



aireeg

EEG inalámbrico: libertad de movimiento para el paciente

Durante el registro de EEG de larga duración, es posible que el paciente deba pasar muchos días conectado a un monitor de EEG en el hospital o la clínica. Este largo período de tiempo es estresante e incómodo sobre todo para los pacientes de pediatría. La transferencia inalámbrica de datos con la unidad de entrada inalámbrica aireeg (WEE-1200) aporta al paciente mayor libertad y comodidad durante la tediosa prueba.

Nihon Kohden confía en el concepto modular del aireeg y ofrece entradas de 32 y 64 canales, así como opciones adicionales como vídeo, estimulación luminosa y otras innovadoras funciones.



aireeg

Tecnología de vanguardia para una mayor eficacia

Los sistemas de EEG Neurofax, diseñados para obtener un rendimiento de máxima precisión, incorporan las últimas tecnologías para ofrecer la máxima versatilidad, incluso con los requisitos clínicos más exigentes.

- **Polaris.one**, un poderoso sistema de gestión de datos, permite una administración y organización sencilla de los datos de diagnóstico. Las modernas interfaces de comunicación (HL7 y GDT/BDT) permiten la integración en sistemas de información de hospitales y consultas.
- **Software de vídeo digital** que permite realizar grabaciones en vídeo digital sincronizado en los sistemas de EEG utilizando una cámara web, una cámara de alta definición profesional o un sistema de imagen sobre imagen, según las necesidades.
- **Mapeo del EEG** que ofrece amplitud con mapeo espectral y de frecuencia en línea durante el registro, incluso con canales y montajes únicos.
- **Software para la detección de puntas y crisis** con una elevada sensibilidad y un porcentaje de falsos positivos sorprendentemente bajo.
- **Polysmith*** combina un software de análisis del sueño con dispositivos de registro y ofrece un análisis de datos rápido y preciso, para una solución de PSG completa y adaptada a las necesidades de cada paciente.

* Producto de Neurotronics Inc. USA

Presentación progresiva para una monitorización inteligente

Los sistemas de EEG Neurofax incluyen una pantalla activa inteligente que facilita el uso para una monitorización todavía más eficaz.

- **Programa de tendencias del EEG** que convierte las señales del EEG en gráficos de tendencias claros y fáciles de interpretar (aEEG, DSA, CSA, Power FFT).
- **Interfaz de constantes vitales inteligente** para una evaluación integral y multimodalidad del paciente, con capacidad para obtener información de 8 canales de monitores de cabecera.
- **Panel de vista en directo** que permite gestionar de manera intuitiva y en tiempo real varios datos de neuromonitorización desde una ubicación centralizada.

Funciones prácticas para un mayor número de aplicaciones

Los sistemas de EEG Neurofax, diseñados con una estructura modular, cuentan con funciones equilibradas y versátiles, con muchas aplicaciones prácticas.

- **Transmisor cómodo y portátil:** el tamaño reducido y el peso ligero de la unidad aireeg son ideales para el registro de EEG de larga duración.
- **Funcionamiento sencillo:** solamente se debe conectar el cable de la unidad principal al transmisor. El modo de transferencia de datos cambia sin problemas de inalámbrico a cableado sin ninguna interrupción en el registro. La carga de la batería comienza automáticamente cuando el transmisor se conecta a la unidad principal. Si la unidad **aireeg** se aleja del área de alcance inalámbrico del sistema de EEG, los datos de EEG medidos se conservan en la memoria interna. Si la unidad **aireeg** vuelve a estar dentro del área de alcance de un punto de acceso inalámbrico, los datos guardados se transfieren automáticamente al sistema de EEG.
- **Campo de aplicación del EEG:** revisor de datos que permite realizar una revisión del EEG anterior mientras lleva a cabo la monitorización, el registro y la apertura de hasta cuatro EEG al mismo tiempo.
- **Mapeo de tensión 3D:** mapas completos de la cabeza que ofrecen una visión completa y una mejor interpretación de la topografía de las anomalías del EEG.

Funciones para una mayor comodidad

Neurofax EEG incorpora funciones futuristas que facilitan la integración de datos con una mayor flexibilidad, compatibilidad y personalización, para una monitorización más cómoda y eficaz.

- **Menú principal personalizable** que permite grabar botones de protocolo de examen en el menú principal. Cada botón cuenta con una configuración definida por el usuario para un examen, y se puede ajustar para distintas condiciones y métodos de examen.
- **Ventana Note** que permite guardar hasta 1000 secciones de formas de onda para compararlas arrastrando y soltando los elementos. Se pueden registrar hasta 100 formas de onda copiadas como datos de muestreo para compararlos con los de otros pacientes o para utilizarlos con fines educativos.
- **NeuroReport**, integrado en todos los sistemas de EEG de Nihon Kohden, ofrece plantillas de informes configuradas de manera individual, con funciones adaptativas de texto automático, para que el proceso de elaboración de informes sea más rápido y fácil. Esto garantiza la máxima flexibilidad y compatibilidad.

Especificaciones

WEE-1200

Pantalla

Resolución de pantalla	Hasta 1920 x 1080 píxeles
Número de canales de visualización	Hasta 64 y un canal de marca Si se utiliza una caja de conexión de electrodos multicanal y cajas de conexión mini: hasta 250 y un canal de marca
Modos de visualización	Sobrescribir y página a página
Color de visualización de las formas de onda	16 colores
Visualización de las formas de onda activada/desactivada/congelada	Suministrado
Ajuste de la posición de las formas de onda	Suministrada
Velocidad de barrido de la onda	0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 15; 20; 30; 60 s o 5 min/página
Marca de sincronización	0,1; 1 s
Escala temporal	Desactivada, 0,2; 1 s
Marca de evento	Se muestra
Escala EEG	Suministrada
Varias pantallas	Disponibles

Registro de datos (JE-922A/JE-125AK)

Entrada de EEG	32/64
Frecuencia de muestreo	hasta 4000 Hz
Impedancia de entrada	200 M Ω
CMRR	EEG 105 dB o superior, Bipolar 100 dB o superior
Nivel de ruido	1,5 μ Vp-p o menos (de 0,53 a 60 Hz)
Conversión AD	16 bits
Entradas de CC	2
Conector de SpO ₂	Sí
Filtro de corte alto	1200 Hz (máx.)
Filtro de corte bajo	0,08 Hz (máx., constante de tiempo 2 s)
Filtro de CA	50 o 60 Hz (porcentaje de rechazo 1/25 o más)

Unidad de telemetría (ZB-120A)

LAN inalámbrica	IEEE 802.11a/b/g/n
Banda de frecuencia	2,4 o 5 GHz
Número de canales	2,4 GHz 13, 5 GHz 21
Seguridad	WEP, WPA, WPA2
Batería	Batería de litio-ion (recargable)
Vida útil de la batería	10 horas, 30 horas con unidad de extensión
Modo de itinerancia	Conexión automática con 1-3 puntos de acceso
Uso máximo de unidades de telemetría en cada entorno	9
Memoria interna	24 horas o más (64 canales y 2 kHz)

Procesamiento de datos

Entrada de EEG	DESACTIVADA, 1, 2, 3 (2,5), 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1000 μ V/mm
Entradas de CC	DESACTIVADAS, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 700, 1000 mV/mm
Constante de tiempo (Filtro de corte bajo)	0,001; 0,003; 0,03; 0,1; 0,3; 0,6; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0 s 0,016; 0,03; 0,08; 0,16; 0,27; 0,53; 1,6; 5,3; 53, 159 Hz (-6 dB/oct)
Forma de onda (forma de onda de calibración)	Onda escalonada de 0,25 Hz o senoide de 10 Hz
Tensión	2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 μ V (x1000 para señal de entrada de CC)
Filtro de eliminación de ECG	Disponible en programas de registro y revisión
Comprobación de la impedancia	Los electrodos aparecen en pantalla según la disposición de los electrodos. Se muestra la impedancia de cada electrodo y los electrodos con una impedancia superior al umbral preestablecido quedan marcados.
Indicadores LED	Los indicadores LED de la caja de conexión de los electrodos con una impedancia superior al umbral establecido se encienden
Umbral de impedancia	2, 5, 10, 20 y 50 k Ω
Patrón	36 conjuntos de montajes programables combinados con ajustes de amplificador individual programables
Señal de marca	Marca de estimulación luminosa, marca de hiperventilación

Estimulación luminosa

Energía máxima de destello	1,28 J/único
Modos de estimulación	3 automático (30 intervalos, programable), manual y único
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo con carga intermitente

Estimulación automática

Frecuencia de estímulo	0,5, de 1 a 33 (en incrementos de 1 Hz), 50 y 60 Hz
Periodo de estimulación	De 1 a 99 segundos en incrementos de 1 segundo
Periodo de pausa	De 1 a 30 segundos en incrementos de 1 segundo

Estimulación manual

	<i>Frecuencia y periodo de estimulación establecidos manualmente</i>
Frecuencia luminosa	0,5 Hz, de 1 a 33 Hz en incrementos de 1 Hz, 50 y 60 Hz
Tiempo de estimulación	De 1 a 99 s en incrementos de 1 segundo y estimulación continua
Modo de pulso	Normal, aleatorio y doble
Estimulación aleatoria	De 1 a 33 Hz en intervalos de 1 Hz con $\pm 50\%$
Estimulación única	Estimulación única manual con teclado o estimulación única automática mediante activación externa
Entrada de activación	Conector TRIGGER IN (de 1 a 5 V)
Salida de activación	Conector TRIGGER OUTPUT (3 V o más)

Dimensiones

Unidad de telemetría (ZB-120A)	Tamaño: 130 (ancho) x 130 (alto) x 41 (profundidad) mm Peso: 0,56 kg (incl. baterías)
MU-120A	Tamaño: 225 (ancho) x 225 (alto) x 50 (profundidad) mm Peso: 1,3 kg
SB-120A	Tamaño: 130 (ancho) x 130 (alto) x 32 (profundidad) mm Peso: 0,56 kg (incl. baterías)
JE-125AK	Tamaño: 64 (ancho) x 160,5 (alto) x 22,5 (profundidad) mm Peso: 0,155 kg
JE-922AG	Tamaño: 83 (ancho) x 128 (alto) x 24 (profundidad) mm Peso: 0,2 kg

NIHON KOHDEN IBERICA S.L.
C/Toronga 23, Oficina 1, 28043 Madrid, España
Teléfono: +34 91 7161080, Fax: +34 91 3004676
Internet: <https://eu.nihonkohden.com>, E-mail: info@nkib.es

Requisitos de alimentación

Tensión de la línea	Unidad de alimentación SM-120AK CA 220 a 240 V
Frecuencia de línea	50/60 Hz
Consumo de energía	Unidad de alimentación SM-120AK CA 220 a 240 V

Seguridad

IEC 60601-1 ed.3:2005+A1:2012	
IEC 60601-1-2 ed.3:2007	
IEC 60601-1-6 ed.3:2010+A1:2013	
IEC 60601-1-9 ed.1:2007+A1:2013	
IEC 60601-2-26 ed.3:2012	
IEC 62304 ed.1:2006	
IEC 62366 ed.1:2007+A1:2014	
IEC 62133 ed.2:2012	
ISO 14971 ed.2:2007	
ISO 80601-2-61 ed.1:2011	
EN ISO 149701:2012	
EN 300 328 V1.9.1	
EN 301 893 V1.8.1	
EN 50566:2013	
Tipo de protección frente a descargas eléctricas	Clase 1
Elemento aplicado al tipo de prueba de desfibrilación BF	Cables de electrodo, cables bipolares, conector SpO ₂ , conector CO ₂
Modo de funcionamiento	Continuo



NIHON KOHDEN EUROPE GmbH
Raiffeisenstr. 10, 61191 Rosbach, Alemania
Teléfono: +49 6003 827 0, Fax: +49 6003 827 599
Internet: www.nihonkohden.com, E-mail: info@nke.de



NIHON KOHDEN CORPORATION
1-31-4 Nishiochiai, Shinjuku-ku, Tokyo 161-8560, Japón
Teléfono: +81 (3) 59 96-80 41
Internet: www.nihonkohden.com