

CITEI

Precompetitivo

Desarrollo de un display de cristal líquido para instrumentos de panel.

Buranits G.

El objetivo del trabajo fue resolver la dificultad del uso de "displays" de LEDs (diodos emisores de luz) para la implementación de instrumentos que incluyen números y símbolos especiales.

Se presenta el diseño de un "LCD" (Liquid Crystal Display o mostrador de cristal líquido) para ser usado en instrumentos de panel con dígitos de 10 o más centímetros de altura.

Un visualizador de panel para mostrar valores numéricos se realiza comunmente con dígitos de 7 segmentos de "LEDs" (diodos emisores de luz). El inconveniente del uso de esta tecnología es la dificultad de poder incluir letras y símbolos especiales para representar las distintas unidades de medida, separadores de dígitos, etc. Para la realización del panel se optó por los "LCDs". Motivó su utilización la necesidad de encontrar una tecnología de "displays" que permitiese mostrar tanto valores numéricos como algunos símbolos gráficos especialmente diseñados para el instrumento a desarrollar.

Se diseñó un módulo con un dígito de 7 segmentos (ocho dibujado con barras) con algunos símbolos adicionales para ayudar a la visualización de magnitudes angulares, horarias, térmicas, etc. Estos módulos se pueden acoplar para formar la cantidad de dígitos necesaria para realizar un instrumento determinado. La altura de los dígitos, 10 centímetros, permitirá leer el instrumento diseñado a distancia.

Esta es la primera experiencia realizada en el CITEI en el diseño de un LCD hecho a medida. Los "displays" de cristal líquido tienen una importancia creciente como interfaz de comunicación entre el hombre y la máquina, lo que lo torna su tecnología en estratégica para el desarrollo de nuevos productos electrónicos. Además, presentan ventajas de versatilidad, simplicidad, bajo consumo de energía, volumen, peso y costo con respecto a otras tecnologías de "displays".

La fabricación del "LCD" se realizó en el Instituto de Microelectrónica del Centro Tecnológico para Informática de Brasil, donde se brindan los servicios de realización de prototipos y de pequeñas series de producción.

Las aplicaciones del desarrollo se relacionan con: instrumental de panel para la visualización a distancia, multímetros, relojes de pared y termómetros.

Para mayor información contactarse con: Guillermo Buranits (guille@inti.gov.ar)

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |