



A continuación presentamos la información técnica del equipo ISIS IONM para monitoreo intra- operatorio iniciando desde 8 canales para SEP, AEP y/o EEG, 8 canales diferenciales para MEP y /o EMG, 12 canales de estimulación de alto rango (MEP y uso universal), 1 canal DNS para estimulación a nervio directo con muy bajo ruido. Un canal independiente de estimulación AEP. Y módulos de aplicación (software) para EMG, SEP, MEP, AEP, VEP y EEG. Opcionalmente se podrá agregar monitoreo de piso pélvico pIOM.

## Sistema de Monitoreo Intraoperatorio ISIS IONM



El Sistema ISIS IONM de Inomed provee un paquete completo y configurable para monitoreo neurofisiológico intraoperatorio multimodal. Con un altísimo desempeño.

A continuación se describen las principales características del Sistema Portátil ISIS Xpress IOM.

Con una gran flexibilidad de configuración, el sistema ISIS se puede adaptar a las necesidades de cada procedimiento y se puede diseñar de acuerdo a cada usuario. Por ejemplo, el tipo y cantidad de amplificadores se puede ajustar, así como el uso de amplificadores de alta especialidad, como los de Registro por Micro Electrodo (MER) para cirugías de estimulación cerebral profunda (DBS).





## Sistema ISIS Xpress

El sistema ISIS Xpress es un equipo de IOM portátil, pero al mismo tiempo poderoso y expandible.

### Configuración portátil



### Acceso a cajas USB inmediato



### Fácil crecimiento con cajas individuales



### O con sistemas encadenados





## Características clave, Configuración ISIS IOM

- Coraza de grado médico con Laptop dedicada de alto rendimiento.
- Configuración inicial IOM de 24 puntos de conexión
  - Amplificador ISIS Headbox para 16 conexiones diferenciales, 8 canales EMG y/o MEP
  - Amplificador ISIS Headbox para 8 + 1, conexiones referenciadas, 8 canales para SEP, AEP o EEG. Incluye un canal (estéreo) para estimulador auditivo
  - Estimulador ISIS Neurostimulator, 12+1 canales. 12 canales de alta capacidad de corriente controlada, desde 0.01mA hasta 250mA para uso universal y mejor respuesta trans-craneal. Adicional un canal DNS (Direct Nerve Estimulation, de 0.01 mA a 5.0 mA con bajo ruido y máximo control de pequeñas corrientes
- Una caja de conexión para registro de EMG y MEP (x8)
- Una caja de conexión para registro de SEP, AEP y EEG (x8) con extensión para conexión de estimulador auditivo.
- Dos cajas de conexión para estimulación (8 y 4+1)
- Software para
  - EMG, incluyendo EMG libre, EMG con trigger de estimulación y módulo para columna.
  - SEP, potenciales somato sensoriales, incluyendo secuenciador (todos los SEP's simultáneos)
  - MEP, Pot. Motores con estimulación programable: transcraneal, subcortical, etc.
  - AEP, Potenciales auditivos
  - EEG, Electroencefalografía
  - VEP; Potenciales Visuales
- Especificaciones amplificadores
  - Rango de despliegue 0.005  $\mu$ V/DIV - 10V/DIV
  - Resolución de 16bit
  - Muestreo 20kHz
  - Ancho de banda 0.5 Hz - 5 kHz
  - impedancia 100 M $\Omega$
  - Maximo nivel de ruido < 3.4  $\mu$ Vpp (with < 1K $\Omega$  terminated)
  - Blanking (apagado del amplificador) programable 1 ms-4ms
- Especificaciones Estimulación
  - DNS (Estimulador para Nervio)
    - 1 canal de corriente constante de 0.5 mA a 25 mA, con limite programable.
    - Frecuencias default de 3 y 30 Hz, programable de 1 a 999 Hz, continuo o trenes de pulso
    - Trenes con reducción de amplitud (i-check) para medición relativa de distancia del instrumento al nervio
  - SEP/MEP/Cortical/Subcortical
    - 12 canales de corriente constante hasta 250 mA, con duración de pulso de 50 $\mu$ S hasta 2000 $\mu$ S para pulso monofásico y 4000  $\mu$ S para bifásico
    - Modos de pulso único o trenes con pulsos positivos, negativos o bifásicos, con frecuencias de repetición de 0.1 kHz a 1 kHz más pausas programables en 1 a 999 segundos
    - Intervalo inter estímulo de 1mS a 10 mS
    - Funciones especiales



- Doble tren con ITI de 10 mS a 342 mS
- Tren múltiple cada 0.1 Hz a 3 Hz
- Facilitación con estímulo en otra salida (diferente electrodo) con ITI de 10mS a 342mS
- Estimulación de bajo ruido. no se requiere desconectar electrodos durante la adquisición SEP y TES MEP
- Visual
  - Goggles de alto brillo, tipo botón, se fijan con cinta directamente al párpado
- Auditiva
  - Audífonos ABR de 10 Ohm con conducción no inductiva via tubo
  - Intensidad de 30 a 95 dB SPL (efectiva)
  - Tipo Click, Burst Gauss, Pulso y Chirp
  - Polaridad: succión, presión y alternada
  - Frecuencias estándar de 5.6, 11.1 y 22.2 Hz
- Módulos de software para EMG, cMAP, EEG, SEP, PUSEP, AEP, VEP y MEP
  - Fácil programación de escenarios
  - Ventanas de bio-señal para registro inmediato. Ventanas de promedios con línea base en fondo y Ventanas de tendencia con histórico, grafica de tendencia y amplitud y alarmas programables (visual y audible) para SEP, MEP, VEP y AEP
  - Detección automática de picos y función de alarmas en SEP, MEP, VEP y AEP
  - Grabación automática de curvas de todos los potenciales evocados
  - Grabación de parámetros de registro en escenario con un solo botón
  - Mediciones simultáneas como SEP alternado y AEP bilateral
  - Función de pausa para lectura de potenciales con opción de repetir, promediar o continuar, para evitar artefactos indeseados.
  - Cambios en las escalas aun durante mediciones
  - Comentarios globales y por curva, editables
  - Ajuste para eliminación de artefactos, en base a amplitud y tiempo, ajuste intuitivo de manera gráfica.
  - Revisión de EMG con espectro y cambio dinámico de filtros
  - Grabación de pantallas en base de datos
  - Secuencias programables, orden y pausas definibles apara monitoreo automatizado, apoyado por alarmas
  - Soporte remoto, software actualizable
  - Base de datos de paciente y generador de reportes
  - Medición de impedancias simultánea en todos los canales.
  - Módulos de exportación estándar y ASCII, con curvas datos de paciente, tablas de parámetros.
  - El usuario puede diseñar sus propios escenarios (programas) con interfaz gráfico intuitivo, cada parámetro puede mantenerse fijo o en un rango accesible al usuario, según los requerimientos de cada cirugía
  - El único equipo con la posibilidad de realizar monitoreo en cirugía de piso pélvico con el exclusivo módulo pIONM de Inomed



## Software

### NeuroExplorer

Interfaz para la creación de escenarios reutilizables para sus cirugías.

Fácil de usar y de aplicar, sin pérdida de tiempo en el quirófano



## Sistema Modular



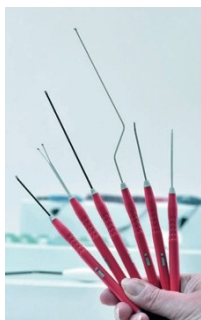
### Cajas USB

Los sistemas Inomed son completamente modulares, solo basta agregar una nueva caja y se incrementa la funcionalidad de manera inmediata.

### Práctico

Las cajas de conexión están claramente codificadas, son selladas y listas para el trato rudo del quirófano.

## Instrumentos y Accesorios





## ISIS Xpress System

504 751 Xpress System Cart  
Computador de alto rendimiento, Gabinete portátil

- 1 504180 ISIS Neurostimulator, Estimulación 12+1 canales
- 1 504270 ISIS Headbox U8DRD, EMG/MEP 8 canales, 16 contactos, 8 canales
- 1 504280 ISIS Headbox U8SRD-AEP, SEP/AEP/EEG 8 canales
- 1 504402 ISIS Software EMG
- 1 504404 ISIS Software AEP
- 1 504406 ISIS Software SEP
- 1 504408 ISIS Software MEP
- 1 540340 AEP Insert Earphones for ISIS IOM Systems
- 1 540501 SEP Stimulation Adaptor for ISIS Neurostimulator
- 1 540511 Stimulation Adaptor for ISIS Neurostimulator
- 1 540520 EP Adaptor for ISIS Headbox U8SRD-AEP
- 1 540530 EMG/MEP Adaptor for ISIS Headbox U8DRD
- 1 550055 Led Flash Goggles for VEP

## Componentes adicionales, USB box con 8 canales extra EMG

- 1 504270 ISIS Headbox U8DRD, EMG/MEP 8 canales, 16 contactos  
*Dos cajas para un total de 16 canales / 32 contactos*
- 1 540530 EMG/MEP Adaptor for ISIS Headbox U8DRD ( x 2)
- 1 Varios Set de cables USB y Sync