



# SMART OR

GESTION VIDÉO ET GESTION DE SIGNAL À PARTIR D'UNE SOURCE UNIQUE  
ROUTAGE | ENCODAGE | DIFFUSION EN CONTINU | ARCHIVAGE



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 tout le réseau. SMART OR permet en outre l'archivage des flux vidéo ainsi que la connexion aux applications SIH, RIS et PACS.

# QUATRE FONCTIONS

## ROUTE

Les chemins de routage positionnables individuellement donnent à l'équipe chirurgicale le contrôle total sur le flux de signaux et sur les appareils, sans que le réseau complexe et le déploiement technique ne soient visibles en arrière-plan.

## ENCODE

L'encodage matériel professionnel convertit tous les signaux d'image et tous les signaux vidéo et audio en vue d'un traitement ultérieur dans le réseau SMART OR.

## Routage vidéo et archivage à partir d'une source unique

Les technologies du multimédia occupent une place de plus en plus importante dans la planification des installations chirurgicales modernes. Les opérations et examens vidéo-assistés rendent le travail en salle d'opération plus sûr et plus confortable, et ouvrent en outre de nouvelles possibilités en matière de documentation et d'interaction.

Toutefois, le nombre croissant des différents systèmes ainsi que leur distribution complexe de signaux et de médias doivent aussi pouvoir être contrôlés facilement. SMART OR prend en charge ces contrôles et transmet tous les signaux au réseau IP. Via une centrale de commande facile à utiliser, le personnel du service de chirurgie contrôle avec assurance les vidéos, les images et les données.

# CENTRALES :

## FLUX

Un réseau en diffusion en continu, ultrarapide et économe en ressources, permet des retransmissions en direct et un archivage peu encombrant en qualité FULL HD. Les CLIENTS SMART OR connectés ailleurs ont recours aux flux multimédia et peuvent communiquer de manière bidirectionnelle.

## ARCHIVE

Les données archivées de manière centralisée peuvent être consultées, stockées, associées et traitées par des CLIENTS en réseau local ou spatialement indépendant. La gestion des documents est adaptée aux besoins spécifiques de la documentation médicale numérique et peut être raccordée aux SIH, RIS et PACS.

## Routage vidéo central

Avec le routage vidéo de SMART OR, toutes les images produites en salle d'opération peuvent être dirigées de manière centralisée : on détermine ici quel signal peut être affiché sur quel moniteur et qui peut suivre quel flux.

OPERION

rein medical



# ARCHIVAGE INTELLIGENT

## Conférences vidéo et messagerie

Sous la section Consultation, SMART OR permet de communiquer avec des médecins, collègues et collègues d'équipe se trouvant dans d'autres lieux. Cette discussion peut être menée par chat vidéo avec transmission sonore ou par notification interne.

## Diffusion en continu à l'échelle de la clinique

Dans les salles d'opération modernes, le nombre d'instruments d'imagerie et leurs applications sont en hausse constante : SMART OR permet une gestion aisée de cette richesse d'informations ainsi qu'une représentation claire. Quelques effleurements suffisent à déterminer quelle image est affichée, sur quel moniteur et où. Grâce aux réglages par défaut (préréglages), il est à tout moment possible de récupérer et de stocker de façon permanente les paramètres récurrents de mise en page. Ces préréglages peuvent être spécifiques à la salle, au traitement ou au médecin.

## Commande centrale des fonctions de la pièce

La fonction de commande intégrée de SMART OR contrôle les appareils audiovisuels nécessaires (tels que les commutateurs à barres croisées, les mesureurs et les convertisseurs) et les composants du réseau (commutateurs réseau, entre autres). En outre, l'interface utilisateur intuitive permet un accès direct aux caméras de champ opératoire ainsi qu'aux caméras de plafond et de salle. Les fonctions pivotantes des caméras PTZ connectées peuvent être commandées directement à partir de l'écran tactile SMART OR.

# DE QUALITÉ OPTIMALE

## Accès à tous les contenus à tout moment avec les CLIENTS SMART OR

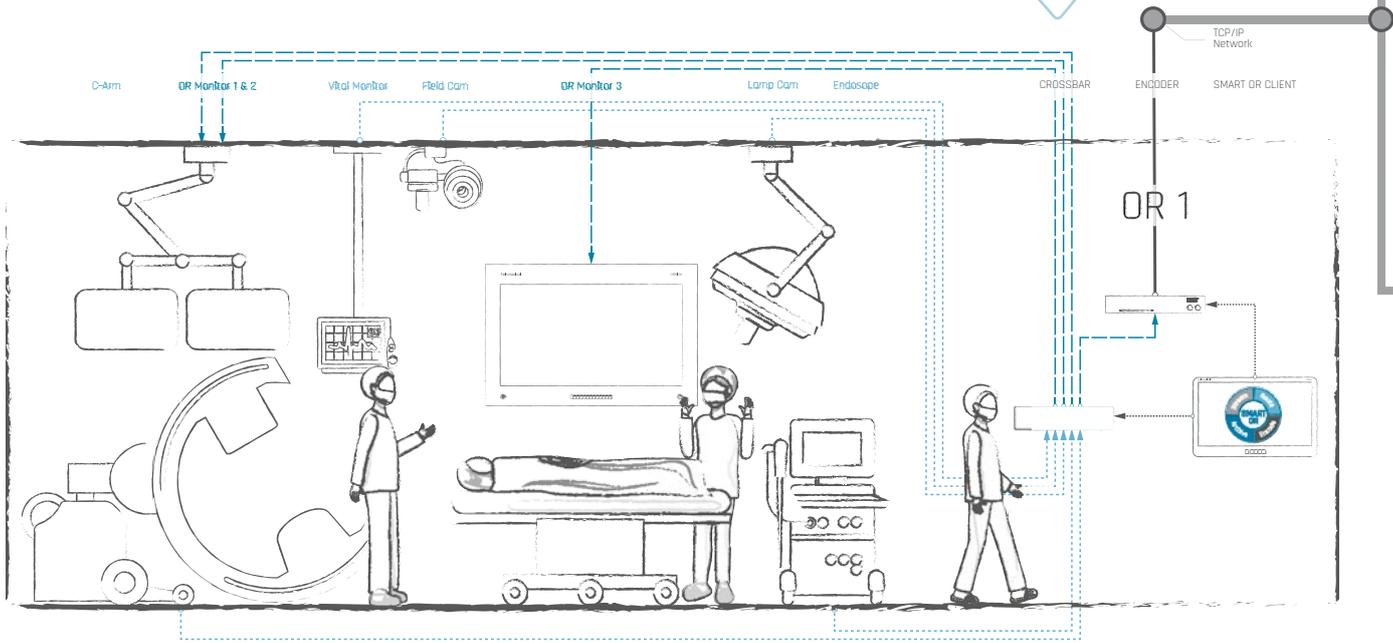
Les CLIENTS SMART OR sont les interfaces utilisateurs destinées au travail avec le système SMART OR. Par l'intermédiaire du réseau, les CLIENTS ont accès aux fonctions de la gestion vidéo centrale. Par le biais de tout ordinateur connecté au réseau, chaque utilisateur CLIENT peut accéder au matériel d'archives ou aux images en direct fournies et les afficher sur les écrans. De cette façon, le médecin-chef ou les étudiants dans un amphithéâtre peuvent suivre l'opération sans devoir être sur place.

## Diffusion en continu avec gestion des droits

Via la gestion des droits intégrée dans la NETWORK SUITE, le médecin spécifie de manière détaillée qui est autorisé à voir le flux en ligne sur le CLIENT. Jusqu'à 16 flux vidéo peuvent être affichés simultanément sur un écran en qualité HD. Grâce à l'affichage « On Air », le médecin traitant peut voir en un seul coup d'œil si quelqu'un à l'extérieur de la salle d'opération accède aux signaux vidéo locaux.

# SMART OR NETWORK SUITE

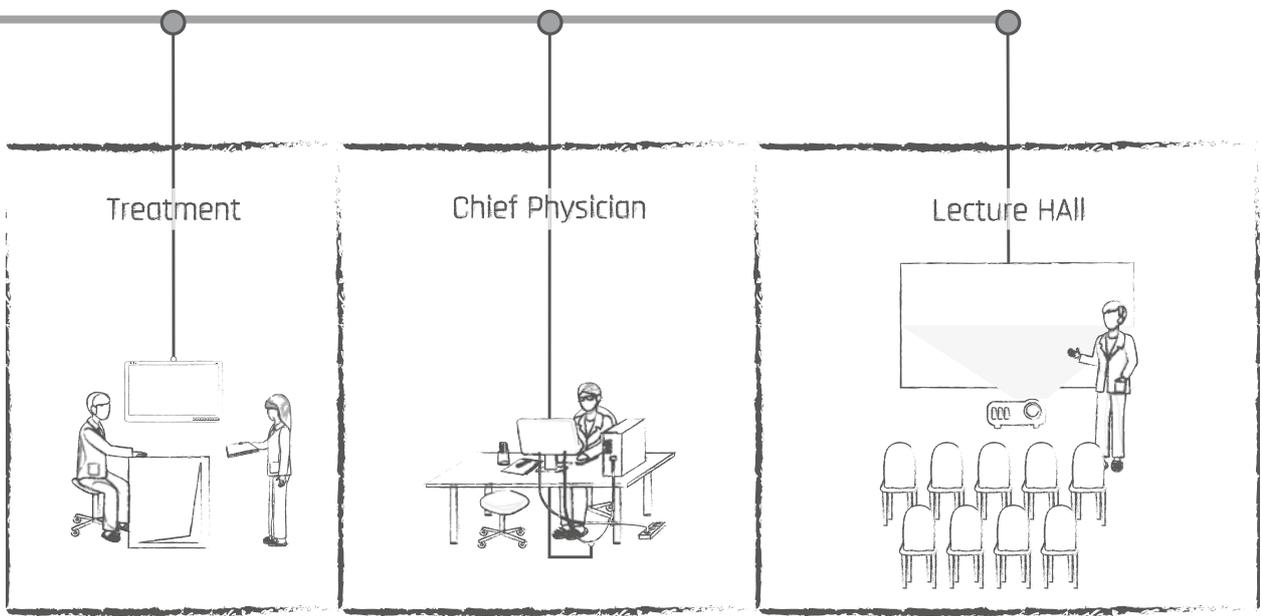
Le commutateur à barres croisées, qui distribue aux différents moniteurs et à l'encodeur matériel les données d'image provenant de diverses sources telles que caméra chirurgicale, endoscope et moniteur vital, est commandé directement par le CLIENT Smart OR.



Là où un degré particulier de sécurité et de disponibilité est requis, le FOF-CLIENT garantit que les fonctions de routage du SMART OR sont disponibles même quand le serveur ou le réseau ne sont pas accessibles.

Par l'intermédiaire du module de communication, les CLIENTS s'échangent des messages en utilisant des textes, des vidéos et le support de la voix. La transmission audio permet par exemple aux étudiants se trouvant dans l'amphithéâtre de suivre en temps réel les commentaires du médecin traitant.

Les encodeurs matériels SMART OR compressent les données d'image dans un minimum de place, sans que la qualité d'image ne s'en trouve altérée.

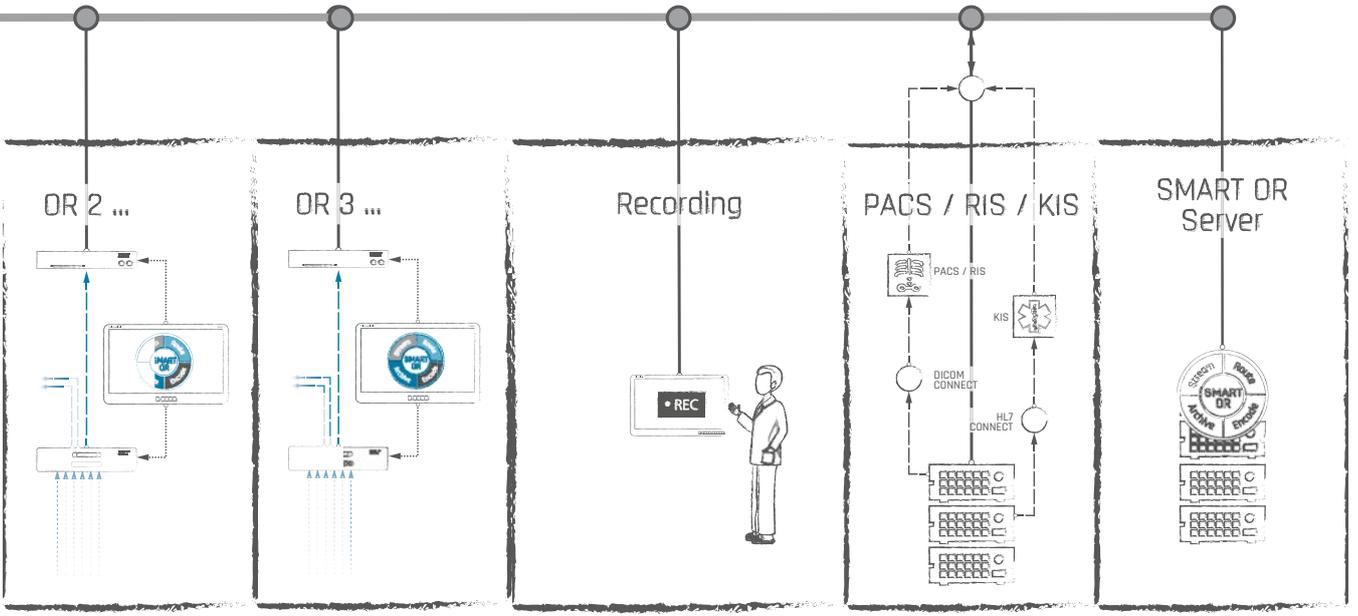


Les flux vidéo générés dans les salles d'opération peuvent être consultés dans l'ensemble de la clinique. Ainsi, les images provenant des salles d'opération peuvent également être affichées dans les salles de soin ou les amphithéâtres. Avec les CLIENTS connectés au réseau, les médecins, les professeurs et les infirmiers ont également accès à l'archive d'images. Le nombre de CLIENTS y est quasiment illimité.

Le nombre de salles d'opération pouvant être intégrées dans le réseau est illimité. La compression efficace des données soulage le réseau de façon optimale.

Chaque CLIENT peut démarrer l'enregistrement d'un ou de plusieurs flux en direct, même en parallèle. Il est également possible d'exporter des données vidéo et des données d'image sur une clé USB, un DVD ou un Blu-ray.

SMART OR NETWORK ne se contente pas de relier tous les CLIENTS entre eux, il les relie aussi à l'enregistreur vidéo réseau NVR. Il donne en outre accès aux sources vidéo d'imagerie dans les salles d'opération.



Pour chaque opération, des profils utilisateur sont créés séparément. Ils peuvent être spécifiques à l'utilisateur, à la salle ou à la procédure. Les listes de travail déjà créées sont prises en charge et affichées en salle d'opération. Les images et les résultats générés au cours d'un traitement peuvent être reliés avec les données dans le PACS et y être consultés.

Grâce aux plug-ins HL7 CONNECT et DICOM CONNECT, les données disponibles dans les systèmes PACS, SIH et RIS sont reliées aux données d'image obtenues à partir des salles d'opération et peuvent être consultées sur l'ensemble du réseau.



### Flux en direct disponibles partout

Le CLIENT SMART OR permet d'avoir accès aux flux en direct générés dans les salles d'opération ainsi qu'aux données d'archive stockées sur le serveur central. De plus, chaque CLIENT peut démarrer des enregistrements de flux et exporter sur un support USB ou DVD des enregistrements, y compris un rapport.

# ROUTAGE VIDÉO INTELLIGENT

## L'encodeur matériel SMART OR

L'encodeur vidéo matériel réduit automatiquement le matériau vidéo et le matériau d'images provenant des appareils d'imagerie à une fraction de la quantité initiale des données. En outre, les données d'image sont converties en un flux en direct AVC/H.264 en qualité Full HD. La quantité de données est ainsi réduite de 97 % au maximum par rapport à la taille initiale.

## CONCEPTION DU RÉSEAU FLEXIBLE

La gestion de la configuration de SMART OR permet une représentation flexible du réseau de signaux selon les différentes situations et organise ainsi les trajets de signaux idéaux.

## SMART OR DICOM CONNECT

SMART OR DICOM CONNECT combine la SMART OR SUITE avec l'univers DICOM. L'interface DICOM CONNECT est adaptable aux exigences de données individuelles ainsi qu'à celles spécifiques au fabricant. SMART OR permet de mettre les images produites en salle d'opération à disposition dans le PACS. En outre, les données des patients sont reprises automatiquement de la liste de travail.

## SMART OR HL7 CONNECT

Avec SMART OR HL7 CONNECT, SMART OR établit un lien avec le Système d'Information Hospitalier (SIH). Le standard de communication international « Health Level Seven » (HL7) permet non seulement la communication et la coopération entre les établissements de santé, mais également entre l'administration, les médecins traitants et toutes les autres personnes impliquées au sein d'un hôpital donné.

The logo for Rein Medical, featuring a stylized blue 'r' icon followed by the text 'rein medical' in a blue sans-serif font.

09:00 ON AIR 00:14:14



Une solution de système modulaire et librement extensible à tout moment, apte à répondre à toutes les exigences de scénario. SMART OR est librement extensible et peut ainsi représenter divers scénarios d'intégration. Ces solutions fonctionnent sur la même base logicielle et avec une interface utilisateur similaire. Ainsi, les utilisateurs se familiarisent rapidement avec l'utilisation et n'ont pas à se former à nouveau, même après l'adaptation et l'extension du système SMART OR.

# SMART OR SOLUTIONS



## SMART OR ROUTE

SMART OR ROUTE est une solution PC Single qui permet d'afficher des signaux vidéo provenant de différentes sources d'entrée (commutateurs à barres croisées, mesureurs, caméras de champ opératoire, caméras de plafond et de salle, etc.) sur différents périphériques (moniteurs, projecteurs). La solution ROUTE est adaptée aux scénarios pour lesquels aucune connexion réseau, documentation ni déploiement réseau ne sont nécessaires.

## SMART OR RECORDING

SMART OR RECORDING est la solution idéale pour enregistrer des images ou vidéos dans une salle d'opération et établir des rapports. L'exportation des médias enregistrés est bien évidemment possible, par exemple sur clé USB ou DVD. En outre, les images et vidéos enregistrées sont pourvues d'une « date limite d'utilisation ». Résultat : l'ordinateur reste propre et performant.



## SMART OR LOCAL SUITE

La solution LOCAL SUITE SMART OR fournit un accès facile à la gestion de vidéo professionnelle pour la salle d'opération intégrée. Par le biais du réseau, jusqu'à quatre utilisateurs (CLIENTS SMART OR) ont accès aux flux multimédia de la salle d'opération et ont même la possibilité de les enregistrer localement.

## SMART OR NETWORK SUITE

La NETWORK SUITE SMART OR permet également de représenter des scénarios d'intégration complexes comportant plusieurs salles d'opération. Un nombre quelconque de CLIENTS SMART OR peut avoir accès aux flux actuellement fournis pour les salles d'opération et les distribuer. Même les contenus médiatiques archivés de manière centralisée dans le réseau peuvent être consultés et gérés sur le CLIENT. Les archives média de la NETWORK SUITE peuvent être confiées à des serveurs spécialisés qui protègent et fournissent les données de manière encore plus performante au sein de toute l'organisation. La NETWORK SUITE comprend également toutes les possibilités proposées par la solution ROUTE.



## 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° cde BR-FR-MED



N° cde BR-FR-C4D



N° cde BR-FR-C4C



N° cde BR-FR-OP3

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.com](http://www.reinmedical.com)

**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**

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)