

Electroencefalógrafo ATI Vertex – Especificaciones Técnicas

Módulo de Comunicación

Comunicación Cabezal - Periféricos:	Serial de alta velocidad.
Normas de Seguridad:	IEC 60601-1 (Seguridad general) Clase I, Tipo BF. IEC 60601-2-26 (Requerimientos particulares para seguridad en Encefalógrafos).
Enlace con el computador :	Telemétrico, USB 1.1 alimentado por bus.
Dimensiones	13.1 x 6.5 x 2.5 cm
Peso:	0.55 Kg incluyendo los cables de conexión (sin auriculares)
Alimentación:	Alimentado por el computador vía el conector USB.

Módulos de EEG VX16/VX20/VX64

Número total de canales:	Modo monopolar: 16/20/64 canales activos + 2 referenciales. Modo diferencial: 8/10/32 canales activos.
Referencia:	Modo monopolar: (A1+A2)/2. Promedio electrónico.
Impedancia de entrada:	> 100Mohm. Rechazo de modo común: > 100 dB.
Ruido propio:	< 1 uV rms.
Filtro común pasa-bajos:	15; 30; 50; 70 Hz.
Filtro común pasa-altos:	.16 Hz (1 seg); .5 Hz (.3 seg); 1.6 Hz (.1 seg)
Ganancia:	automática. Precisión mejor que el 1%.
Medición de impedancia:	30Hz onda cuadrada. Lectura en pantalla de cada electrodo. Rango: 0.5k a 110k.
Conversión A/D Precisión:	16 bits.
Frec. de muestreo:	>320 Hz.
Filtro antialiasing:	Bessel de 48 dB/octava.
Adquisición:	simultánea, sin corrimiento entre canales.

Optoaislación:	De acuerdo a IEC 601-1 / IEC 4220-1 (clase I tipo BF)
Aislación:	4000 VCC.
Capacidad parásita:	< 25 pF.
Dimensiones	13.1 x 6.5 x 2.5 cm

Módulo de PSG VX12

Canales:	12 Canales monopolares.
Impedancia de entrada:	> 100Mohm.
Rechazo de modo común:	> 100 dB.
Ruido propio:	< 1 uV rms.
Ganancia:	automática. Precisión mejor que el 1%.
Medición de impedancia:	30Hz onda cuadrada. Lectura en pantalla de cada electrodo. Rango: 0.5k a 110k.
Conversión A/D Precisión:	16 bits.
Frec. de muestreo:	>320 Hz.
Filtro antialiasing:	Bessel de 48 dB/octava.
Optoaislación:	De acuerdo a IEC 601-1 / IEC 4220-1 (clase I tipo BF)
Aislación:	4000 VCC.
Capacidad parásita:	< 25 pF.
Dimensiones	13.1 x 6.5 x 2.5 cm
Peso:	0.55 Kg incluyendo los cables de conexión (sin auriculares)
Canales para transductores:	2 bandas respiratorias piezoeléctricas; 1 sensor de flujo por presión diferencial; 1 sensore de flujo por thermistor; 1 sensor de posición corporal; 1 micrófono de ronquido; 2 sensores de actimetría; 1 detector de EMG de mentón; 1 oxímetro (saturómetro) incorporado con indicación digital en pantalla; 1 pulsómetro incorporado con indicación digital en pantalla; 1 entrada auxiliar con respuesta desde CC.

Software

Monitoreo:	Por scroll de pantalla.
Trazos:	Visualización simultánea de hasta 64 trazos durante la toma.
Número de montajes programables:	ilimitado.
Ganancia de pantalla:	variable sin afectar la grabación.
Sistema Operativo:	Windows® 2000; XP; XPPro; Vista
Base de Datos de pacientes:	Capacidad de almacenaje ilimitada. Datos demográficos del paciente. Ficha clínica. Función de back-up.
Red de computadoras:	Acceso a bases de datos de paciente remotos. El análisis puede realizarse desde otro computador, con una licencia adicional de revisión. Opcional: toma desde otro punto de la red.
Grabación:	Continua en disco rígido, óptico o red.
Formatos de grabación:	Páginas desde 5 hasta 60 segundos. Algoritmos de condensación sin pérdida de amplitud.
Revisión:	En páginas de 5; 10; 20; 30 y 60 seg. (equivalentes a velocidades de papel de 60; 30; 15; 10 y 5 mm/seg.).
Amplitud:	.5 uV/mm a 1000 uV/mm.
Montajes:	Ilimitados, programables por el usuario.
Marcas:	80 marcas distintas programables.
Formato de marcas:	Puntual; ventana (epoch); doble ventana.
Extracto:	Marcación de páginas para impresión y/o generación de extracto.
Facilidades para revisión	Avance y retroceso rápido, salto a página, búsqueda de página.
Informes:	En cualquier procesador de texto bajo Windows®. Acceso a base de informes pre-programados. Libre inclusión de logos, dibujos, tablas, etc.
Impresión:	Del trazado; mapas espectrales; mapas temporales; tablas; histogramas; coherencia espectral; historia clínica; reporte de toma; informe del estudio; memo. Hoja horizontal o vertical; tamaño y márgenes variables a voluntad; En colores ó blanco y negro; Vista previa (Pre-view) del material a imprimir; Posibilidad de imprimir en segundo plano (multitarea).
Otras características:	Generación de extractos del estudio con páginas seleccionadas. Generación de archivos en formato PDF para entrega al paciente o médico solicitante. Backup y restore a/de diskette en forma comprimida.

	<p>Protocolos de tomas y formatos de páginas totalmente configurables por el usuario. Acomodación automática a cualquier resolución de pantalla. Generación de páginas condensadas de todos los canales registrados. Formatos de pantallas desde 5 segundos hasta todo el estudio para canales condensados. Análisis automático y/o manual de apneas y eventos del sueño. Marcación de fases manual, con módulo opcional automático.</p>
Manuales:	<p>Con la entrega de cada equipo se incluye en formato digital (CD) los Manuales de uso en idioma español.</p>

OPCIONAL: Módulo de detección automática de fases de sueño.

- Programa de staging automático para polisomnografía, basado en el cálculo de parámetros derivados de las potencias de las bandas wavelet de los canales EEG.
- Los parámetros se han validado con una muestra de 900 estudios con diversas patologías analizados por 10 diferentes especialistas.
- Trabaja a partir de los canales C3 o C4 con referencia biauricular o auricular común.
- Devuelve un polisomnograma global sin especificación de eventos cortos (espigas).
- Discrimina en Vigilia, Fases I, II, III, IV y sueño REM.
- Se apoya en el canal EMG para validación de sueño REM.
- Realiza una normalización alfa del paciente a partir de una muestra de señal correspondiente a vigilia con ojos cerrados.
- Permite parametrizar los criterios de Fase 3 o Fase 4; elegir si marcar o no artificios; regular la sensibilidad a los cambios abruptos en la frecuencia de la señal; hacer
- Correcciones sobre el nivel de la señal de los canales EMG.
- Utiliza bandas wavelets para el cálculo de los parámetros que determinan las fases del sueño.