



ioi®

GESTIÓN DE IMÁGENES OPTIMIZADA PARA EL TRABAJO QUIRÚRGICO
CODIFICADOR/ DECODIFICADORES DE TRANSMISIÓN DE AUDIO Y VÍDEO 4K EN
TIEMPO REAL. DIGITALIZACIÓN DE QUIRÓFANOS ACTUALES Y FUTUROS

A photograph of an operating room. In the center, a medical cart holds several pieces of equipment: a large monitor at the top, a smaller monitor below it, and several rack-mounted units. A surgical light is visible on the left, and a window on the right shows an outdoor scene with cranes. The text "SEGUROS Y FIABLES" is overlaid in white on a semi-transparent dark band across the top.

SEGUROS Y FIABLES

A photograph of an operating room. In the center, a medical cart holds several pieces of equipment: a large monitor at the top, a smaller monitor below it, and several rack-mounted units. A surgical light is visible on the left, and a window on the right shows an outdoor scene with cranes. The text "SEGUROS Y FIABLES" is overlaid in white on a semi-transparent dark band across the top.

iOi

INFORMATION
OVER
IP

¿Qué significa iOi?

iOi [Information Over IP] es sinónimo de digitalización de vídeo en tiempo real y de suministro una infraestructura IP para la optimización de información en quirófanos. Rein Medical ofrece la solución adecuada para cada situación. Desde soluciones punto a punto, como unas soluciones autónomas compuestas por un codificador y un decodificador, hasta complejas soluciones de integración en quirófano con múltiples elementos. Encontraremos la solución adecuada para usted.

TRANSMISIÓN DIGITAL AV

Uno de los mayores retos en la integración de sistemas quirúrgicos es dar soporte a la gran variedad de dispositivos médicos que podemos encontrar y a las diferentes interfaces de vídeo que cada fabricante implementa para cada procedimiento o modalidad médica.

Rein Medical se centra en la funcionalidad o facilidad de uso, en la flexibilidad y en la facilidad de mantenimiento de una integración de vídeo IP. La tecnología iOi de Rein Medical ofrece ventajas decisivas en el campo de la integración de vídeo médico en términos de estandarización (véase más abajo), higiene (página 4), ergonomía (véase página 5) y seguridad (página 6).

Normalización - El concepto iOi

Nuestra motivación para desarrollar las soluciones IP (codificadores y decodificadores, iOi es eliminar el gran número de estándares de vídeo, que los hace inmanejables para médicos y personal de enfermería. Especialmente con las modalidades móviles que no están permanentemente cableadas, teniendo que ser necesario planificar, formar y manejar numerosos paneles de conexión de vídeo en los quirófanos. Además, éstos solían ser mecánicamente sensibles, difíciles de limpiar y por tanto, poco higiénicos y fiables.

El uso de un codificador de vídeo iOi para cada modalidad simplifica enormemente la integración de sistemas de imagen móviles, como pueden ser los carros de endoscopia, arcos en C o microscopios quirúrgicos u otras modalidades generadoras de vídeo de uso opcional.



Multivista

Los productos iOi, en combinación con nuestro software de gestión de quirófanos SMART OR, ofrecen la posibilidad de crear vistas predeterminadas de manera sencilla. Por ejemplo, para videoconferencias, imágenes de referencia con sistemas PACS o la grabación de múltiples fuentes de vídeo. El soporte de funciones PiP, PoP y Quad de manera nativa, facilitan el uso en los quirófanos.



Higiene

La robusta carcasa de aluminio de los sistemas iOi tiene todas las conexiones en la parte posterior y como la mayoría de los productos de Rein Medical, está recubierta con el revestimiento en polvo de alta eficacia germicida, facilitando la labor de limpieza



Variedad de conexiones

Los sistemas IOI de transmisión IP, especialmente desarrollados, por Rein Medical son soluciones de hardware para modalidades móviles (Equipamiento móvil de uso en diferentes quirófanos) o para sistemas estacionarios (soluciones fijas en el mismo quirófano). La amplia cartera de productos incluye además de modalidades de vídeo, interfaces de USB- HID, disparadores y conexiones de audio.

Codificador

Los versátiles codificadores iOi convierten las señales de vídeo analógicas y digitales en un flujo de datos IP. Los paquetes de datos se distribuyen a través de fibras ópticas OM3 por una red Ethernet estándar y se envían al Decodificador correspondiente. El control de iOi corre a cargo de nuestro sistema de gestión por software SMART OR.

Decodificador

El decodificador convierte los flujos IP recibidos en una señal de vídeo estándar. Gracias a la función de reducción de escala, el Decodificador iOi es capaz de mostrar señales 4K en un monitor de alta definición, así como en un monitor Full HD existente. Esta flexibilidad garantiza una fácil integración en los escenarios de quirófano existentes (reutilización de monitores).

Trigger/Disparo

Los codificadores iOi disponen de dos canales de disparo para activar la grabación de imágenes: Uno para iniciar y detener una grabación de vídeo y el segundo para grabaciones de una sola imagen.

La pulsación de los botones del mando o de un interruptor de pedal se transmite al sistema de integración de vídeo con la señal IP codificada y activa inmediatamente las grabaciones.



Ergonomía con plug & play

Todas las fuentes de señal están normalizadas según un estándar basado en IP y un conector uniforme. El cable de conexión del codificador iOi utiliza el robusto sistema de conectores híbridos OpticalConDUO de Neutrik. Un cable híbrido combina dos fibras ópticas y cables de alimentación, lo que elimina la necesidad de una alimentación adicional.

Última tecnología en transmisión por fibra óptica y libertad de planificación

Nuestros codificadores y Decodificadores iOi están conectados mediante cables de fibra óptica de última generación que conducen a un conmutador (SWITCH) central de 10 GB. Esta tecnología en la actualidad es un estándar en las redes IP y ofrece numerosas ventajas que garantizan una inversión segura actual y de futuro.

Además, la fibra óptica siempre proporciona aislamiento galvánico y, al mismo tiempo, ofrece la máxima libertad de planificación para la ubicación del sistema. Por ejemplo, las salas de racks o pueden implementarse con la misma facilidad en local en un de nuestros OPERION HUB (Rack Verticales, que minimizan el espacio para la implantación de esta tecnología).

Características

- > Carcasa de aluminio con recubrimiento en polvo STERIDUR
- > Transmisión de señales a través de un conmutador de red dedicado
- > Transmisión de vídeo 4K de latencia ultra baja
- > Reducción de escala de señales 4K a FHD
- > También se transmiten señales de control adicionales
por ejemplo, disparadores de endoscopia
- > Convierte las señales de vídeo analógicas en señales digitales
- > Funciones PiP, PoP, Quad nativas
- > Transmisión de contenidos de vídeo en 3D
- > Funciones de multidifusión para distintos tipos de datos multimedia
Audio embebido HDMI-SDI, audio de entrada de línea, USB-HDI, RS232)



Fiable

El gran ancho de banda y la fiabilidad de esta tecnología garantizan que su infraestructura podrá hacer frente a las exigencias del mañana.

En general, las líneas de fibra óptica no sólo ofrecen una inversión segura y preparada para el futuro, sino también la flexibilidad y libertad de planificación necesarias para cualquier tipo de centro médico.

Seguridad

Los codificadores móviles iOi se han diseñado especialmente para su uso seguro en equipamiento médico móvil o fijo.

La fuente de imagen se conecta una sola vez y de forma permanente a la entrada de vídeo del codificador. Conectando el cable híbrido a una conexión mural iOi se alimenta el equipo y se garantiza una rápida inicialización del codificador integrado para que la señal de imagen esté disponible en la red de enrutamiento lo antes posible.

El sistema OpticalConDUO ofrece la máxima protección para las conexiones gracias a un mecanismo de bloqueo cuando se desenchufa. El cable es extremadamente robusto e incluso apto para aplicaciones en exteriores, lo que garantiza una disponibilidad especialmente alta de todo el sistema.

CONCLUSIÓN

- > CODIFICADOR CON CONEXIÓN HÍBRIDA, ALIMENTACIÓN, DATOS Y DISPARO
- > APLICACIONES: MODALIDADES MÓVILES O FIJAS
- > UNIFICACION DE SEÑALES MEDIANTE CONECTORES UNIVERSALES Y ROBUSTOS
- > MEJORA DEL FUJO DE TRABAJO (UN SOLO INTERFACE)
- > GRANDES ANCHOS DE BANDA MEDIANTE FIBRA ÓPTICA (GARANTÍA DE FUTURO)
- > FUNCIONAMIENTO INTUITIVO
- > SEGURIDAD ELÉCTRICA MEDIANTE DESACOPLAMIENTO GALVÁNICO
- > CARCASA HIGIÉNICA
- > IMPLEMENTACIÓN EN ENTORNOS EXISTENTES
- > FÁCIL MANTENIMIENTO GRACIAS AL FÁCIL ACCESO A LOS COMPONENTES ACTIVOS

¿Quiénes somos?

En Rein Medical impulsamos la innovación. Nuestra empresa alemana, con un equipo de 100 empleados, lleva más de tres décadas dedicada a la informática médica. Hoy en día, somos un proveedor de servicios de sistemas que implementa soluciones de TI personalizadas desde la planificación hasta la entrega desde una única fuente. También aceleramos la transformación digital en consultas, clínicas y otros centros médicos. Desarrollamos y producimos soluciones informáticas individuales todo en uno, pantallas de alta resolución, módulos murales de TI personalizados para quirófanos, así como sistemas de vídeo/audio y gestión de imágenes. Rein Medical forma parte de JVC Kenwood Corporation desde marzo de 2018 y es una empresa activa a nivel mundial.

Calidad mediante la norma internacional ISO 13485

Rein Medical se enorgullece de poseer la certificación ISO 13485, que demuestra nuestros estándares de alta calidad y nuestro compromiso con la mejora continua de los sistemas de gestión de la calidad. El éxito de la certificación confirma nuestro compromiso de ofrecer a nuestros clientes productos y servicios de la máxima calidad. Estamos orgullosos de poder respaldarlo con un sistema de gestión de calidad certificado.

Futuro „Made in Germany“

Somos sinónimo de calidad y establecemos un punto de referencia higiénico con nuestras TI certificadas. Desde el diseño, el desarrollo y la producción de nuestro hardware hasta la programación de nuestro software, realizamos nuestras soluciones informáticas en la sede de Mönchengladbach. Gracias a nuestras colaboraciones en todo el mundo, ofrecemos soluciones integrales innovadoras para optimizar el flujo de trabajo y garantizar procesos fluidos y fiables en el quirófano.

Sede central en Alemania

Rein Medical GmbH
Monforts Quartier 23
41238 Mönchengladbach
Alemania
Tel.: +49 2161 6984-0
Fax: +49 2161 6984-259
E-mail: info@reinmedical.com

Suiza

Rein Medical AG
Büfelderstrasse 1
8370 Sirmach TG
Suiza
Tel.: +41 71 929-55-99
Fax: +41 71 929-55-90
E-mail: info.ch@reinmedical.com

España

Rein Medical Systems S.A.
C/ Téllez, 30
1ª Planta, Oficina 1 Puerta 2
28007 Madrid, España
Tel.: +34 91 530-88-24
Fax: +34 91 574-32-93
E-mail: info.es@reinmedical.com

