

Item : \_\_AMP02\_\_

## Preliminar sobre AMP-02



Amplificador ultraportable de EEG

1. Características.
2. Utilización.
3. Entradas/salidas.

**Anotaciones:** \_\_\_\_\_ **Objeto:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_7-01-2011\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Versión:** \_\_0.1\_\_

**Comentario:** \_\_\_\_\_

Item : \_\_AMP02\_\_

El amplificador de eeg MaxG Sistemas AMP-02 es uno de los más compactos y ligeros del mercado. En él se utilizan los últimos semiconductores específicos para aplicaciones de bajo ruido / bajo consumo aparecidos en la industria de componentes electrónicos.

Se ha apostado por una arquitectura clásica de adquisición basada en canales independientes con circuitos de muestreo y retención, multiplexor analógico y conversor de aproximaciones sucesivas de condensadores conmutados. Los datos convertidos se envían, a través de una barrera óptica, a la zona no aislada del equipo y salen al exterior por un canal USB 2.0

La alimentación se toma desde el interface USB. No necesita fuente externa, aumentando así su portabilidad.

Número de canales: 8 a referencia común (REF)

Banda de paso: 0.08Hz - 90Hz

Ganancia interna: 2000x

Resolución: 0.5 $\mu$ V

Margen dinámico de entrada: 2mVpp (modificable)

Impedancia de entrada (para fuentes /Vs/ <620mV): 22M

CMRR: mejor de 90dB con salida de tierra activa conectada.

La utilización del amplificador es muy simple: antes de abrir la aplicación de adquisición de datos en el ordenador, conecte el cable USB mini-b a la parte trasera del módulo.



**Anotaciones:** \_\_\_\_\_ **Objeto:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_7-01-2011\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Versión:** \_\_0.1\_\_

**Comentario:** \_\_\_\_\_

Item : \_\_AMP02\_\_

Conecte el casco de electrodos a la entrada DB25 y un electrodo con salida TP(touch proof) a la entrada lateral roja rotulada con REF.



El amplificador está listo para funcionar.

Si el casco de electrodos no proporciona un electrodo de tierra, conecte a tal efecto en la entrada GND. A veces, no siempre, la interferencia de 50Hz se atenúa conectando un electrodo a la salida GND out y colocándolo al sujeto en zona cercana al resto de electrodos de registro.

El resto de operaciones corresponden al software de adquisición y lectura.

Entradas / salidas:

Pin DB25	Función	I/O
7	Canal 1-T3	i
5	Canal 2-O1	i
3	Canal 3-C3	i
1	Canal 4-Fp1	i
14	Canal 5-Fp2	i
16	Canal 6-C4	i
18	Canal 7-O2	i
20	Canal 8-T4	i
9	GND	i
13	REF (comun)	i

NOTA importante: la definición de nombres de canal/electrodo en el fichero AMP02.elc (el fichero se encuentra en el directorio C:\Amp01eeg\ montajes\ ) tiene que tener en cuenta **esta** asignación si desea utilizar un casco de electrodos estandar. Puede editar el fichero con un editor de texto –atención: salvar en modo TEXT para que el editor no incluya bytes de control o formato

**Anotaciones:** \_\_\_\_\_ **Objeto:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_7-01-2011\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Versión:** \_\_0.1\_\_

**Comentario:** \_\_\_\_\_



Item : \_\_AMP02\_\_

una nueva línea, deje el cursor detrás de la D (de la última línea “1ND”) y guarde el fichero si lo ha editado para tener nuevos rótulos de canal/electrodo.

**Anotaciones:** \_\_\_\_\_ **Objeto:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_7-01-2011\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Versión:** \_\_0.1\_\_

**Comentario:** \_\_\_\_\_