



OPERION®

MONITORES DE PARED Y ESTACIONES DE TRABAJO PARA QUIRÓFANO
MONTAJE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE
TAMAÑOS DE PANTALLA DE HASTA 65" UHD

14:30 21°C 49% 00:00 00

OPERON +ain medical

NAME	NO.	AGE	SEX	HT	WT	TEMP	PULSE	BP	SpO2	RR	MAP
JOHN	1234	45	M	175	75	36.5	72	120/80	98	18	93
JANE	5678	32	F	160	60	36.8	88	110/70	96	16	88

Keyboard and mouse tray

OPERON +ain medical

Vital Signs: 162 bpm, 95% SpO2, 26 mmHg, 118 bpm, 8 1.2

Waveforms: ECG, Respiration, Blood Pressure

Anatomical Diagram: Surgical site with red and blue markings

Keyboard and mouse tray

OPERON +ain medical

ON AIR

Power outlets and indicator lights

OP-MONITOR & PC

OPERACIÓN

Monitores y puestos de trabajo para el quirófano

El concepto OPERION®, que existe desde hace 15 años, ofrece sistemas de visualización de imágenes digitales de última generación para su perfecta integración en las paredes de cualquier quirófano.

Con diagonales de 21,5" a 65", potentes equipos de PC y muchas otras opciones, obtendrá el sistema óptimo para su flujo de trabajo.

Uso multifuncional

- » Estaciones de trabajo murales de quirófano para aplicaciones como HIS, RIS y PACS (Negatoscopio Digital)
- » Estación de trabajo de supervisión y control para el control de salas y la gestión de vídeo
- » Lugar de trabajo para la documentación y la atención de la operación

Experiencia, durabilidad y sostenibilidad

El diseño, el desarrollo y la producción de todos los productos OPERION tienen lugar en la sede de Mönchengladbach. El uso de las herramientas de software más modernas y la selección de proveedores competentes nos permiten reaccionar con rapidez a los requisitos de su proyecto.

El uso de componentes de alta calidad garantiza una larga vida útil y la máxima disponibilidad. Junto con un alto grado de facilidad de mantenimiento, garantizan el buen funcionamiento de sus quirófanos.

Al ofrecer conjuntos de recambio, las carcasas y los cristales de los dispositivos de generaciones anteriores pueden seguir utilizándose. Esto garantiza la máxima sostenibilidad, tanto desde el punto de vista ecológico como económico.

OPERION

DISEÑO HIGIÉNICO

Producto sanitario certificado

El OPERION es un dispositivo médico de Clase 1.

Todos los monitores de esta serie se prueban de acuerdo con las normas internacionales IEC 60601-1 e IEC 60601-1-2.

Esto significa que los operadores pueden combinar fácilmente y con seguridad nuestros OPERION con sistemas médicos en el entorno del paciente.





Todo bajo control

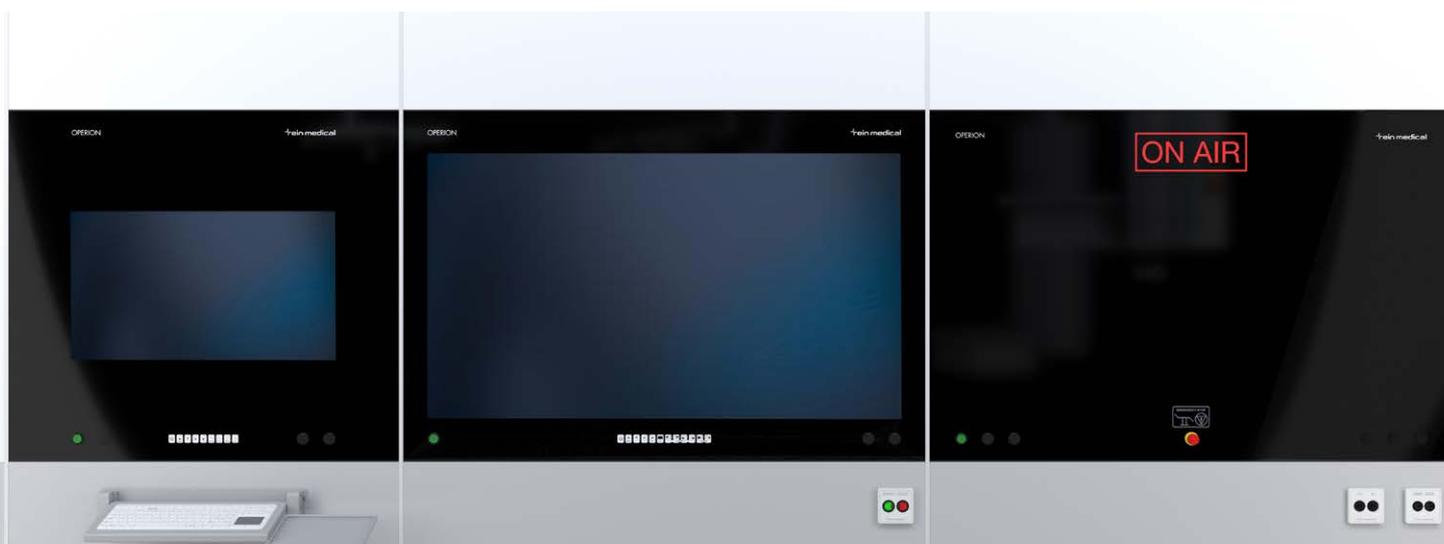
Todos los monitores OPERION disponen de varias entradas de vídeo de última generación y numerosas funciones útiles.

El higiénico panel de control de cristal trasero permite un acceso y control rápidos, que pueden restringirse gradualmente en función del flujo de trabajo.

Integración higiénica y económica

La higiene y el diseño desempeñan un papel cada vez más importante en la planificación de nuevos quirófanos. Con el concepto OPERION en el diseño „FB“, estos aspectos pueden realizarse perfectamente y de forma extremadamente económica utilizando sistemas de paredes modulares. Sólo el acristalamiento de protección permanece visible como elemento de diseño. Se integra en el concepto de la sala como un elemento de pared original.

Por supuesto, sigue habiendo paredes que se construyen con paneles de yeso convencionales o como paredes macizas. También ofrecemos una solución de cerramiento para estas situaciones (consulte las páginas siguientes).



TRES MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN



OPERION 24" BR, FB, BODY con o sin prolongación

OPERION ALL FIT y diseño personalizado

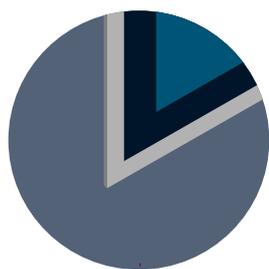
El concepto de la familia OPERION combina flexibilidad e individualidad con sencillez, por lo que ofrece la solución adecuada para cada quirófano. Existen tres conceptos de carcasa (FB, BR y BODY) para cada „modelo all-fit“ con el mismo módulo electrónico y cristal frontal, cada uno con y sin ampliación.

Si no encuentra un modelo de adecuado para su nicho de pared existente, también podemos hacer diseños personalizados de cualquier forma y color. Suelen ser bastante más baratos que una personalización estructural.



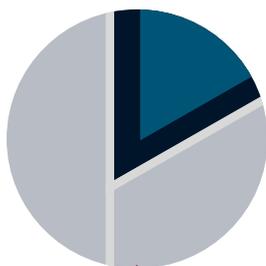
UNA ELECTRÓNICA

BR (Empotrado)



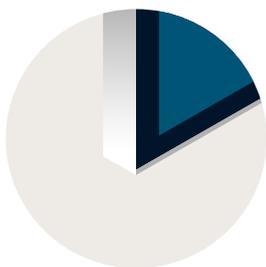
Los nichos de las paredes de los quirófanos construidos con paneles de yeso convencionales casi siempre presentan bordes de corte poco limpios. En cambio, las mamparas BR con marco revisten perfectamente los nichos nuevos y existentes. El marco se apoya en la pared del quirófano en todo su perímetro. Las dimensiones exteriores de los armarios empotrados pueden adaptarse a las condiciones estructurales.

FB (100% Enrasado)

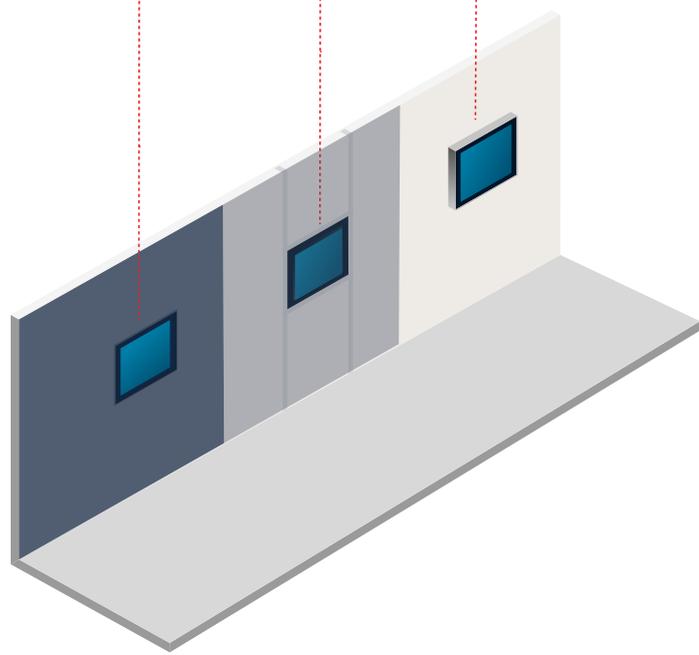


El diseño del OPERION FB se basa en las dimensiones de los fabricantes de sistemas de salas modulares. Esto permite una integración perfecta, higiénica y rentable en paredes de sistemas de Alvo, GHK DOMO, HT, Lindner, MAQUET, Medifa, MEDIK y muchos otros fabricantes. El monitor de quirófano se convierte visualmente en una parte funcional del sistema de paredes.

CUERPO (Montaje en superficie)

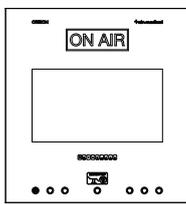


No es posible integrar el monitor en la pared de todos los quirófanos. El diseño „BODY“ es la solución ideal para estos casos. Se monta en la pared una carcasa de aluminio completamente cerrada. Gracias a la profundidad de montaje estandarizada de 125 mm, se pueden combinar varios aparatos uno al lado del otro.

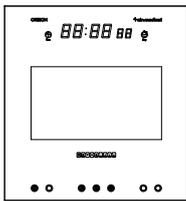


EXTENSIÓN

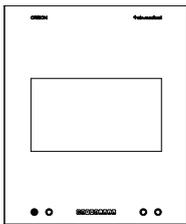
Todos los tipos de caja disponen de una extensión para el montaje directo de un teclado o accesorios.



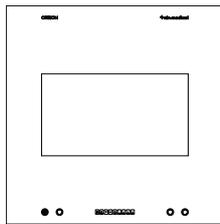
OP-324CP



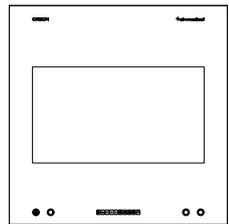
OP-324IB



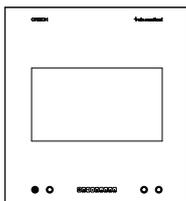
OP-424-L



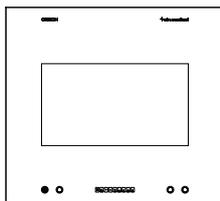
OP-427-L



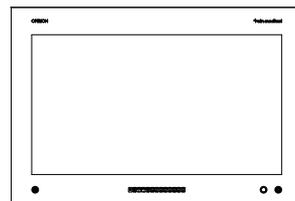
OP-332DV-L



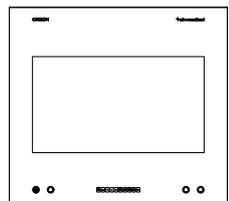
OP-424



OP-427



OP-346



OP-332DV

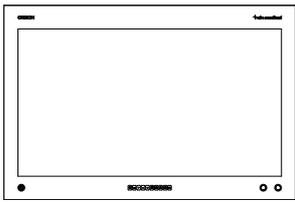
	MODELOS FULL HD			
Diagonal	61 cm (24,1")	68,6 cm (27")	116,84 cm (46")	80 cm (31,5")
Resolución	Full HD Resolución 1920 x 1080 Pixel			
Luminosidad	300 cd/m ²		700 cd/m ²	450 cd/m ²
Contraste	5000:1	3000:1	4000:1	3000:1
Entradas / Salidas	DVI, DisplayPort, HDMI, VGA		DVI1, DVI2, DisplayPort, VGA, S-Video, CVBS, YPbPr/RGBS Opcional: 3G-SDI in/Loop	
PC-Kit	PC Kit Standard: Intel i5-14500T(E), Q670 chipset, 16 GB DDR5 RAM, 512 GB M.2 SSD con opciones de expansion			



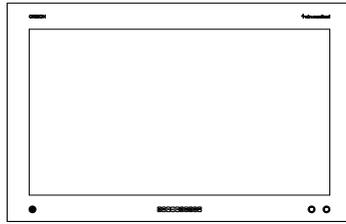
FAMILIA OPERION

Modelos All-Fit

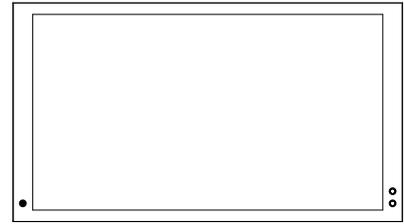
Aquí encontrará los modelos estándar de la serie OPERION, disponibles en todos los tipos de carcasa. También hay otros muchos modelos en distintos tamaños de cristal. Especialmente para la sustitución de cajas de luz antiguas o dispositivos de otros fabricantes, ofrecemos modelos especiales que solo están disponibles como modelos BR.



OP-349.4



OP-35U.4



WS-465DV

MODELOS UHD

123,2 cm (48,5")

138 cm (54,6")

165,12 cm (64,5")

UHD Resolución 3840 x 2160 Pixel

700 cd/m²

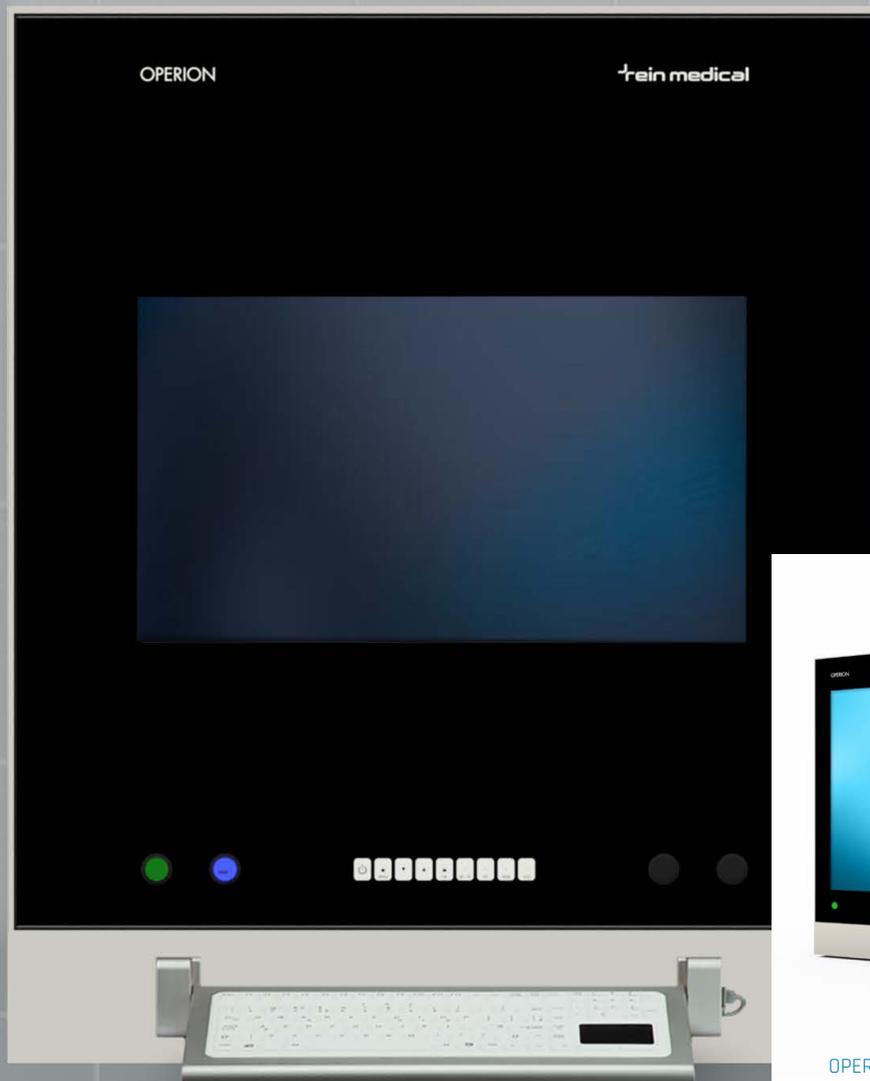
1100:1

HDMI 2.0, DVI1, DVI2, DisplayPort, VGA
Opcional: 3G-SDI in/Loop (sustituido DVI 2)

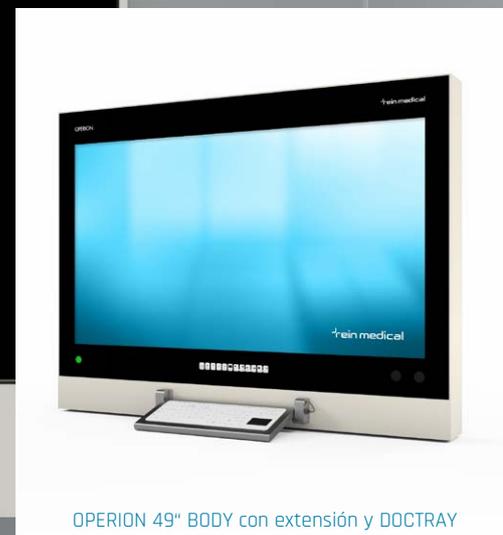
PC Kit Standard: Intel i5-14500T(E), Q670 chipset, 16 GB DDR5 RAM, 512 GB M.2 SSD con opciones de expansion



TU DISPOSITIVO



OPERION 24" BODY



OPERION 49" BODY con extensión y DOCTRAY

Diseño Flexible

Debido a los complejos procesos de desarrollo de los productos médicos, OPERION ofrece un alto grado de estandarización y un gran potencial de ahorro.

Por eso, nuestros tamaños estándar establecidos entran en juego en la planificación inicial.

Si no es posible ofrecer una situación de instalación para nuestros dispositivos estándar, casi todos los parámetros de la carcasa y el cristal pueden personalizarse para proyectos específicos.

Solución Segura

Como no hay componentes críticos montados ni en la carcasa ni en el cristal, sino que toda la electrónica del aparato es una unidad que puede funcionar con seguridad incluso fuera de la carcasa, ésta también puede personalizarse desde el punto de vista de un producto médico.

Esto también permite utilizar conjuntos de recambio listos para usar. En sólo unos minutos, la electrónica del OPERION puede sustituirse por otra.

SU CONFIGURACIÓN

Pantalla táctil: Ahora más tarde

Para los modelos OPERION de los tamaños 21,5", 24", 27", 32", 49" y 55", las paneles frontales también están disponibles con la última tecnología PCAP. Pida su OPERION directamente con función táctil o simplemente reequipe más tarde un frontal táctil en pocos minutos.

Una característica especial de nuestros monitores es la función „TOUCH ENABLE". Esto le permite especificar que el sensor táctil sólo esté activo cuando se muestre una fuente de imagen específica. Esto evita el funcionamiento incorrecto de las aplicaciones en segundo plano, especialmente cuando se cambia entre fuentes de imagen en el monitor.

Opción PC o cliente ligero

Todos los monitores OPERION pueden equiparse opcionalmente con un sistema de PC probado conforme a las normas de seguridad y EMC más recientes.

La configuración básica ya cuenta con una CPU Intel Core i5 de 14ª generación, 16 GB de RAM DDR5 y una SSD M.2 de 512 GB. Hay disponibles numerosas actualizaciones y ampliaciones para requisitos de mayor rendimiento.

Las placas base industriales integradas corresponden al factor de forma mini-ITX, por lo que podrán seguir actualizándose dentro de muchos años.



900 mm

800 mm

Diseño coherente de los productos

Los formatos de monitor más pequeños (hasta 32") están disponibles en dos alturas de cristal para poder combinar varios dispositivos en una altura estandarizada:

800 mm para combinación con pantalla grande de 46" o 49" o 900 mm para la combinación con pantalla grande de 55" o 65"

ACCESORIOS



INFOBAR

INFOBAR es un sistema de visualización multifuncional basado en pantallas de segmentos LED de eficacia probada. A petición, incluye indicadores de funciones para: Hora, cronómetro, temperatura, humedad y diferencia de presión.

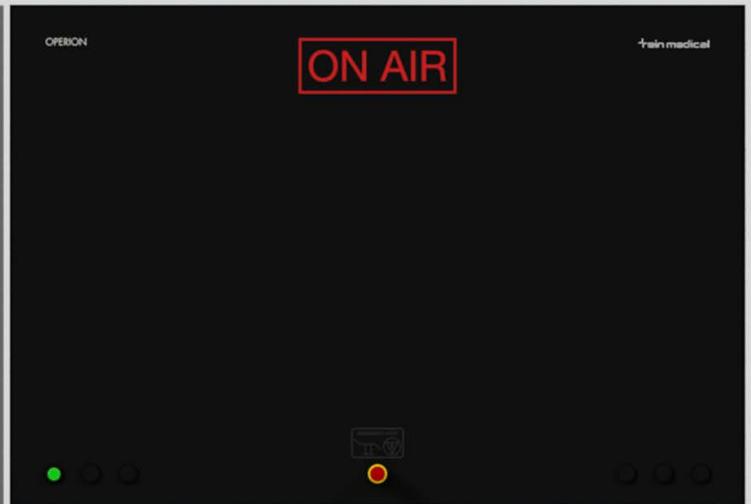


Más información

OPERION HUB



DOCTRAY



Paneles de Conexión

Control GPIO y RS-232

El OPERION puede controlarse (a distancia) de diversas formas a través de la interfaz GPIO. Por ejemplo, es posible seleccionar entre las señales disponibles mediante un interruptor de pedal. Una amplia lista de comandos de control permite controlar completamente el dispositivo a través de la interfaz GPIO.

RS-232: Por ejemplo, los sistemas inteligentes de gestión de vídeo pueden elegir entre DICOM preset y BT.709, en función de la fuente que se dirija al monitor.



DOCTRAY TOUCH - Higiene al más alto nivel

El DOCTRAY TOUCH es un teclado higiénico plegable desarrollado para su uso en quirófanos y que lleva 10 años implantado.

Puede montarse directamente en la carcasa de OPERION o en la pared del quirófano. Solo se necesitan dos orificios de 25 mm para el montaje en la pared, por lo que el montaje en módulos de pared de cristal es una solución consolidada. También están disponibles una bandeja para el ratón y el ratón higiénico a juego con cable corto.



OPERION HUB: elegante y seguro

Además de los monitores murales, el OPERION HUB ofrece una carcasa distribuidora para la integración mural con el mismo diseño. Los dispositivos necesarios para el sistema de integración de vídeo pueden instalarse en esta carcasa y cablearse para formar un sistema. Dependiendo de las necesidades de espacio, los HUB están disponibles en anchuras de 590, 890, 1190 ó 1390 mm. También disponibles como FB, BR o BODY. El frontal de cristal también puede equiparse con interfaces y elementos de control, y la pantalla ON-AIR, obligatoria para las transmisiones de vídeo, puede integrarse perfectamente. También están disponibles opcionalmente otras superficies, por ejemplo, adaptadas al quirófano.

El OPERION HUB aprovecha eficazmente la cavidad disponible en las paredes del quirófano para integrar la tecnología. Las largas y costosas rutas de cables y las salas técnicas se vuelven superfluas. Esto simplifica la planificación y elimina la necesidad de integrar otros sistemas. Incluso en caso de avería, a menudo se puede encontrar el origen del fallo mucho más rápidamente, ya que se puede acceder a todos los componentes de integración de vídeo dentro de la sala.



Paneles de conexión para unidades murales y de alimentación

Descubra nuestra gama de paneles de conexión, diseñados para su montaje en cajas de pared hueca estándar. Desde puertos USB a interfaces de vídeo, conexiones de audio y botones, casi cualquier conexión de enchufe estándar puede ser higiénica y etiquetada con el panel de conexiones Rein Medical.

EFICACIA, CALIDAD

Espacios de color y calibrado

Los monitores OPERION disponen de preajustes de alta precisión para los espacios de color BT.709, BT.1886 y BT.2020. También hay un preajuste DICOM para la visualización según la norma DIN 6868-157, clase de sala 4. De este modo, las fuentes de vídeo pueden visualizarse correctamente.

En los modelos UHD DUAL-VIEW se utiliza una LUT (tabla de consulta) 3D para reproducir las imágenes de la cámara BT.2020 con la mayor fidelidad posible. Esto permite reproducir con precisión los colores coincidentes que se encuentran dentro del espacio de reproducción del color del panel de acuerdo con BT.2020.

Estabilización automática del brillo

Todos los OPERION con una diagonal de pantalla de 32 pulgadas o más ofrecen las ventajas de la estabilización automática del brillo de la retroiluminación (Automatic Luminance Stabilisation).

El ALS compensa las fluctuaciones de la retroiluminación que pueden producirse durante la fase de calentamiento o debido a cambios de temperatura, por ejemplo. Además, este control también compensa la atenuación de la retroiluminación con el paso del tiempo.

En combinación con paneles de alta calidad, los monitores siguen ofreciendo imágenes óptimas y brillantes incluso después de muchos años. Además, la función ALS activada limita el uso del brillo máximo a un nivel sensato y ergonómico. Esto ahorra energía y aumenta la vida útil.

VISTA DUAL

Todo televisor OPERION con una diagonal de pantalla de 32" o más puede mostrar imágenes de dos fuentes de señal simultáneamente.

En el modo „Imagen dentro de imagen“ (PIP), una imagen se muestra dentro de la otra.

En el modo „Picture-outside-Picture“ (POP), se muestran dos imágenes una al lado de la otra.

El tamaño y la posición de la subimagen pueden modificarse en el menú OSD o a través de la interfaz RS-232.

PIP



POP



POP



Los tres modos de visualización (1:1, STRETCH y CENTERZOOM) garantizan una visualización óptima de las imágenes.

Y MODULARIDAD

La solución quirúrgica a medida

A la hora de planificar que dispositivos considerar y donde ubicarlos en el quirófano, nuestro equipo le dará asesoramiento profesional y asistencia con planos, modelos 3D y otros servicios durante todas las fases de su

Los tipos de pantalla:

- > 21,5", 24", 27", 46" (Full HD)
- > 31,5", 49", 55", 65" (UHD)
- > 24" + 24" TWIN (Full HD)

El tipo de dispositivo en función del ámbito de aplicación:

- > Monitor de pared
- > Puestos de trabajo (kit PC integrado, configurable)
- > Pantalla táctil

Diseño personalizado

- > FB (enrasado, 100%)
- > BR (marco)
- > Carcasa combinada BR
- > (aquí 24" + 46" + 24")
- > BODY (montaje en superficie)

Los complementos:

- > DOCTRAY TOUCH (teclado)
- > Panel de conexiones
- > INFOBAR (pantalla de información)
- > OPERION HUB (distribuidor multimedia integrado en la pared)

CON CLU SION

- > Tamaños de monitor de 21,5" a 65"
- > La mayor gama de combinaciones del mercado
- > Diseños personalizados
- > Dispositivo médico de clase I para una interconectividad segura
- > Control higiénico a través de la COMMAND BAR
- > Estabilización del brillo para todos los dispositivos a partir de 32"
- > Reproducción del color de alta precisión para BT.709, BT.1886, BT.2020 y DICOM
- > Visualización Picture-in-Picture and Picture-on-Picture
- > Componentes diseñados para un funcionamiento continuo
- > Múltiples opciones de conexión y capacidades de rendimiento

¿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 Sirnach 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

