# TIPCAM®1 Rubina®

## Le vidéo-endoscope 3D 4K NIR/ICG

Discover new technologies

**that change the way you look at your patients***

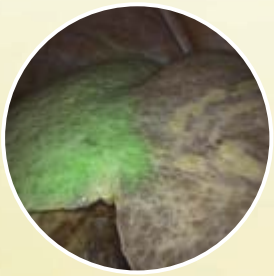
*Les technologies qui font évoluer les modes de visualisation et de traitement des patients

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

# Le vidéo-endoscope TIPCAM®1 Rubina®
# Les fonctions

La TIPCAM®1 Rubina® est un produit de la gamme Rubina® conçu pour la visualisation des régions anatomiques abdominales et thoraciques. Ce système stéréoscopique 3D 4K est utile lors de la pratique de gestes chirurgicaux exigeant une perception aiguë de l'espace. Le principe modulaire de cette plateforme vidéo-chirurgicale permet d'intégrer le format 3D aux boîtiers de caméra IMAGE1 S™ 2D en place. La TIPCAM®1 Rubina® s'utilise dans différentes disciplines telles qu'en laparoscopie, en gynécologie, en urologie ou encore en chirurgie cardiovasculaire et thoracique.

Combinée aux modes de visualisation NIR/ICG, la TIPCAM®1 Rubina® s'utilise en outre dans les domaines suivants :

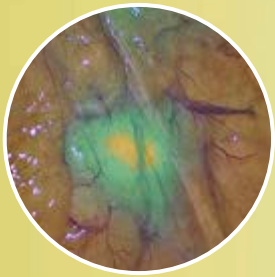


**Visualisation des segments hépatiques**

Source : Prof. Go Wakabayashi, Ageo Central General Hospital, Japon

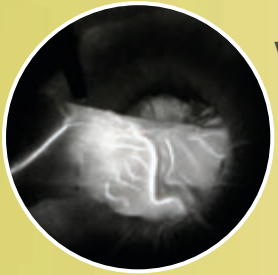
**Visualisation des voies biliaires**

Source : Prof. Luigi Boni, IRCCS - Ca' Granda, Policlinico Hospital, University of Milan, Milan, Italie



**Visualisation du système lymphatique**

Source : Prof. Salvador Morales Conde, Quirónsalud Sagrado Corazón Hospital, Seville, Espagne



**Visualisation des échanges sanguins dans l'intestin**

Source : Quelle: Prof. Luigi Boni, IRCCS – Ca' Granda, Policlinico Hospital, Milan, Italie

# Les modes de visualisation NIR/ICG avec TIPCAM®1 Rubina®

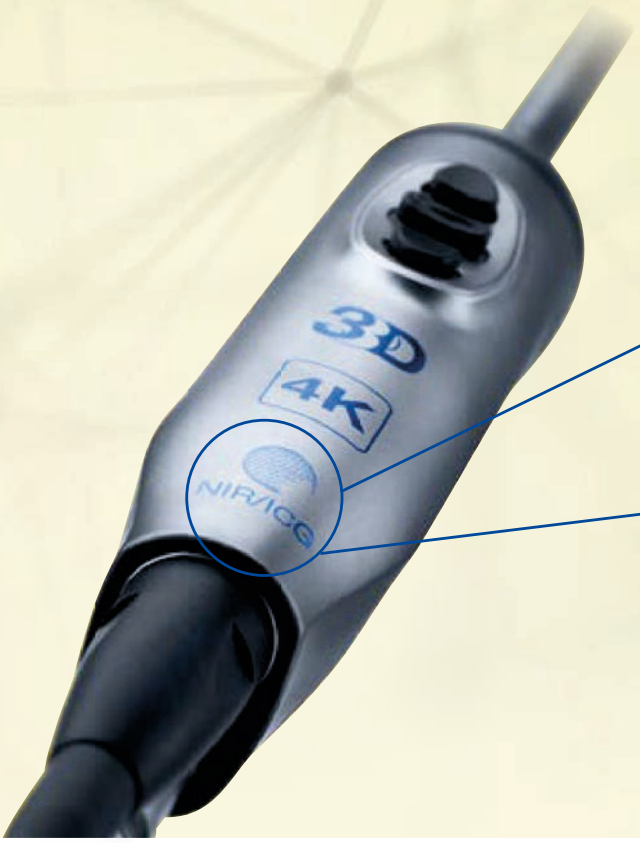
L'emploi combiné de la TIPCAM®1 Rubina® et de la source de lumière Power LED Rubina® fournit à l'opérateur différents modes de représentation du signal NIR/ICG comme, par exemple, le mode de superposition « incrustation ». En mode incrustation, l'image caméra classique en spectre visible est combinée avec les informations NIR/ICG afin de générer une image superposée.

Vert ou bleu au choix !

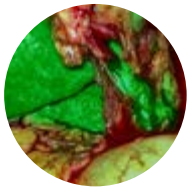
Signal NIR/ICG superposé par incrustation en vert ou en bleu sur l'image en fonction des préférences de l'opérateur

Mode monochromatique : représentation du signal NIR/ICG en blanc sur fond noir afin de proposer excellente résolution et sensibilité de détection

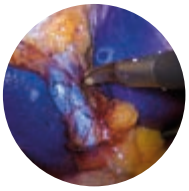
Mode d'intensité du signal NIR/ICG « intensity map » au moyen d'un gradient colorimétrique




**Mode incrustation « Overlay »**



Source : Prof. Carus, Thuine, Allemagne

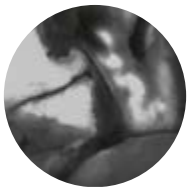


Source : Prof. Massimo Carlini, Rome, Italie

**Intensity map**

Source : Prof. Carus, Thuine, Allemagne

**Monochromatique**



Source : Prof. Carus, Thuine, Allemagne

# Le vidéo-endoscope « tout-en-un »

Dotée d'un diamètre de 10 mm et d'une direction de visée de 0° ou 30°, la TIPCAM®1 Rubina® combine les technologies 4K, 3D et de fluorescence (NIR/ICG) en association avec la source de lumière Power LED Rubina®.

- Ultra haute définition en visualisation 2D et 3D
- Finesse d'image dans le spectre visible ainsi que dans les modes fluorescents NIR/ICG
- Grande fidélité des couleurs
- Technologies S disponibles dans le spectre visible et en combinaison avec le mode d'incrustation NIR/ICG

- Technologie 3D au format 4K
- Passage de la 3D à la 2D et inversement via les touches « raccourcis » sur le vidéo-endoscope 3D

- Compensation de la rotation par redressement automatique de l'horizon en visualisation 2D et 3D

- Source de lumière LED sans laser pour une exploitation des spectres visibles et NIR
- Révélation des signaux marqués par l'ICG et autofluorescent dans le proche infrarouge
- Intensité lumineuse constante
- Commande via l'écran tactile ou via la pédale optionnelle

- Modes NIR/ICG en 2D et 3D
- Incrustation en vert ou en bleu du signal NIR/ICG
- Intensity Map proposant l'affichage du niveau d'intensité du signal fluorescent (gradient polychrome)
- Mode monochromatique (noir et blanc) affichant exclusivement le signal NIR/ICG

# Les composantes IMAGE1 S™ Rubina®

| | |
|---|---|
| TC201 | **IMAGE1 S CONNECT® II,** module Connect, pour utiliser 3 modules LINK maximum, résolution 3840 x 2160 et 1920 x 1080 pixels, avec KARL STORZ-SCB ou KS HIVE® et module de traitement numérique de l'image intégrés, alimentation 100 – 240 V~, 50/60 Hz |
| TC304 | **IMAGE1 S™ 4U-LINK,** module Link, à utiliser avec les têtes de caméra IMAGE1 S™ 4U, alimentation 100 – 240 V~, 50/60 Hz, à utiliser avec IMAGE1 S CONNECT® TC200 ou IMAGE1 S CONNECT® II TC201 |
| TH121* | **IMAGE1 S™ 4U Rubina®,** OPAL1® NIR/ICG, tête de caméra UHD 4K bicapteur, technologies S, pour l'imagerie par fluorescence NIR/ICG avec Power LED Rubina®, OPAL1® NIR/ICG, balayage progressif, stérilisable à basse température, distance focale f = 19 mm, 2 touches de caméra programmables, à utiliser avec IMAGE1 S CONNECT® II et IMAGE1 S™ 4U-LINK |
| 26606ACA | **TIPCAM®1 Rubina®,** OPAL1® NIR/ICG, 4K/3D, vidéo-endoscope haute résolution avec deux capteurs vidéo distaux, pour l'imagerie par fluorescence au vert d'indocyanine dans le proche infrarouge (NIR/ICG) avec Power LED Rubina®, câble de raccordement Opal1® NIR/ICG et Sync TL006, direction de visée 0°, diamètre 10 mm, longueur 32 cm, autoclavable, Technologies S, touches de programmation sur la tête de caméra, avec câble de raccordement vidéo, à utiliser avec IMAGE1 S CONNECT® II et IMAGE1 S™ 4U-LINK |
| 26606BCA | **Idem,** direction de visée 30° |
| TL400 | **Source de lumière Power LED Rubina®** pour l'imagerie par fluorescence NIR/ICG et le diagnostic endoscopique standard, avec deux LED et un raccord de lumière KARL STORZ, communication de l'appareil via KS HIVE®, alimentation 100 – 125/220 – 240V~, 50/60Hz |
| 495TIP | **Câble de lumière à fibre optique,** raccord droit, thermorésistant, verrouillage de sécurité, pour applications ICG, diamètre 4,8 mm, longueur 300 cm |
| 39501XTC | **Panier pour nettoyage,** stérilisation et stockage des vidéo-endoscopes TIPCAM®1 S 3D 26605AA/BA ou TIPCAM®1 Rubina® Opal1® NIR/ICG, 4K/3D 26606ACA/BCA, 26616ACA/BCA et d'un câble de lumière, **autoclavable,** dimensions extérieures (l x p x h) : 640 x 220 x 87 mm |
| UF101 | **Pédale de commande simple,** monoposition |
| TM450 | **Ecran 3D 4K de 55",** résolution 3840 x 2160, format 16:9, alimentation 100 – 240 V~, 50/60 Hz, montage mural avec platines d'adaptation VESA 200 et VESA 300 |
| TM009 | **Set de conversion du signal,** SDI 12G – 4x SDI 3G, à utiliser avec l'écran 3D 4K de 55" TM450 |
| TM351 | **Ecran 3D 4K de 32",** résolution 3840 x 2160, format 16:9, alimentation 100 – 240 V~, 50/60 Hz, montage mural avec platines d'adaptation VESA 100 et VESA 200 |

* A utiliser avec les optiques HOPKINS® Rubina® NIR/ICG ou l'exoscope VITOM® II ICG en chirurgie ouverte

| | |
|---|---|
| TM003 | **Lunettes 3D polarisantes,** anti-buée, passives, à utiliser avec les écrans 3D |
| 9800C | **Clip 3D pour lunettes,** polarisation circulaire |
| TM343 | **Ecran 4K de 32",** résolution 3840 x 2160, format 16:9, alimentation 100 – 240 V~, 50/60 Hz, platines d'adaptation VESA 100 et VESA 200 |

**Portant mobile et porte-écran pour TM450 :**

| | |
|---|---|
| UG804 | **Châssis pour chariot COR,** haut |
| UG811 | **Cache pour porte-écran** |
| UG817 | **Contre-poids pour écrans supérieurs à 55"** |
| UG820 | **Console étroite** |
| UG858 | **Module écran 55"/58"** |

IMAGE1 S™- Ensemble modulaire boitier de caméra destiné à être utilisé pour les applications endoscopiques chirurgicales.
Tête de caméra - Tête de caméra endoscopique destinée à être associée aux endoscopes rigides ou fibroscopes pour diagnostics et interventions chirurgicales.
Câble de lumière à fibre optique 495xxx - Destiné aux examens endoscopiques.
Accessoire(s) pour nettoyage et/ou désinfection et/ou stérilisation.
Il s'agit de dispositifs médicaux de classe I.
Produits fabriqués par KARL STORZ SE & Co. KG, Allemagne.
Ecran TM450 - Destiné aux examens endoscopiques. Il s'agit d'un dispositif médical de classe I.
Produit fabriqué par Sony Corporation, Japon.
Ecrans TM340 et TM350 - Destinés aux examens endoscopiques. Il s'agit de dispositifs médicaux de classe I.
Produits fabriqués par NDS Surgical Imaging, Etats-Unis.
Ecran TM440- Destiné aux examens endoscopiques. Il s'agit d'un dispositif médical de classe I.
Produit fabriqué par EIZO GmbH, Allemagne.
Ecran TM343 - Destiné aux examens endoscopiques.
Ecran TM351 - Destiné aux examens endoscopiques. Il s'agit de dispositifs médicaux de classe I.
Produits fabriqués par EIZO Corporation, Japon.
TIPCAM®- Combinaison caméra et optique destinée à la production et à la transmission d'images et de signaux de commande à l'unité électronique de contrôle de la caméra en endoscopie vidéo médicale.
Fontaine de lumière froide power LED Rubina - Source de lumière haute performance lors d'interventions.
Il s'agit de dispositifs médicaux de classe IIa, CE0123.
Pédales UFXXX. Destinées aux examens endoscopiques. Il s'agit de dispositifs médicaux de classe IIb, CE0123.
Produits fabriqués par KARL STORZ SE & Co. KG, Allemagne.
Pour un bon usage, veuillez lire attentivement toutes les instructions figurant dans les notices d'utilisation des produits.

Il est recommandé de vérifier au préalable que les produits sont uniquement utilisés pour les fins médicales en vue desquelles ils ont été conçus. Il est important de noter que le délai de mise en vente sur les marchés locaux des produits contenus dans cette brochure est soumis aux critères d'homologation propres à chaque pays.

Plus de 75 ans

*Plus de 75 ans que nous façonnons l'avenir de l'endoscopie avec vous*

**KARL STORZ Endoscopie France S.A.S.**
**12, rue Georges Guynemer – Quartier de l'Europe**
**78280 Guyancourt | France**
Téléphone : +33 (1) 30 48 42 00 | Fax : +33 (1) 30 48 42 01
E-Mail : marketing-fr@karlstorz.com

**www.karlstorz.com**

FOLLOW KARL STORZ

96281051 TP 1.1 11/2023/MB-FR