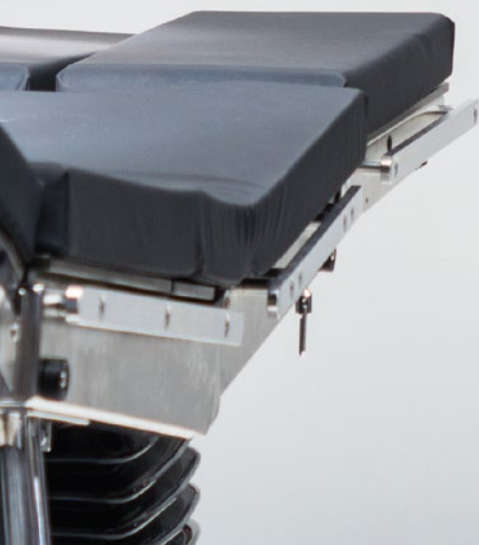
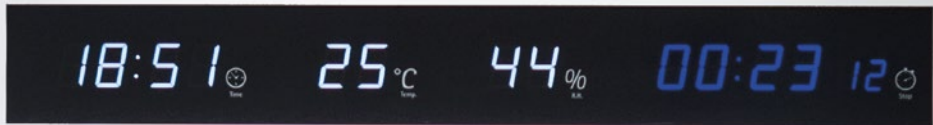




OPERION<sup>®</sup> 3

MONITEURS MURAUX ET STATIONS DE TRAVAIL POUR LA SALLE D'OPÉRATION  
MONTAGE EN SAILLIE OU EN NICHE  
TAILLES D'ÉCRAN DE 19" À 75"



## OPERION 3 – Moniteurs et stations de travail pour la salle d'opération

Le concept OPERION® propose des appareils professionnels pour chaque type de cloison de salle d'opération. Grâce aux tailles d'écran au choix de 19" à 75", que ce soit sous forme de moniteur ou avec un PC intégré doté de la technologie Intel® la plus récente, vous bénéficiez du système le plus approprié pour chaque application.

# MONITEUR ET PC POUR SALLE D'OPÉRATION

## Toujours le bon écran, pour chaque domaine d'application

Allant d'un moniteur UHD 19" à 75", de nombreuses tailles d'écran sont disponibles. Ainsi, vous bénéficiez pour chaque application du procédé de montage approprié dans la taille souhaitée. Lors du développement de nos moniteurs, nous avons mis l'accent sur un concept qui nous tient à cœur : la continuité d'utilisation.

## Des composants industriels pour une utilisation 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Pour la conception de l'OPERION, nous avons eu recours à des composants à usage industriel pour le moniteur et l'ordinateur. Ainsi, sur les écrans à partir de 32", nous avons utilisé des panneaux PID [Public Information Display]. Tous les panneaux sont de grande qualité et conviennent à une utilisation prolongée, garantissant ainsi une longue durée de vie.

## Poste de travail pour les applications RIS, SIH, PACS etc. via un PC en option

Presque tous les modèles OPERION sont prêts à intégrer un PC. L'utilisation de cartes-mères à usage industriel, conçues pour une utilisation 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, garantit une fiabilité extrême. Selon les performances souhaitées, le système peut être doté de processeurs Intel i5™ Dual-Core ou i7™ Quad-Core et d'une mémoire vive allant jusqu'à 32 Go, ainsi que de supports de données variés (HDD, SSD).

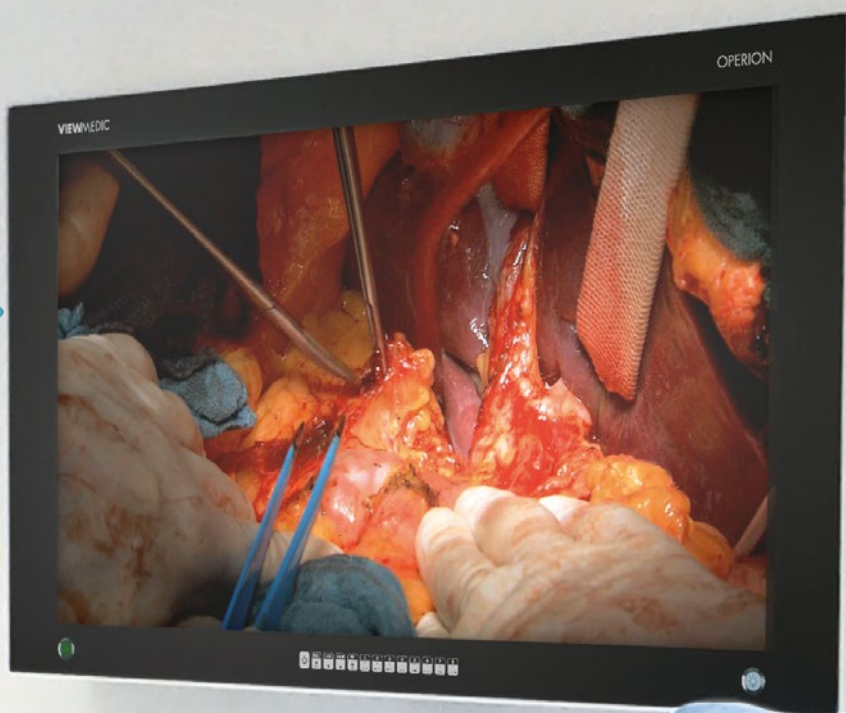
Toutes les interfaces PC courantes sont plusieurs fois disponibles pour garantir la communication et la gestion du système. Pour des scénarios d'utilisation les plus variés, nous proposons en accessoire des isolateurs 4 kV pour différentes interfaces.

## Diversité d'équipement pour la saisie

La diversité d'équipement pour l'OPERION s'applique également aux appareils de saisie : différentes variantes de claviers hygiéniques, rabattables au choix et en option avec souris, pavé tactile, lecteur optique, port USB et lecteur de codes-barres, ne sont qu'une partie des options disponibles.

## Revêtement microbicide

Le cadre d'installation de la variante BR (châssis) et le boîtier du BODY sont revêtus d'un laquage STERIDUR. Cette laque poudrée contient du SteriOne, qui élimine plusieurs millions de germes par heure. L'effet du revêtement est permanent et durablement antimicrobactérien.



# POSSIBILITÉS

## Trois boîtiers. Une technologie.

Les différents boîtiers OPERION s'adaptent toujours de manière optimale à un encastrement. Ils abritent ainsi le module d'électronique une pièce qui, comme la vitre avant, est compatible avec toutes les formes de boîtiers [FB, BR et BODY]. Ainsi, dans le cas d'une rénovation ultérieure, il est par exemple possible d'intégrer l'écran et l'unité électronique de façon à ce qu'ils affleurent la surface de la nouvelle cloison modulaire. Pérennité de l'installation et respect de l'environnement, « made by » Rein Medical !

## Trois variantes de boîtiers sont disponibles pour chaque OPERION : FB, BR et BODY

Dans les salles d'opération avec cloisons modulaires, l'OPERION est entièrement intégré, de manière hygiénique, dans le [procédé de montage FB \(à fleur de surface\)](#) comme une partie de la cloison. Pour les niches dans les cloisons sèches, les cadres d'installation, comme ceux utilisés dans le [procédé de montage BR \(châssis\)](#), se révèlent être le choix approprié. Si le système peut uniquement être monté en saillie, des boîtiers de grande qualité en aluminium massif sont disponibles pour le [procédé de montage BODY](#).

### Plan et à fleur de surface : le procédé de montage FB

La construction de l'OPERION FB se détermine sur les mesures du fabricant de salles modulaires. Cela permet l'intégration la meilleure et la plus économique qui soit dans les cloisons d'EMV, de GHK DOMO, HT, Lindner, MAQUET, MEDIK, Pneumatik et de nombreux autres fabricants. Visuellement, le moniteur pour salle d'opération devient une partie du mur et peut se désinfecter impeccablement afin de respecter les normes d'hygiène.

# D'INTÉGRATION

### La solution qui recouvre parfaitement les niches existantes : le procédé de montage BR

Les niches dans les salles d'opération, qui ont été fabriquées selon un procédé classique de construction à sec, présentent quasiment toujours des tranches non nettoyées. Les cadres d'installation habillent parfaitement les nouvelles niches et celles existantes. Le châssis repose sur la cloison de la salle d'opération. Les dimensions extérieures du cadre d'installation peuvent être personnalisées selon les différentes situations.

### L'OPERION comme solution d'installation en saillie : le procédé de montage BODY

Ce n'est pas dans toutes les salles d'opération que l'on trouve une niche murale existante dans laquelle intégrer un OPERION FB ou BR. De plus, il n'est pas possible de construire ultérieurement cette niche dans de nombreuses salles. Pour ces salles, le procédé de montage BODY est la solution optimale. L'OPERION est directement monté sur le mur. Grâce à la profondeur d'installation unique de 125 mm, il est possible de combiner entre eux plusieurs appareils.



VIEWMEDIC

### Combiner et agrandir à l'envi

Pour tous les procédés de montage des boîtiers, vous pouvez avoir accès à la même diversité de modèles de la palette OPERION. Outre les solutions TWIN spécialement fabriquées (deux moniteurs 24" derrière une vitre) ou les variantes COMBI (moniteur 24" et 42" derrière une vitre), deux modules électroniques et façades en verre peuvent être combinés dans un boîtier. Demandez la combinaison que vous souhaitez.



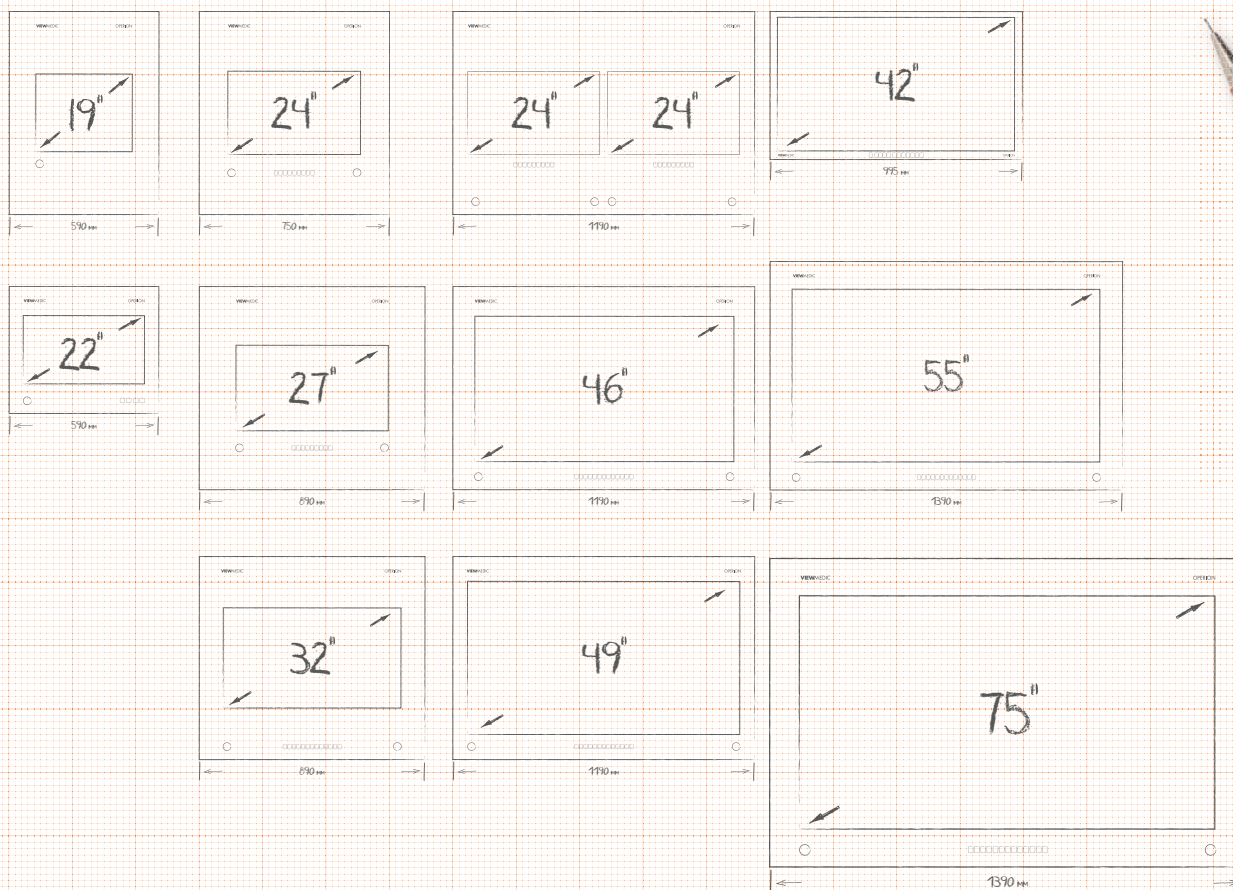
## OPERION TOWER

L'OPERION TOWER est placé directement devant une cloison existante et va du sol au plafond. Il est complètement fermé, ce qui le rend aussi hygiénique que tous les autres modèles OPERION. L'espace disponible au-dessus et en dessous de l'OPERION peut être utilisé pour du matériel technique supplémentaire. Par exemple, la matrice vidéo, le routeur, les commutateurs et autres composants du PC y trouvent leur place.

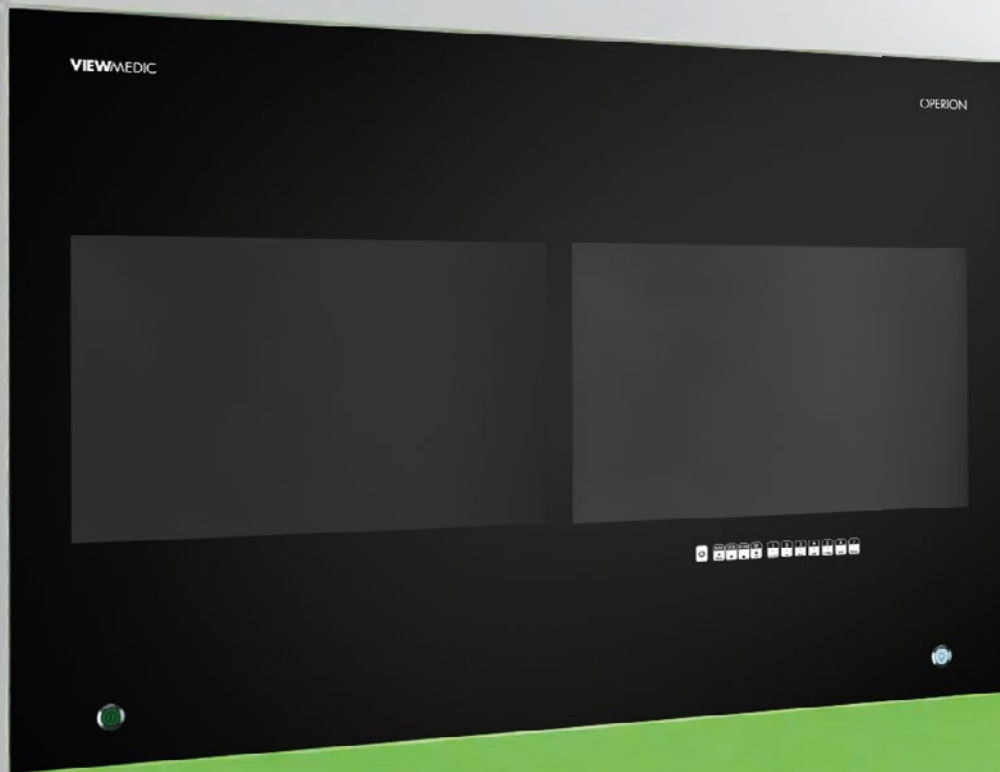
## Toujours le bon format

L'OPERION est disponible dans de nombreux modèles et formats, allant d'une taille 19" qui convient parfaitement aux postes de travail RIS, SIH ou PACS au moniteur mural 75" pour les grandes salles d'opération, avec un affichage 4 k et un moniteur Quadview UHD sur lequel on peut afficher en Full HD jusqu'à quatre images.

VERFÜGBARE MONITORGRÖßEN FÜR DEN OPERION



# FONCTIONS ET



## Protection IP-65 du sol au plafond

Le modèle FB s'intègre parfaitement dans l'élément mural et permet une désinfection hygiénique sans compromis avec tous les produits de désinfection de surface répertoriés.



# FONCTIONNALITÉS <sup>OPERION 3</sup>

## Stabilisation automatique de la luminosité

Tous les moniteurs OPERION à partir de 32" disposent de la fonction ALS (stabilisation automatique de la luminosité). La fonction ALS élimine les fluctuations du rétroéclairage, qui peuvent apparaître pendant la phase de préchauffage ou en cas de changement de température. De plus, cette commande compense également l'affaiblissement du rétroéclairage dû aux délais. En combinaison avec des panneaux PID de grande qualité, les moniteurs affichent également après plusieurs années des images optimales et lumineuses.

## Préréglage DICOM et interface de calibrage

Tous les moniteurs OPERION proposent un préréglage DICOM conformément à la catégorie de salle 4 de la norme DIN 6868-157 en vigueur pour la visualisation optimale des radiographies. Une interface de calibrage sur les contrôleurs de nos moniteurs permet un calibrage LUT du moniteur avec le logiciel Perfect-Lum® disponible en option.

## Éviter les variations des espaces de couleurs avec les préréglages BT.709, BT.1886 et BT.2020

Le moniteur et les appareils d'imagerie n'affichent pas toujours les mêmes couleurs. Résultat : la représentation des couleurs des images prises ne correspond pas à la réalité et est mal interprétée. Les moniteurs OPERION proposent des préréglages pour différents espaces de couleurs (BT.709, BT.1886 et BT.2020) afin d'éviter toute distorsion des couleurs.

## Quatre images Full HD simultanées à l'aide d'un moniteur UHD Quadview

Les deux plus grands modèles OPERION, dont la diagonale mesure 55" et 75", disposent d'une surface de travail suffisamment grande avec une excellente résolution 4k2k, afin d'afficher simultanément quatre images issues de différentes sources en qualité Full HD. Ces moniteurs disposent de six entrées numériques (4 x DVI et 2 x DisplayPort), ainsi que d'une entrée VGA analogique.

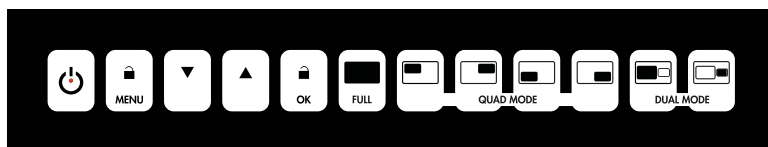
## PIP

Chaque OPERION dont la taille d'écran est supérieure à 32" est en mesure de visualiser simultanément des images provenant de deux sources de signaux. En mode Picture-In-Picture (PIP), une image est visualisée à l'intérieur d'une autre image. Les tailles et positions de la sous-image sont modifiables. En mode Picture-outside-Picture (POP), deux images sont affichées l'une à côté de l'autre. Trois modes différents (1:1, STRETCH et CENTERZOOM) permettent de visualiser au mieux les images.



## OPERION : matériel médical de catégorie 1

L'OPERION est un matériel médical de catégorie 1 [conformément à la directive MDD 93/42/CEE, annexe IX de la réglementation 12] qui peut être raccordé à d'autres produits médicaux, notamment dans les zones proches des patients, sans isolation galvanique. Tous les appareils de la série OPERION 3 sont testés selon les normes internationales DIN EN 60601-1 et DIN EN 60601-1-2.



## OPERION COMMANDBAR : utilisation confortable et nettoyage hygiénique

Pour le design de l'OPERION, le nettoyage simple et sûr est toujours au premier plan. C'est pourquoi l'OPERION dispose de la Command Bar, une barre de tâches avec laquelle il est possible d'appeler toutes les fonctions du moniteur. Entièrement intégrée à la vitre, elle peut également être utilisée avec des gants chirurgicaux.

## Commande par interfaces GPIO et RS232

L'OPERION peut être commandé à distance de multiples façons via l'interface GPIO. Ainsi, il est possible de sélectionner différentes sources d'entrée via une commande à pédale.

Une liste détaillée d'instructions de commande permet de contrôler entièrement l'appareil via l'interface RS 232 : ainsi, des systèmes de gestion vidéo intelligents peuvent, par exemple, basculer entre le pré-réglage DICOM et BT.709, selon la source qui est acheminée vers le moniteur.



## Intégration KVM

L'ordinateur ne doit pas toujours être intégré directement à l'OPERION. Dans ce cas, les ordinateurs distants peuvent être raccordés par une extension KVM. Notre solution KVM éprouvée propose une connexion fiable via un câble CAT jusqu'à une longueur maximale de 100 mètres.

Outre les signaux d'image, de clavier et de souris, les signaux de commande audio et RS232 peuvent aussi être transmis en option. Une isolation galvanique du câble CAT est aussi possible.

## Le tactile a le vent en poupe

La prolifération des smartphones et tablettes a également des conséquences sur le développement des applications de bureau : un plus grand nombre de programmes peut être commandé non seulement par la souris et le clavier, mais également par des glissements de doigts. C'est pourquoi presque chaque OPERION est aussi doté d'un écran tactile PCAP en option. Le capteur du film plastique est plastifié sur le côté intérieur de la vitre et garantit un confort d'utilisation élevé, une très bonne translucidité et une hygiène parfaite.





Un moniteur mural OPERION peut être utilisé à tout moment et en toute sécurité en respectant les règles d'hygiène via le champ de capteurs de la COMMAND BAR intégré. En revanche, un OPERION fonctionnant comme poste de travail PACS, par exemple, nécessite des appareils de saisie hygiéniques, qui évitent les contaminations croisées entre les patients et le personnel et réduisent ainsi les risques d'infection. Les appareils de saisie DOCTRAY MEDIGENIC et DOCTRAY Touch interviennent ici.



## DOCTRAY MEDIGENIC Le clavier ergonomique

Le DOCTRAY MEDIGENIC est une solution ergonomique et éprouvée pour un poste de travail OPERION : il comprend un clavier hygiénique avec une tablette pour la souris et un port USB, une souris adaptée et un lecteur multi-DVD en option. Le clavier DOCTRAY MEDIGENIC présente l'ergonomie confortable d'un clavier habituel, mais il se nettoie facilement et rapidement grâce à la désinfection par nettoyage.

## DOCTRAY TOUCH Hygiénique, robuste et polyvalent

Encore plus sûr et facile à nettoyer, le DOCTRAY TOUCH est un clavier rabattable très robuste qui est doté d'un pavé tactile intégré pouvant également être utilisé avec des gants chirurgicaux. Il dispose aussi d'un port USB et d'un lecteur optique en option. De plus, il peut être équipé d'un lecteur de codes barres.

## La solution chirurgicale sur mesure

Tous les moniteurs OPERION et postes de travail sont également disponibles avec un écran tactile (Projective Capacitive Touch). Ainsi, le PC intégré, mais également l'ordinateur distant, peuvent être utilisés à l'aide d'une extension de signal.

**Notre service pour vous :** dites-nous quels modalités et signaux vous devez visualiser et quelles exigences vous avez pour votre PC : nous façonnons l'OPERION idéal répondant à vos besoins !



En interne, l'OPERION met non seulement à disposition un espace suffisant, mais également toutes les connexions qui sont nécessaires pour adapter le système à vos exigences avec des convertisseurs, extensions de signaux et autres extensions. Contactez-nous et nous trouverons la solution idéale pour vous !

## SMART OR pour la salle d'opération intelligente

Avec SMART OR, l'OPERION dévoile toutes ses possibilités : SMART OR gère l'ensemble des sources vidéo en salle d'opération, les affiche sur différents périphériques de sortie et rend les images disponibles sur le réseau hospitalier. SMART OR permet en outre l'archivage des flux vidéo ainsi que la connexion aux applications SIH, RIS et PACS. \*

## BARRE D'INFORMATION - Plus qu'une simple horloge

La BARRE D'INFORMATION est une horloge avec de grands chiffres qui reste facilement lisible lorsque les conditions d'éclairage sont difficiles. Elle s'adapte parfaitement à l'OPERION en termes de design et d'utilisation. Ainsi, la BARRE D'INFORMATION peut être montée juste au-dessus de l'OPERION. Sur demande, elle propose l'affichage des fonctions pour : l'heure, le chronomètre, la température, l'humidité de l'air et la pression différentielle. Grâce au convertisseur A/N intégré (0 à 10 V) de la BARRE D'INFORMATION, cette dernière permet d'utiliser les capteurs existants en salle d'opération.

## OPERION - Votre connexion à l'ensemble du monde hospitalier

La flexibilité et l'évolutivité se retrouvent également à l'extérieur de l'OPERION : afin que vous ayez la possibilité de connecter des périphériques externes tels que des moniteurs, des clés USB ou des sources de signaux, nous proposons des boîtes de raccordement standard et étiquetées. Les boîtes d'encastrement sont configurables selon vos prescriptions. Les commutateurs de commande prévus pour la BARRE D'INFORMATION OPERION s'intègrent également de cette manière.

# CONCLUSION

- > TAILLES DE MONITEUR DE 19" À 75"
- > STABILISATION DE LA LUMINOSITÉ POUR TOUS LES APPAREILS À PARTIR DE 32"
- > DIFFÉRENTS PROCÉDÉS DE MONTAGE ADAPTÉS POUR CHAQUE SALLE D'OPÉRATION
- > PRÉRÉGLAGES DICOM ET PRÉRÉGLAGES DE COULEURS (BT.709, BT.1886 ET BT.2020)
- > COMMANDE HYGIÉNIQUE VIA LA COMMAND BAR
- > RÉOLUTION 4K POUR LES MONITEURS DE 55" ET 75"
- > VISUALISATION AVEC INCRUSTATION D'IMAGE ET UHD QUADVIEW
- > LES COMPOSANTS SONT PRÉVUS POUR UN FONCTIONNEMENT 24 HEURES SUR 24 ET 7 JOURS SUR 7
- > APPAREILS DE SAISIE ET EXTENSIONS SYSTÈME ADAPTÉS

\*Vous trouverez plus d'informations sur SMART OR et nos solutions d'intégration vidéo dans les brochures BR-DE-SOR et BR-DE-VID

\*\*Nous mettons également à votre disposition notre brochure d'information détaillée BR-DE-INB sur la barre d'information.

## BROCHURES DE REIN MEDICAL

Rein Medical met à votre disposition des informations riches et variées. Qu'il s'agisse d'un produit individuel ou d'un projet d'intégration complexe, vous trouverez dans nos brochures les fonctionnalités importantes, les avantages ainsi que des exemples d'application en un coup d'œil.



N° de commande BR-FR-INB



N° de commande BR-FE-C4C



N° de commande BR-FR-C4D



N° de commande BR-FR-MED

Sur demande, nous vous envoyons gratuitement nos brochures. Envoyez-nous simplement un e-mail en indiquant la ou les brochures souhaitées à l'adresse : [info@reinmedical.com](mailto:info@reinmedical.com). Vous trouverez également toutes les brochures au format PDF en téléchargement sur le site : [www.reinmedical.com](http://www.reinmedical.com)

[www.reinmedical.de](http://www.reinmedical.de)

**rein medical**

Allemagne

**Rein Medical GmbH**

Schwalmstraße 301 [Monforts Quartier 23]

41238 Mönchengladbach

Tél. +49 2161 6984-0, Fax. +49 2161 6984-259

E-mail : [info@reinmedical.com](mailto:info@reinmedical.com)

**systemMED**  
GROUPE EVRARD

France

**SYSTEM MED**

Parc Urbain Est, 105 rue Alexandre Dumas

69120 Vaulx en Velin

Tél. +33(0)4 78 94 70 90, Fax. +33(0)4 78 89 65 40

E-mail : [info@system-med.fr](mailto:info@system-med.fr)