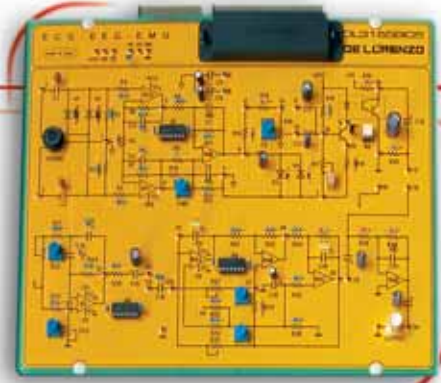


DL 3155BIO5

ECG - EEG - EMG

Los potenciales bioeléctricos se graban actualmente como una rutina en diversas especialidades de la práctica clínica moderna. Tales potenciales son el resultado de una actividad electro-química de una clase de células, llamadas células excitables, que forman los tejidos nerviosos, musculares y glandulares. La medición de los fenómenos bioeléctricos es, por lo tanto, utilizada para aprender la actividad electro-química de tales tejidos. Las señales bioeléctricas más comúnmente usadas, como el electrocardiograma, el electroencefalograma y el electromiograma, tienen una muy baja amplitud y son generadas por fuentes que tienen una alta impedancia interna. En este curso estudiaremos antes que nada, las especificaciones generales de los sistemas para la medición de señales bioeléctricas y las características de algunos sistemas especiales. Este curso comprende un instrumento ulterior, el SIMULADOR ECG, el cual está obligado a proporcionar una fuente de poder al circuito y proveer una señal ECG simulada para desarrollar actividades experimentales.



MÓDULOS de aplicación



BLOQUES DE CIRCUITO

- Electrocardiógrafo: para grabar los potenciales que se generan en la superficie del cuerpo durante el proceso de estimulación de la musculatura cardíaca.
- Electroencefalógrafo: para grabar la actividad eléctrica cerebral
- Electromiógrafo: para grabar las actividades eléctricas de los músculos y las fibras nerviosas relevantes.

TÓPICOS TEÓRICOS CUBIERTOS

- Los bio-potenciales y su medición
- El corazón y la medición de su actividad eléctrica
- Los músculos y la medición de sus actividades eléctricas
- El cerebro y la medición de su actividad eléctrica

simulador ECG

Este es un bloque externo provisto junto con el DL3155BIO5. El SIMULADOR ECG provee la fuente de poder para suministrar al panel ECG-EEG-EMG, cumpliendo los requerimientos de seguridad del paciente necesarios. Además, una señal ECG simulada es generada con una amplitud de 4 mV pp. La señal ECG está disponible en dos rangos de frecuencia, 60 ó 120 ppm (pulsaciones por minuto).

El SIMULADOR ECG es obligatorio cuando se desarrolla una medición ECG real en un paciente. De hecho, el bloque externo provee interruptores múltiples que permiten seleccionar el LEAD correcto cuando los electrodos son colocados en el paciente. Un nivel de calibración fijo de 1 mV se puede seleccionar.