

A photograph of three surgeons in an operating room, wearing blue scrubs, masks, and caps, focused on a surgical procedure. The lighting is a cool blue, and the scene is captured from a high angle, looking down at the surgeons' hands and instruments.

OPERION[®] 3

WANDMONITORE UND WORKSTATIONS FÜR DEN OP
NISCHEN- ODER AUFPUTZMONTAGE
DISPLAYGRÖSSEN VON 19" BIS 75"

18:51 25°C 44% 00:23 12

ON AIR

SMART OR HUB

VIEWMEDIC

OPERION



OPERION 3 Monitore und Workstations für den OP

Das OPERION®-Konzept bietet professionelle Geräte für jede Art von OP-Wand. In Bildschirmdiagonalen von 19" - 75", als Monitor oder mit integriertem PC-System mit aktuellster Intel®-Technologie erhalten Sie für jede Anwendung das richtige System.

OP-MONITOR & PC

Immer das richtige Display - für jedes Einsatzgebiet

Angefangen beim 19" bis hin zum 75" UHD-Monitor stehen zahlreiche Displaydiagonalen zur Verfügung. Somit finden Sie für jede Anwendung die richtige Bauart in der gewünschten Größe. Bei der Entwicklung unserer Monitorsysteme legen wir Wert auf ein durchgängiges Bedienkonzept.

Industriekomponenten für den 24/7-Einsatz

Bei der Entwicklung des OPERIONs kommen industrietaugliche Monitor- und Computerkomponenten zum Einsatz. So werden z.B. bei Bildschirmen ab 32" PID-Panels [Public Information Display] eingesetzt. Für alle verwendeten Panels gilt, dass sie hochwertig und für den Dauerbetrieb geeignet sind und damit eine lange Lebensdauer sicherstellen.

Workstation für RIS, KIS, PACS & Co. durch optionales PC-System

Nahezu alle OPERION-Modelle sind für den Einbau eines PC-Systems vorbereitet. Für hohe Ausfallsicherheit sorgt der Einsatz von industrietauglichen Motherboards, die für den 24/7-Einsatz konzipiert sind. Je nach gewünschter Performance kann das System mit Intel i5™ Dual-Core oder i7™ Quad-Core-Prozessoren und bis zu 32 GB Arbeitsspeicher und unterschiedlichen Datenträgern (HDD, SSD) bestückt werden.

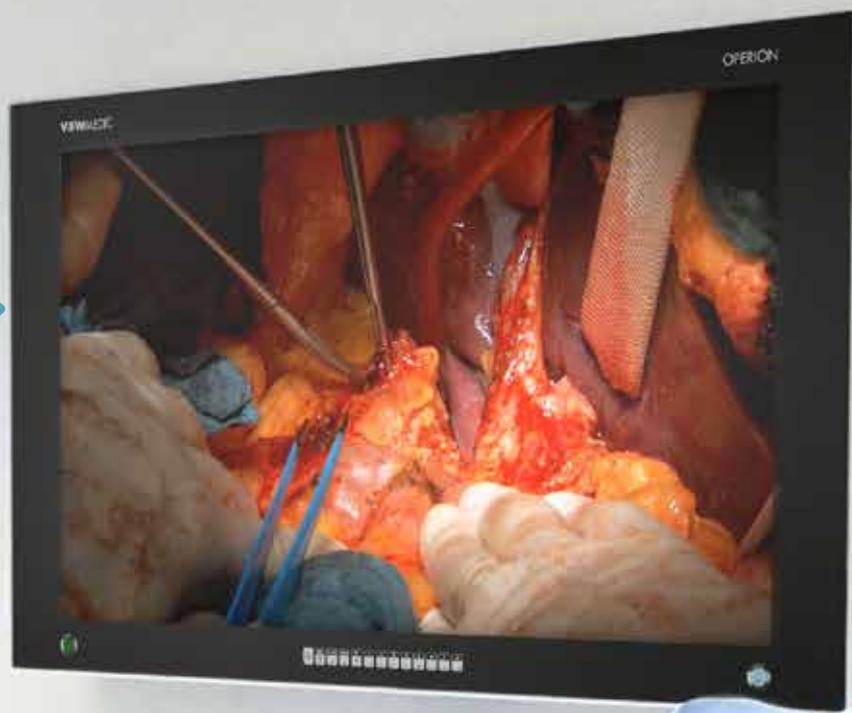
Für die Kommunikation und Steuerung stehen alle gängigen PC-Schnittstellen mehrfach zur Verfügung. Für verschiedenste Einsatzszenarien bieten wir 4-kV-Isolatoren für diverse Schnittstellen als Zubehör an.

Ausstattungsvielfalt bei der Eingabe

Die Ausstattungsvielfalt für den OPERION setzt sich auch bei den Eingabegeräten fort: Verschiedene hygienische Tastaturvarianten, wahlweise klappbar und optional mit Maus, Touchpad, optischem Laufwerk, USB-Port und Barcode-Reader, sind nur einige der verfügbaren Optionen.

Keimtötende Beschichtung

Die Einbauzarge der BR-Variante und das Gehäuse des BODY werden mit STERIDUR-Lack beschichtet. Dieser Pulverlack enthält Sterione, die mehrere Millionen Keime pro Stunde beseitigen. Die Wirkung der Beschichtung ist permanent und damit dauerhaft mikrobakteriell.



INTEGRATIONS-

Drei Gehäuse. Eine Technologie.

Die verschiedenen OPERION-Gehäuse passen sich immer optimal der Einbausituation an. So nehmen sie das einteilige Elektronikmodul auf, das genau wie das Frontglas, kompatibel zu allen Gehäuseformen (FB, BR & BODY) ist. So ist es z.B. möglich, Display und Elektroneinheit im Falle einer späteren Renovierung flächenbündig in die neue Modulwand zu integrieren.

Zukunftssicherheit und Umweltbewusstsein made by Rein Medical!

Drei Gehäusevarianten sind für jeden OPERION verfügbar: FB, BR & BODY

In OP-Räumen mit modularem Wandsystem, lässt sich der OPERION in der **FB-Bauweise** vollständig und hygienisch als ein Teil des Wandsystems integrieren. Für Nischen in Trockenbauwänden sind Einbauzargen, wie sie in der **BR-Bauweise** verwendet werden, die richtige Wahl. Kann das System nur Aufputz montiert werden, stehen in der **BODY-Bauweise** hochwertige Gehäuse aus massivem Aluminium zur Verfügung.

Plan und flächenbündig: Bauweise FB

Die Konstruktion des OPERION FB orientiert sich an den Maßen der Hersteller modularer Raumsysteme. Dies ermöglicht die beste und zudem kosteneffizienteste Integration in Systemwände von EMV, GHK DOMO, HT, Lindner, MAQUET, MEDIK, Pneumatik und vieler anderer Hersteller. Dabei wird der OP-Monitor optisch zu einem Teil der Wand und einwandfrei hygienisch zu desinfizieren.

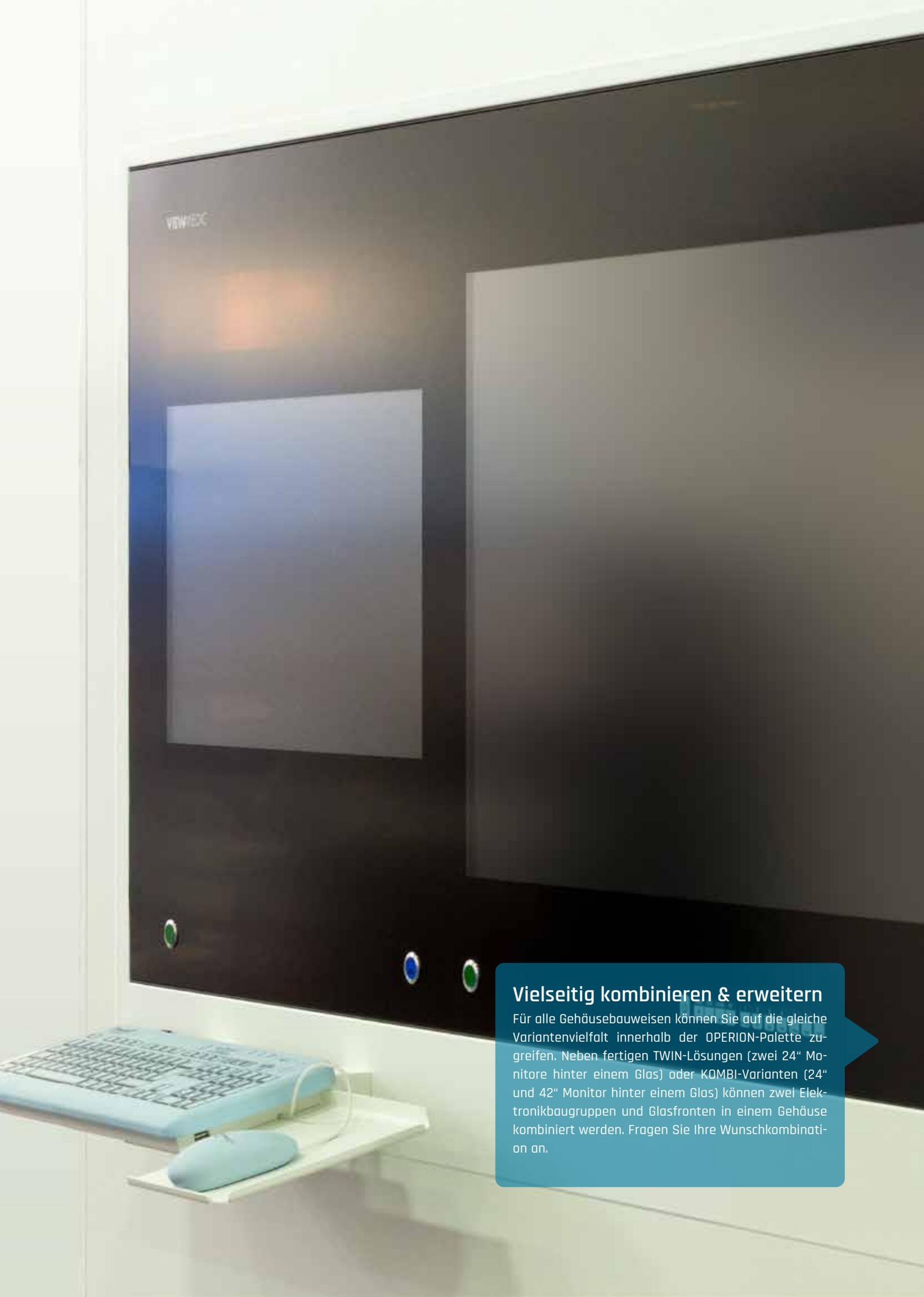
MÖGLICHKEITEN

Die Lösung die bestehende Nischen perfekt a uskleidet: Bauweise BR

Nischen in OP-Wänden, die in konventioneller Trockenbauweise gebaut wurden, weisen fast immer unsaubere Schnittkanten auf. Die Einbauzargen kleiden neue und bestehende Nischen perfekt aus. Der Blendrahmen liegt rundum auf der OP-Wand auf. Die Außenabmessungen der Einbauzarge können individuell an die Gegebenheiten angepasst werden.

Der OPERION als Aufputzlösung: Bauweise BODY

Nicht in jedem OP ist eine Wandnische bereits vorhanden, in die sich ein OPERION FB oder BR integrieren lässt. Auch nachträglich ist solch eine Nische in vielen Räumen konstruktiv nicht möglich. Für diese Räume ist die Bauweise BODY die optimale Lösung. Dabei wird der OPERION direkt an die Wand montiert. Durch die einheitliche Bautiefe von 125 mm lassen sich mehrere Geräte nebeneinander kombinieren.



Vielseitig kombinieren & erweitern

Für alle Gehäusebauweisen können Sie auf die gleiche Variantenvielfalt innerhalb der OPERION-Palette zugreifen. Neben fertigen TWIN-Lösungen (zwei 24" Monitore hinter einem Glas) oder KOMBI-Varianten (24" und 42" Monitor hinter einem Glas) können zwei Elektronikbaugruppen und Glasfronten in einem Gehäuse kombiniert werden. Fragen Sie Ihre Wunschkombination an.

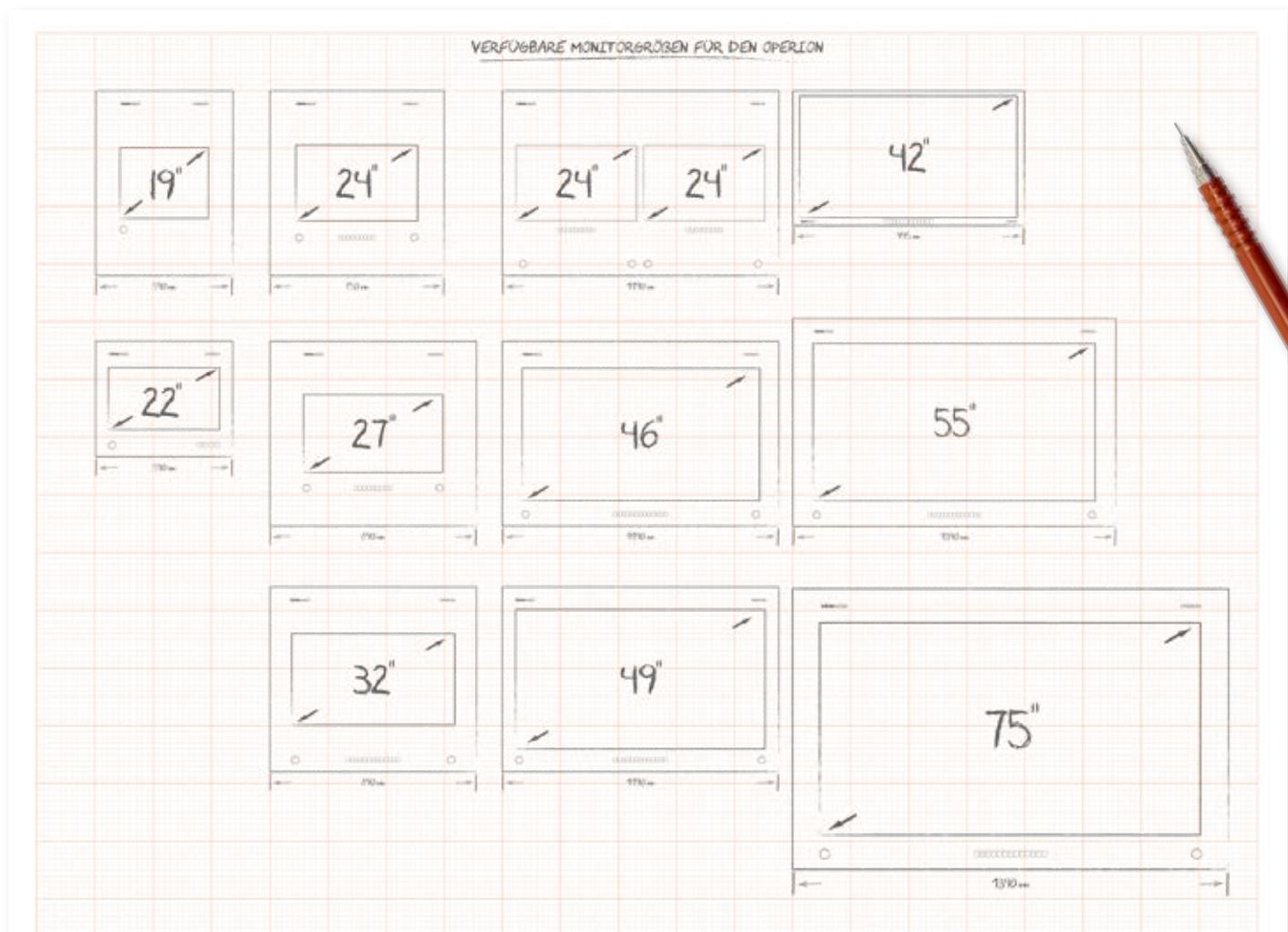


**Viel Platz für Technik:
OPERION TOWER**

Der OPERION TOWER wird direkt vor eine existierende Wand gesetzt und reicht vom Boden bis zur Decke. Er ist komplett geschlossen und damit genauso hygienisch wie alle anderen OPERION-Varianten. Der Platz ober- und unterhalb des OPERION kann für zusätzliche Technik genutzt werden. So finden hier Videomatrix, Router, Switches und andere PC-Komponenten Platz.

Immer das richtige Format

Der OPERION ist in zahlreichen Varianten und Formaten verfügbar: Angefangen von der 19"-Bauweise, die sich perfekt als RIS-, KIS- oder PACS Workstation eignet, bis hin zum 75"-Wandmonitor, für große OP-Säle, mit 4k-Display und UHD-Quadview, auf dem bis zu vier Bilder gleichzeitig in FULL-HD angezeigt werden.



FUNKTIONEN &



IP65-Schutz von Boden bis Decke

Die FB-Variante fügt sich perfekt in das Wandelement ein und ermöglicht eine kompromisslose hygienische Desinfektion mit allen gelisteten Flächendesinfektionsmitteln.

FEATURES

Automatische Helligkeitsstabilisierung

Alle OPERION-Displays ab 32" verfügen über ALS (automatic luminance stabilization). ALS beseitigt die Schwankungen der Hintergrundbeleuchtung, die z.B. während der Aufwärmphase oder durch Temperaturwechsel entstehen können. Darüber hinaus gleicht diese Steuerung auch das laufzeitbedingte Nachlassen der Hintergrundbeleuchtung aus. In Kombination mit hochwertigen PID-Panels liefern die Monitore auch nach vielen Jahren optimale, leuchtstarke Bilder.

DICOM-Preset und Kalibrier-Schnittstelle

Alle OPERION-Monitore bieten ein DICOM-Preset gemäß Raumklasse 4 der aktuellen DIN 6868-157 zur bestmöglichen Betrachtung von Röntgenbildern. Eine Kalibrierschnittstelle an unseren Monitorcontrollern ermöglicht eine Monitor-LUT-Kalibrierung mit der optional erhältlichen Software PerfectLum®.

Farbraumabweichungen vermeiden mit BT.709, BT.1886 & BT.2020 Presets

Nicht immer „sprechen“ Monitor und bildgebende Geräte die gleiche Farbsprache. Das Ergebnis: Die Farbdarstellung der aufgenommenen Bilder entsprechen nicht der Wirklichkeit und werden verfälscht dargestellt. Die OPERION-Displays bieten Presets für verschiedene Farbräume an (BT.709, BT.1886 und BT.2020) um diese Farbverschiebung zu vermeiden.

Vier Full-HD-Bilder gleichzeitig mittels UHD-Quadview

Die beiden größten OPERION-Modelle mit 55"- und 75"-Bildschirmdiagonale verfügen über eine ausreichend große Arbeitsfläche mit einer exzellenten 4k2k-Auflösung, um damit vier Bilder aus verschiedenen Quellen gleichzeitig in Full-HD-Qualität anzuzeigen. Diese Monitore verfügen über sechs Digitaleingänge (4 x DVI & 2 x DisplayPort) sowie einen analogen VGA-Eingang.

PIP

Jeder OPERION ab 32" Displaygröße ist in der Lage, Bilder von zwei Signalquellen gleichzeitig darzustellen. Im Modus Picture-In-Picture (PIP) wird ein Bild innerhalb des anderen Bildes dargestellt. Größe und Position des Sub-Bildes sind änderbar. Bei Picture-outside-Picture (POP) werden zwei Bilder nebeneinander angezeigt. Drei verschiedene Modi (1:1, STRETCH & CENTERZOOM) sorgen dafür, dass die Bilder optimal dargestellt werden.



OPERION: Medizinprodukt der Klasse 1

Der OPERION ist ein Medizinprodukt der Klasse 1 [gemäß MDD 93/42-EWG Anhang IX Regel 12] und darf mit anderen Medizinprodukten, auch im patientennahen Bereich, ohne galvanische Trennung verbunden werden. Alle Geräte der OPERION-3-Serie sind gemäß den internationalen Normen DIN EN 60601-1 und DIN EN 60601-1-2 geprüft



OPERION COMMANDBAR: Komfortable Bedienung und hygienische Reinigung

Für das Design des OPERION stand die einfache und sichere Reinigung stets im Vordergrund. Deswegen verfügt der OPERION über die Commandbar, eine Bedienleiste mit der alle Monitorfunktionen abgerufen werden können. Sie ist komplett im Glas integriert und auch mit OP-Handschuhen bedienbar.

GPIO und RS232-Steuerung

Über die GPIO-Schnittstelle kann der OPERION auf vielfältige Weise (fern-)gesteuert werden. So ist es beispielsweise möglich, mittels eines Fußschalters zwischen verschiedenen Eingangsquellen zu wechseln.

Eine ausführliche Liste von Steuerbefehlen ermöglicht die komplette Gerätesteuerung per RS 232: So können intelligente Videomanagementsysteme z.B. zwischen DICOM-Pre-set und BT.709 wählen, passend zur Quelle, die auf den Monitor geroutet wird.



iOi-Integration

Sobald der Computer nicht direkt in den OPERION integriert werden soll, kommt die Plug & Play Lösung iOi ins Spiel. iOi Encoder und - Decoder können mit abgelegten Computern über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung einfach und flexibel angeschlossen werden. Unsere erprobte iOi-Lösung bietet eine zuverlässige Verbindung über Glasfaser- oder CAT-Kabel. Neben Bild-, Tastatur- und Maussignalen können auch Audio- und RS232-Steuersignale wie Trigger übertragen werden. Eine galvanische Trennung der CAT-Leitung ist ebenfalls möglich.

Die iOi Produktpalette beinhaltet zusätzlich integrierte Lösungen, über die unsere OPERION Lösungen in das OP-Netzwerk eingebunden werden.

„Touch“ ist auf dem Vormarsch

Die starke Verbreitung von SmartPhones und Tablets wirkt sich auch auf die Entwicklung von Desktop-Applikationen aus: Immer mehr Programme können nicht nur mit Maus und Tastatur sondern auch mit Fingergesten gesteuert werden. Deshalb gibt es fast jeden OPERION auch mit optionalem PCAP-Touchscreen. Der Foliensensor wird auf die Glasinnenseite laminiert und bietet hohen Bedienkomfort, sehr gute Lichtdurchlässigkeit und perfekte Hygiene.





Während ein OPERION-Wandmonitor über das integrierte COMMANDBAR-Sensorfeld jederzeit sicher und hygienisch bedient werden kann, benötigt ein OPERION, der z.B. als PACS-Workstation betrieben wird, hygienische Eingabegeräte, die Kreuzkontaminationen zwischen Patienten und Personal verhindern und so das Infektionsrisiko mindern. Hier setzen die Eingabegeräte DOCTRAY MEDIGENIC und DOCTRAY Touch an.



DOCTRAY MEDIGENIC Die ergonomische Tastaturlösung

Die DOCTRAY MEDIGENIC ist eine ergonomische und bewährte Lösung für eine OPERION-Workstation: Sie beinhaltet eine Hygienetastatur mit Mausablage und USB-Port, eine passende Maus und ein optionales DVD-Multidrive. Die DOCTRAY MEDIGENIC verfügt über die komfortable Ergonomie einer gewöhnlichen Tastatur, ist aber mittels Wischdesinfektion einfach und schnell gereinigt.

DOCTRAY TOUCH Hygienisch, robust und vielseitig

Genauso sicher und einfach zu reinigen ist die DOCTRAY TOUCH, eine klappbare, sehr robuste Tastatur, die ein integriertes Touchpad enthält, welches auch mit OP-Handschuhen bedient werden kann. Sie verfügt ebenfalls über einen USB-Port und ein optionales optisches Laufwerk. Darüber hinaus kann sie mit einem Barcode-Reader ausgestattet werden.

Die maßgeschneiderte OP-Lösung

Alle OPERION-Monitore und Workstations sind auch mit Touchscreen (Projective Capacitive Touch) erhältlich. Damit können sowohl der integrierte PC, als auch mittels Signal-Extender angeschlossene, entfernt stehende Computer bedient werden.

Unser Service für Sie: Sagen Sie uns, welche Modalitäten und Signale dargestellt werden sollen und welche Anforderungen Sie an Ihr PC System haben: Wir stellen den optimalen OPERION für Sie zusammen!



Der OPERION stellt intern nicht nur genügend Platz, sondern auch alle Verbindungen zur Verfügung, die notwendig sind, um das System mit Konvertern, Signalextendern und anderen Erweiterungen genau auf Ihre Anforderung passend zusammenzustellen. Sprechen Sie uns an, wir finden die perfekte Lösung für Sie!

SMART OR für den intelligenten OP-Saal

Der OPERION entfaltet im Zusammenspiel mit SMART OR alle seine Möglichkeiten: SMART OR verwaltet sämtliche Videoquellen im OP, stellt sie auf unterschiedlichen Ausgabegeräten dar und macht die Bilder im Krankenhausnetzwerk verfügbar. Auch die Archivierung der Video-Streams, sowie die Anbindung an KIS, RIS und PACS wird durch SMART OR ermöglicht. *

INFOBAR – mehr als nur eine Uhr

Die INFOBAR ist eine Uhr mit großen Ziffern, die auch in schwierigen Lichtverhältnissen gut ablesbar ist. In Design und Bedienung ist sie exakt dem OPERION angepasst. So kann die INFOBAR auch direkt über dem OPERION montiert werden. Auf Wunsch beinhaltet Sie Funktionsanzeigen für: Zeit, Stoppuhr, Temperatur, Luftfeuchte und Differentialdruck. Bereits im OP existierende Sensoren können dank der integrierten A/D-Wandler (0 - 10V) von der INFOBAR genutzt werden.

OPERION – Ihre Verbindung zur ganzen OP-Welt

Die Flexibilität und Erweiterbarkeit setzt sich auch außerhalb des OPERION fort: Damit Sie z.B. externe Geräte, wie z.B. Monitore, USB-Sticks oder Signalquellen anschließen können, bieten wir standardisierte und beschriftete Anschlussdosen an. Die Unterputzdosen sind nach Ihren Vorgaben konfigurierbar. Auch die Steuerschalter für die OPERION INFOBAR lassen sich so integrieren.

- FAZIT
- > MONITORGRÖSSEN VON 19" BIS 75"
 - > HELLIGKEITSSTABILISIERUNG FÜR ALLE GERÄTE AB 32"
 - > VERSCHIEDENE BAUFORMEN PASSEND FÜR JEDEN OP
 - > DICOM- UND FARB-PRESETS (BT.709, BT.1886 & BT.2020)
 - > HYGIENISCHE STEUERUNG ÜBER DIE COMMAND BAR
 - > 4K-AUFLÖSUNG FÜR DISPLAYS MIT 49", 55" UND 75"
 - > BILD-IN-BILD- UND UHD-QUADVIEW-DARSTELLUNG
 - > KOMPONENTEN SIND FÜR DEN 24/7-BETRIEB AUSGELEGT
 - > PASSENDE EINGABEGERÄTE UND SYSTEMERWEITERUNGEN

*Mehr Informationen zu SMART OR und unseren Videointegrationslösungen finden Sie in den Broschüren BR-DE-SOR und BR-DE-VID

**Auch für die Infobar stellen wir Ihnen gerne unsere ausführliche Informationsbroschüre BR-DE-INB zur Verfügung.

BROSCHÜREN VON REIN MEDICAL

Rein Medical stellt Ihnen umfangreiche Informationen zur Verfügung. Egal, ob es um einzelne Produkte oder um komplexe Integrationsprojekte geht: In unseren Broschüren finden Sie wichtige Features, Vorteile und Anwendungsbeispiele auf einen Blick.



Best.-Nr BR-ES-PRK



Best.-Nr BR-DE-C4C



Best.-Nr BR-DE-C4D



Best.-Nr BR-DE-MED

Auf Anfrage senden wir Ihnen kostenlos unsere Broschüren zu. Senden Sie uns einfach eine E-Mail mit Angabe der gewünschten Broschüre(n) an: info@reinmedical.com. Zudem finden Sie alle Broschüren als PDF zum Download unter: www.reinmedical.com

www.reinmedical.de

Hauptsitz Deutschland

Rein Medical GmbH

Schwalmstraße 301 [Monforts Quartier 23]
41238 Mönchengladbach
Tel. +49 2161 6984-0, Fax +49 2161 6984-259
E-Mail. info@reinmedical.com

Schweiz

Rein Medical AG

Büfelderstraße 1, CH-8370 Sirmach TG
Tel. +41 71 929 55 99, Telefax +41 71 929 55 90
E-Mail. info.ch@reinmedical.com

Spanien

Rein Medical Systems S.A.

C/ Téllez, 30
1ª Planta, Oficina 2 Puerta 3, 28007 Madrid
Tel. +34 91 530 88 24, Fax +34 91 574 32 93
E-Mail. info.es@reinmedical.com