

Control y programación de sistemas automáticos: Circuitos combinacionales.

1. Codificadores.
2. Decodificadores.
3. Convertidores de código.
4. Multiplexores.
5. Demultiplexores.
6. Comparadores.
7. Sumadores.
8. Restadores.
9. Detectores/generadores de paridad.
10. Otros circuitos lógicos ALU.

Circuitos combinacionales

Llamamos circuitos combinacionales a los circuitos en los que el estado de sus salidas depende única y exclusivamente de la combinación que toman sus variables de entrada, sin que importen los estados anteriores de las variables ni el tiempo.

En los temas anteriores hemos visto cómo implementar funciones a partir de puertas lógicas. En este tema vamos a estudiar una serie de circuitos combinacionales que son muy comunes y aparecen o bien aisladamente o formando parte de otros circuitos más complejos de aplicación general.

Se repiten un número de veces tan considerable que se hace aconsejable su fabricación en serie.

Los circuitos son:

1. Codificadores

2. Decodificadores

3. Convertidores de códigos

4. Multiplexores

5. Demultiplexores

Todos estos circuitos se encapsulan en CIRCUITOS INTEGRADOS (C.I.) o chips, como el de la imagen.

6. Comparadores

En cada C.I. varían el número de patas o pines de conexión. Estas patas van numeradas empezando desde la muesca que hay a la izquierda.

7. Sumadores

En las hojas de datos de los fabricantes (**8. Restadores**) se indica a qué terminal del circuito corresponde cada pin o patilla.

9. Detectores de paridad

10. Otros circuitos. ALU



Imagen 01. wikipedia. Lic. Creative commons