

MCM4/EV

(TRANSISTOR CON SUS RESPECTIVAS POLARIZACIONES)

INTRODUCCION

La tarjeta MCM4/EV es uno de los módulos que constituyen el sistema de Electrónica Práctica Interactiva – IPES que comprende un conjunto de circuitos y de ejercicios asociados. Para el desarrollo de las lecciones, la tarjeta funciona según dos modalidades:

- **Estándar:** utilizando los interruptores de a bordo y con la ayuda del manual;
- **Computarizada:** utilizando la versión software interactiva del manual - SW-D-MCM4/EV - interconectada con la tarjeta mediante la Unidad de Control mod. SIS3-U/EV. El software introduce automáticamente variaciones de circuitos y averías permitiendo desarrollar las lecciones sin la ayuda del profesor.

MCM4/EV

L'MCM4/EV analiza los parámetros y las técnicas de polarización de los dispositivos de semiconductor.

El módulo está constituido por componentes electrónicos premontados subdivididos en bloques circuitales que se pueden interconectar y modificar mediante conectores y cables incluidos.



PROGRAMA DE FORMACIÓN:

- Transistores NPN y PNP: funcionamiento y ecuaciones fundamentales
- Ganancia estática del transistor
- Curvas características: relación entre las corrientes de colector y de emisor
- Transistor de efecto de campo: J-FET y MOSFET: curvas características, característica mutua y transconductancia
- El MOSFET: MOSFET Depletion y MOSFET Enhancement, comparación entre MOSFET y JFET
- El FET como amplificador: generador de corriente constante y circuito amplificador de pequeñas señales
- Componentes optoelectrónicos: fotorresistor, fotodiodo, fototransistors, característica resistencia-luminosidad y corriente-luminosidad
- Transductores de temperatura: característica resistencia temperatura
- Conexiones del transistor: amplificador y circuito de emisor común, de colector común, de base común
- Polarización del transistor: circuito y característica de salida, determinación de los componentes de polarización con los métodos analítico y gráfico
- Zonas de funcionamiento del transistor
- Circuito de polarización con una sola alimentación
- Clases de funcionamiento: clases A, B, C
- Estabilización del punto de reposo: efectos térmicos, circuito de estabilización con resistencia de emisión y con resistencia colector-base
- Parámetros de estabilidad, influencia de V_{BE} , influencia de ganancia β , efecto de la estabilización sobre las componentes de señal

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Puntos de prueba e interconexión \varnothing 2 mm
- Modificaciones rápidas de los circuitos por medio de puentes
- Simulación de averías
- Conector de 37 pins para la conexión con la unidad de control SIS3-U/EV
- Conector de 8 vías para la conexión con la unidad de alimentación
- Circuito impreso con tratamiento protector y sinóptico serigrafiado

Dimensiones: 386 x 248 x 40 mm

INDISPENSABLE



FUENTE DE ALIMENTACIÓN PSLC/EV
- NO INCLUIDA -

ALIMENTACIÓN
 ± 12 Vcc - 0.5A
 $1,3 \div 24$ Vcc - $0 \div 2$ A var.
 2×24 Vca - 0,5A

INCLUIDO

MANUAL ESTUDIANTE: TEORÍA Y EJERCICIOS
MANUAL PROFESOR: ESQUEMAS ELÉCTRICOS Y SOLUCIONES DE LOS EJERCICIOS



EN OPCIÓN

ORDENADOR PERSONAL



UNIDAD DE INSERCIÓN DE AVERÍAS SIS3-U/EV Y MULTIMEDIA SOFTWARE SW-D-MCM4/EV