

CONTADOR-IMPRESOR MULTICANAL CON REGISTRO PERMANENTE DE EVENTOS BIOLÓGICOS

Ernesto Suaste G.  
 Juan M. García D.  
 Dep. Farmacología y Toxicología  
 Secc. Bioelectrónica CINVESTAV-IPN.

Para el análisis cuantitativo de procesos biológicos, como pueden ser potenciales de acción, actividad conductual de animales, pulsos, detección de límites o umbrales de variables como la temperatura, presión, pH, etc., se requiere de una instrumentación especializada.

El objetivo de este instrumento es el de contar y registrar los pulsos - de niveles lógicos (TTL) que se generan al ser interrumpido el haz luminoso de fotoceldas, fotoresistencias o de los cambios comparadores analógicos etc., para pasar esta información a la forma impresa.

Este instrumento tiene una capacidad de 10 canales, consta de 10 contadores binarios con capacidad máxima de conteo de 999 cuentas, un cabezal de impresión tipo EPSON Mod. 350 de 18 caracteres para papel convencional de 5 cms. de ancho y un reloj maestro. El impresor registra permanentemente a intervalos programables la información almacenada en los contadores, la señal de impresión puede ser interna, externa o manual, la impresión de datos se realiza a modo de listado, mostrando la cuenta de cada uno de los contadores independientemente.

Las partes de que consta este sistema son las siguientes:

- a) Impresor
- b) Controlador de Impresor
- c) Interfase entre controlador y sistema controlador
- d) Sistema contador
- e) Reloj Maestro.

Este equipo es el antecesor de un sistema electrónico multicanal para el registro automático permanente (en papel) de procesos biológicos, que se están diseñando y que tendrá las siguientes características:

La posibilidad de adaptarse a diferentes sistemas de medición o captación de datos para pasar esta información en forma impresa: Que tenga la posibilidad de leer datos en serie o paralelo, binarios, BCD, RS 232-C; Contará con 10 canales, los cuales podrán conectarse a una variable o a diferentes, tendrá un reloj el cual nos permitirá seleccionar el intervalo de tiempo que se desea entre un paquete de impresión (los 10 canales) y otros, estos intervalos serán de uno a diez minutos con la opción de programarlo también externamente y teniendo la posibilidad de mandar a imprimir en cualquier momento.