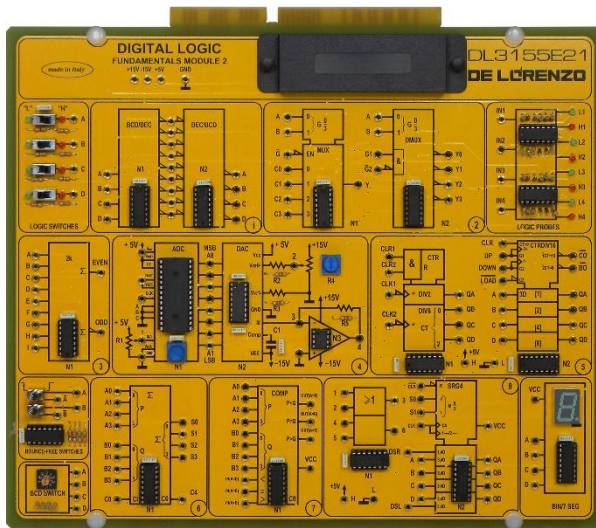




FUNDAMENTOS DE LÓGICA DIGITAL 2



DL 3155E21

TEMAS TEÓRICOS

- Definición y características de una red de lógica combinatoria
- Código BCD
- Convertidores de código DEC/BCD y BCD/DEC
- Codificadores
- Decodificadores
- Multiplexores
- Demultiplexores
- Paridad
- Circuitos lógicos de paridad
- Generador / detector de paridad de nueve bits 74180
- Códigos unipolares
- Códigos bipolares
- Convertidores A/D
- Convertidor A/D de escalera
- Convertidor ADC de paralelo o tipo flash
- Convertidor ADC con pendiente simple
- Convertidor ADC con doble pendiente
- Convertidores D/A (DAC)
- Convertidor D/A con resistencias ponderadas
- Convertidor D/A con red R-2R
- Contador binario asíncrono de 4 bits
- Contador binario síncrono de 4 bits
- Contador decimal asíncrono
- Contador decimal síncrono

El diseño y la construcción de circuitos electrónicos para resolver problemas prácticos es una técnica esencial en los campos de la ingeniería electrónica y la ingeniería informática.

Con esta tarjeta los alumnos pueden estudiar las características de una red de lógica combinatoria utilizando dispositivos tales como codificadores y decodificadores, multiplexores y demultiplexores, convertidores D/A y A/D, controladores de paridad, convertidores BCD/DEC, contadores, comparadores, registros de desplazamiento y sumadores.

BLOQUES DE CIRCUITO

- Decodificador decimal BCD / Codificador de prioridad BCD
- ADC / DAC
- Multiplexor / Demultiplexor
- Controlador / visualizador de 7 segmentos
- Generador / comprobador de paridad

Además, la tarjeta de circuito incluye lo siguiente:

- Alimentación regulada +5 V
- Circuito de reloj incorporado
- Circuito generador de impulsos incorporado
- Circuito contador incorporado
- Decodificador 74LS42 y codificador LS147
- AD673 ADC y AD558 DAC
- Multiplexor LS151 y demultiplexor LS155
- Decodificador / controlador LS280 de 7 segmentos

Incluye manual teórico y práctico
Dimensiones del módulo: 297x260mm.



- Contadores síncronos ascendentes y descendentes
- Sumadores
- Medio sumador
- Sumador completo
- Sumadores binarios paralelos – sumador de cuatro bits
- Comparadores de cantidad
- Comparador de 4 bits
- Definición y clasificación de registros de desplazamiento
- Principio de funcionamiento
- Registros de desplazamiento bidireccionales de 4 bits
- Aplicaciones
- Simulación de fallos

SOFTWARE CAI:

Cada tarjeta del sistema TIME se puede suministrar con un software Student Navigator que permite a los estudiantes realizar sus actividades de aprendizaje a través de una computadora personal, sin necesidad de ninguna otra documentación.

Código de pedido: agregue SW después del código de la tarjeta (es decir, DL 3155E21SW)

Requerido:

FUENTE DE ALIMENTACIÓN (NO INCLUIDA)

Bastidor base con fuente de alimentación (completo con cables de conexión) :

- **DL 3155AL3** - Bastidor base con fuente de alimentación e interfaz para pc e instrumentación virtual.
- **DL 3155AL2** - Bastidor base con fuente de alimentación e interfaz para PC

Alimentación básica (cables de conexión no incluidos):

- **DL 2555ALF** - Alimentación de CC $\pm 5 \pm 15$ 0 ± 15 Vcc, 1A
- **TL 3155AL2** - Cables de conexión

Al elegir esta fuente de alimentación, para la ejecución de los experimentos, se requiere normalmente el uso de un osciloscopio, dos multímetros y un generador de funciones

