

# STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE

fr

**Manuel d'utilisation  
TELECAM C3 TC100**



02-2022

**Copyright ©**

Toutes les illustrations de produits, descriptions des produits et textes sont la propriété intellectuelle de la société KARL STORZ SE & Co. KG.

Leur emploi ou leur reproduction par des tiers nécessite l'autorisation explicite de la société KARL STORZ SE & Co. KG.

Tous droits réservés.



## Table des matières

<b>1 Informations générales</b>	<b>6</b>
1.1 Lire le manuel d'utilisation	6
1.2 Lire les manuels d'utilisation des dispositifs associés	6
1.3 Champ d'application	6
1.4 Signes et symboles généraux	6
1.5 Explication des messages de mise en garde	7
<b>2 Utilisation conforme à l'usage prévu</b>	<b>8</b>
2.1 Emploi prévu	8
2.2 Indications	8
2.3 Contre-indications	8
2.4 Groupes de patients	8
2.5 Groupes cibles d'utilisateurs	8
<b>3 Sécurité et avertissement</b>	<b>9</b>
3.1 Incidents graves	9
3.2 Respect des conditions ambiantes	9
3.3 Association avec d'autres composants	9
3.4 Dangers en cas d'infiltration de liquide dans des composants électriques	9
3.5 Dangers dus au courant électrique	9
3.6 Interférences électromagnétiques	10
3.7 Dispositif non nettoyé	10
3.8 Défaillance des dispositifs	10
<b>4 Description du dispositif</b>	<b>11</b>
4.1 Vue d'ensemble du dispositif	11
4.2 Associations possibles	12
4.3 Données techniques	15
4.4 Signification des symboles	16
4.4.1 Symboles sur l'emballage	16
4.4.2 Symboles sur le dispositif	17
4.4.3 Symboles sur l'interface utilisateur	18
4.4.4 Symboles sur la plaque signalétique	21
4.5 Conditions ambiantes	21
<b>5 Préparation</b>	<b>22</b>
5.1 Déballage du dispositif	22
5.2 Vérification du dispositif	22
5.3 Mise en place du dispositif	22
5.4 Raccordement du dispositif	22
5.4.1 Branchement de la compensation de potentiel	22
5.4.2 Branchement du moniteur	23
5.4.3 Branchement des appareils USB	23
5.4.4 Raccordement d'une tête de caméra ou d'un vidéo-endoscope	24
5.4.5 Branchement de l'appareil sur le secteur	24
5.5 Mise en service du dispositif	25
5.5.1 Mise sous et hors tension du dispositif	25
5.5.2 Réalisation d'un équilibrage des blancs	25
5.5.3 Réalisation du test fonctionnel	26

<b>6</b>	<b>Utilisation</b>	<b>27</b>
6.1	Touches de la tête de caméra	27
6.2	Interface utilisateur	28
6.3	Menu rapide	28
6.3.1	Exécution des fonctions via le menu rapide	28
6.3.2	Configuration du menu rapide	28
6.4	Function Space	29
6.5	Menu Setup	29
6.5.1	Ouvrir le menu Setup	29
6.5.2	Modifier les réglages généraux du dispositif	30
6.6	Espace Informations	30
6.6.1	Ouvrir l'espace Informations	30
6.6.2	Consulter des informations sur l'état du système ou sur l'accessoire raccordé	30
6.6.3	Modifier l'affectation des touches de la tête de caméra	31
6.7	Espace Patient	32
6.8	Gestion du patient	32
6.8.1	Prise en charge du patient	33
6.8.2	Libellé	34
6.8.3	Mode exportation	34
6.9	Concept d'accès et de sécurité	35
6.9.1	Cryptage avec mot de passe	35
6.9.2	Système d'accès en fonction des rôles avec des comptes utilisateurs	35
6.9.3	Configuration du système d'accès en fonction des rôles	36
6.10	Fonctions de sauvegarde	36
6.10.1	Sauvegarder un enregistrement	37
6.10.2	Transférer un enregistrement de la mémoire interne sur un support de données USB	37
<b>7</b>	<b>Entretien, réparations, maintenance et élimination</b>	<b>38</b>
7.1	Entretien du dispositif	38
7.2	Entretien	38
7.3	Contrôle de sécurité selon CEI 62353	38
7.3.1	Contrôle visuel	38
7.3.2	Mesures électriques	38
7.3.3	Test fonctionnel	38
7.4	Réparations du dispositif	39
7.5	Élimination du dispositif	39
<b>8</b>	<b>Accessoires et pièces de rechange</b>	<b>40</b>
8.1	Accessoires	40
<b>9</b>	<b>Compatibilité électromagnétique</b>	<b>41</b>
9.1	Généralités sur l'environnement opérationnel	41
9.2	Accessoires et câbles	41
9.3	Tableau 1 – Niveau d'équivalence pour les tests d'immunité	42
9.4	Tableau 2 – Niveau d'essai des champs de proximité émis par les appareils de communication sans fil HF	44
9.5	Tableau 3 – Niveau d'essai pour tests d'immunité aux perturbations rayonnées et conduites	44
9.6	Tableau 4 – Classe d'émissions et groupe	46
9.7	Tableau 5 – Écarts de sécurité recommandés entre les appareils de télécommunication RF portables ou mobiles et le dispositif	46

<b>10 Anomalies et messages</b> .....	<b>48</b>
10.1 Dépannage .....	48
<b>11 Filiales</b> .....	<b>49</b>

# 1 Informations générales

## 1.1 Lire le manuel d'utilisation

Le non-respect du manuel d'utilisation pourrait entraîner des blessures chez les patients, les utilisateurs ou d'autres personnes ainsi qu'endommager le dispositif.

- ▶ Lire attentivement le manuel d'utilisation et respecter toutes les notes relatives à la sécurité et tous les messages de mise en garde.
- ▶ Lire attentivement les instructions de traitement et respecter toutes les notes relatives à la sécurité et tous les messages de mise en garde. Les instructions de traitement peuvent être consultées en saisissant le n° de réf. sur [www.karlstorz.com/ifu](http://www.karlstorz.com/ifu).
- ▶ Ranger précautionneusement le manuel d'utilisation et les instructions de traitement.

## 1.2 Lire les manuels d'utilisation des dispositifs associés

Le non-respect des manuels d'utilisation des dispositifs associés pourrait entraîner des blessures chez les patients, les utilisateurs ou d'autres personnes ainsi qu'endommager le dispositif.

- ▶ Lire attentivement et respecter toutes les consignes de sécurité et messages de mise en garde décrits dans les manuels d'utilisation des dispositifs associés.
- ▶ Lire attentivement et respecter toutes les consignes de sécurité et messages de mise en garde décrits dans les instructions de traitement des dispositifs associés.

## 1.3 Champ d'application

Ce manuel d'utilisation est valable pour :

Nom du dispositif	N° de réf
TELECAM C3	TC100

## 1.4 Signes et symboles généraux

Les signes et symboles utilisés dans ce document ont la signification suivante :

### Conseil pratique

-  Ce symbole désigne des informations importantes et utiles.

### Actions à effectuer

Action à réaliser en plusieurs étapes :

- ✓ Condition qui doit être remplie avant la réalisation d'une action.
- 1. Étape 1
  - ⇒ Résultat intermédiaire d'une action
- 2. Étape 2
  - ⇒ Résultat d'une action terminée

Actions dans les consignes de sécurité ou lors d'une étape d'action spécifique :

- ▶ Étape 1

### Énumérations

1. Liste numérotée

- Liste non numérotée, 1er niveau
- Liste non numérotée, 2e niveau

## 1.5 Explication des messages de mise en garde

Les notes relatives à la sécurité et les messages de mise en garde du manuel d'utilisation doivent être respectés pour éviter les dommages corporels et matériels. Les messages de mise en garde utilisent les niveaux de risque suivants :

### **▲ AVERTISSEMENT**

#### **AVERTISSEMENT**

Désigne un danger potentiel. Il existe un risque de mort ou de blessures graves si ce danger n'est pas évité.

### **▲ ATTENTION**

#### **ATTENTION**

Désigne un danger potentiel. Il existe un risque de blessures légères ou bénignes si ce danger n'est pas évité.

### **PRUDENCE**

#### **PRUDENCE**

Désigne une situation potentiellement dangereuse. Les dispositifs risquent d'être endommagés si cette situation n'est pas évitée.

## 2 Utilisation conforme à l'usage prévu

### 2.1 Emploi prévu

La TELECAM C3 S est une unité de commande de la caméra à utiliser avec des têtes de caméra ou des vidéo-endoscopes pour visualiser et documenter des interventions endoscopiques et microscopiques. La TELECAM C3 n'implique aucun contact physique.

### 2.2 Indications

Les unités de commande de la caméra ne sont pas utilisées en contact direct avec le patient, mais en association avec les accessoires correspondants (vidéoendoscopes, caméra, source de lumière, moniteur) et les pièces d'application pour visualiser et documenter les interventions endoscopiques et exoscopiques. L'utilisation n'est pas restreinte à certaines disciplines médicales.

### 2.3 Contre-indications

Aucune contre-indication liée directement au dispositif médical n'est connue aujourd'hui. Le médecin responsable doit, en fonction de l'état général du patient, décider si l'application prévue peut être réalisée.

### 2.4 Groupes de patients

Pour ce dispositif, il n'existe aucune restriction concernant les groupes de patients.

### 2.5 Groupes cibles d'utilisateurs

Ce dispositif médical ne doit être utilisé que par des médecins et auxiliaires médicaux possédant la qualification professionnelle suffisante.



## 3 Sécurité et avertissement

### **▲ AVERTISSEMENT**

**Danger en cas de non-respect des avertissements et des conseils de sécurité !**

Ce chapitre contient des avertissements et des conseils de sécurité divisés en dangers et risques.

- ▶ Lire et respecter attentivement tous les avertissements et conseils de sécurité.
- ▶ Suivre les instructions de manipulation.

### 3.1 Incidents graves

On entend par « incident grave » tout incident ayant entraîné, susceptible d'avoir entraîné ou susceptible d'entraîner directement ou indirectement l'une des conséquences suivantes :

- la mort d'un patient, d'un utilisateur ou de toute autre personne,
  - une grave dégradation, temporaire ou permanente, de l'état de santé d'un patient, d'un utilisateur ou de toute autre personne,
  - un danger grave pour la santé publique.
- ▶ Tous les incidents graves doivent être signalés au fabricant et aux autorités compétentes.

### 3.2 Respect des conditions ambiantes

Si le dispositif est exploité dans un environnement qui n'est pas adapté, le patient, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être blessés.

- ▶ N'utiliser et ne stocker le dispositif que dans les conditions ambiantes spécifiées.

### 3.3 Association avec d'autres composants

L'utilisation d'appareils et de composants non autorisés ou des modifications non autorisées sur le dispositif peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Associer le dispositif uniquement à des équipements et des composants dont l'utilisation combinée est autorisée par le fabricant.
- ▶ Ne pas modifier l'appareil sans l'autorisation préalable du fabricant.

### 3.4 Dangers en cas d'infiltration de liquide dans des composants électriques

Dans les dispositifs électriques, différents composants et le dispositif lui-même peuvent être sous tension. L'infiltration de liquide dans un dispositif électrique peut provoquer un court-circuit ou un arc électrique accidentel qui endommage le dispositif et entraîne des blessures chez le patient, l'utilisateur et toute autre tierce personne.

- ▶ Ne pas poser ni entreposer de liquide sur ou à proximité du dispositif.
- ▶ En cas d'infiltration de liquide, arrêter le dispositif, le débrancher du secteur et le laisser sécher entièrement.

### 3.5 Dangers dus au courant électrique

Une alimentation électrique non conforme peut provoquer une décharge électrique et blesser les patients, les utilisateurs, ainsi que toute autre personne. L'installation électrique de la salle d'opération dans laquelle le dispositif est branché et exploité doit être conforme aux normes IEC en vigueur.

- ▶ Ne pas toucher simultanément le patient et les prises de sortie du dispositif.

- ▶ Ne pas ouvrir le dispositif.
- ▶ Utiliser le cordon secteur fourni par KARL STORZ ou un cordon secteur doté des mêmes caractéristiques et d'un label national de conformité.
- ▶ S'assurer que la prise est complètement propre et sèche.
- ▶ Pour une mise à la terre fiable, brancher le dispositif à une prise dont l'installation est conforme et qui est homologuée pour l'utilisation en salle d'opération. Contrôler régulièrement la fiche et le câble et ne pas les utiliser en cas de dommages.
- ▶ Raccorder le dispositif à l'alimentation électrique avec conducteur de protection.

Si plusieurs dispositifs alimentés en énergie sont utilisés en même temps, les courants de fuite pour le patient s'additionnent. Ces courants de fuite peuvent dépasser les valeurs limites et blesser le patient.

- ▶ Les parties des dispositifs utilisés simultanément qui sont en contact avec le patient doivent être de type BF ou de type CF.

### **3.6 Interférences électromagnétiques**

La décharge d'un défibrillateur peut entraîner une perte d'image.

- ▶ Si l'image n'est pas restaurée après 4 secondes, éteindre et rallumer l'unité de commande de la caméra.

### **3.7 Dispositif non nettoyé**

Le dispositif est livré non nettoyé. L'utilisation de dispositifs non nettoyés comporte des risques infectieux pour le patient, l'utilisateur et toute autre tierce personne.

- ▶ Traiter le dispositif avant le premier emploi et après chaque utilisation conformément aux instructions de retraitement.

### **3.8 Défaillance des dispositifs**

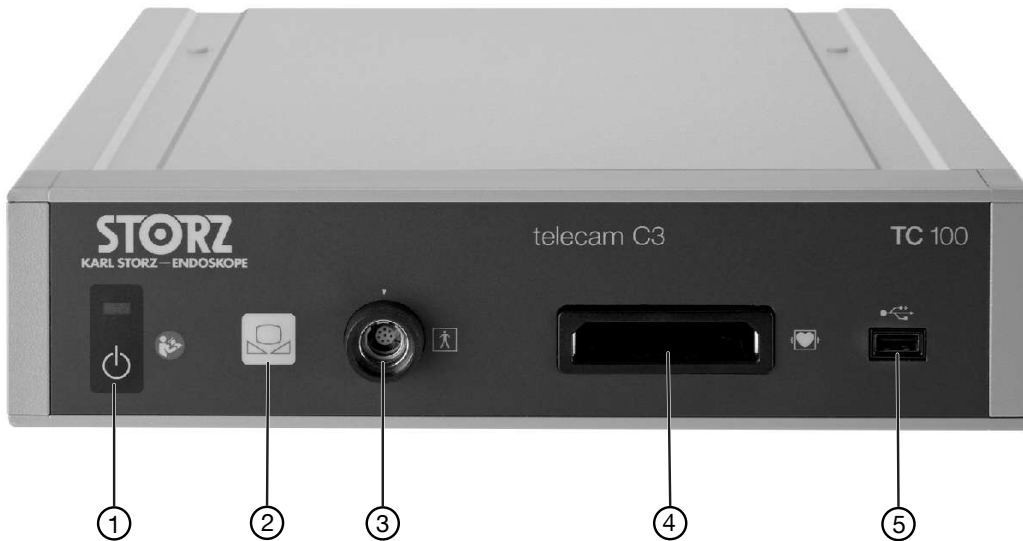
Il pourrait y avoir une défaillance du dispositif pendant l'utilisation.

- ▶ Effectuer un test des appareils avant toute utilisation.
- ▶ Si l'image devait devenir « inutilisable » pendant l'intervention, détacher la caméra de l'endoscope et poursuivre l'intervention sous contrôle visuel.
- ▶ S'il n'est pas possible de poursuivre l'intervention sous contrôle visuel, il revient au médecin de juger de la suite de l'intervention et de ses conditions.
- ▶ Garder un système de rechange en réserve lors de chaque utilisation.

## 4 Description du dispositif

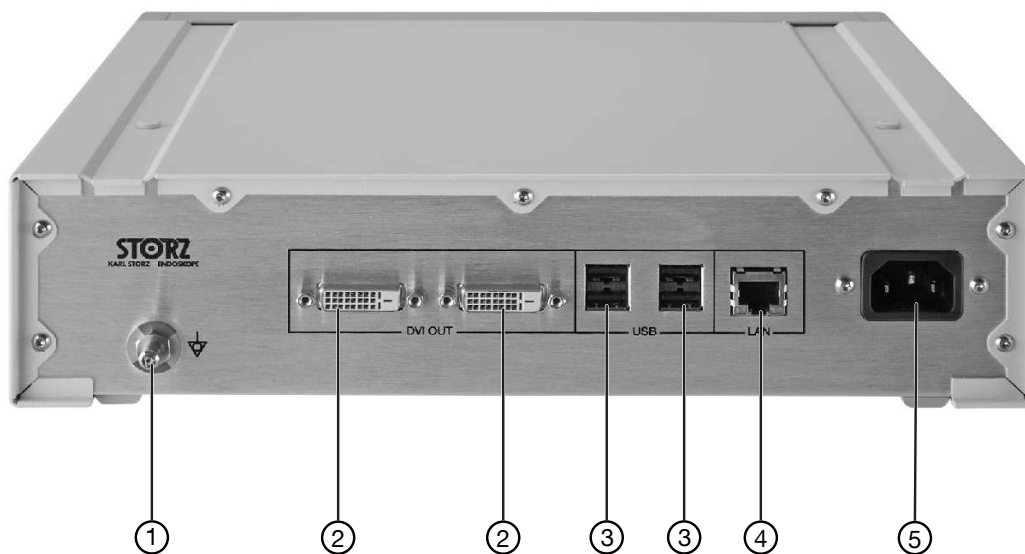
### 4.1 Vue d'ensemble du dispositif

La TELECAM C3 est une unité de commande de la caméra destinée à la représentation des images par voie endoscopique et à la documentation. Une interface utilisateur intuitive garantit un accès simple et rapide, et une compréhension immédiate du menu. Pour une description détaillée des fonctions, voir le chapitre *Interface utilisateur* [P. 28].



- 1 Interrupteur **Marche/Arrêt**
- 2 Équilibrage des blancs
- 3 Prise de caméra C-Line

- 4 Prise de caméra X-Line
- 5 1 port USB 2.0



- |   |                           |   |                                 |
|---|---------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Compensation de potentiel | 4 | Interface LAN                   |
| 2 | Sortie DVI (2x)           | 5 | Prise d'alimentation électrique |
| 3 | 4 ports USB 2.0           |   |                                 |

## 4.2 Associations possibles

Il est recommandé de vérifier que les équipements sont bien adaptés à l'intervention prévue avant de les utiliser. Merci de prendre en compte le fait que les dispositifs présentés dans ce support ne sont peut-être pas disponibles dans tous les pays en raison de différentes conditions d'admission.

### Têtes de caméra compatibles avec la prise X-Line

Article	N° de commande
IMAGE1 S HX	TH110
IMAGE1 S HX-P	TH111
IMAGE1 S D1	TH115
IMAGE1 S D1	TH116

### Têtes de caméra compatibles avec la prise C-Line

Article	N° de commande
Tête de caméra H1	TH130

### Vidéo-endoscopes compatibles avec la prise X-Line

Discipline ORL

Article	N° de commande
Rhino-laryngoscope vidéo CCD	11101VP/VN
Rhino-laryngoscope stroboscopique vidéo	11101VPS, 11101VNS
Rhino-laryngoscope vidéo HD	11101 HD

Discipline urologie

Article	N° de commande
Urétéro-néphroscope vidéo FLEX-XC	11278VSU, 11278VSUE
Urétéro-néphroscope vidéo FLEX-XC	11278VS, 11278VSV
Urétéro-cystoscope vidéo souple	11272VP, 11272VN
Urétéro-cystoscope vidéo souple	11272VPU, 11272VNU
Cystoscope vidéo souple	11272VH, 11272VHU

Discipline broncho

Article	N° de commande
Vidéo-bronchoscope	11900BP, 11900BN
Vidéo-bronchoscope HD	11910T, 11910D
Vidéo-bronchoscope	11910P, 11910S
Vidéo-médiastinoscope	10973HD

Discipline chirurgie

Article	N° de commande
Vidéo-choledoscope flexible	11292VP, 11292VPU
Vidéo-choledoscope flexible	11292VS, 11292VSU

Discipline gastroscopie

Article	N° de commande
Gastroscope Slim, 5,9/2/1100/PAL	13820PKS, 13820NKS
Gastroscope Slim, 5,9/2/1100/NTSC	
Gastroscope 9,3/2,8/1100 PAL	13821PKS, 13821NKS
Gastroscope 9,3/2,8/1100 NTSC	
Duodénoscope 12,6/4,2/1260 PAL	13885PKS, 13885NKS
Duodénoscope 12,6/4,2/1260, NTSC	
Coloscope standard 3,8/1400 PAL	13924PKS, 13924NKS
Coloscope standard 3,8/1400 NTSC, set	
Coloscope standard 3,8/1600 PAL	13925PKS, 13925NKS
Coloscope standard 3,8/1600 NTSC	
Gastroscope médium 7,8/2,8/1100 PAL	13823PKS, 13823NKS
Gastroscope médium 7,8/2,8/1100 NTSC	
Coloscope Slim 11,2/3,4/1330 PAL	13926PKS/NKS
Coloscope Slim 11,2/3,4/1330 NTSC	

Article	N° de commande
Coloscope Slim 11,2/3,4/1530 PAL Coloscope Slim 11,2/3,4/1530 NTSC	13927PKS, 13927NKS
Sigmoïdoscope 11,2/3,4/800 PAL Sigmoïdoscope 11,2/3,4/800 NTSC	13920PKS, 13920NKS
Gastroscope 12/2,8-3,8/1100 PAL Gastroscope 12/2,8-3,8/1100 NTSC	13826PKS, 13826NKS
Duodénoscope d'après FRIMBERGER, PAL Duodénoscope d'après FRIMBERGER, NTSC	13885FPKS, 13885FNKS
Coloscope 12,9/3,8/1400 PAL Coloscope 12,9/3,8/1400 NTSC	13924HPKS, 13924HNKS
Coloscope 12,9/3,8/1600 PAL Coloscope 12,9/3,8/1600 NTSC	13925HPKS, 13925HNKS

Discipline proctologie

Article	N° de commande
Rectoscope d'après TROIDL, flexible, PAL Rectoscope d'après TROIDL, flexible, NTSC	13912PKS, 13912NKS

Discipline vétérinaire

Article	N° de commande
FLEX-XC vétérinaire	60278VS, 60278VUS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-SG 28-140	60714PKS, 60714NKS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-G 28-140	60914PKS, 60914NKS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-G 28-180	60118PKS, 60118NKS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-G 28-250	60125PKS, 60125NKS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-G 28-300	60130PKS, 60130NKS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-G 34-325	60332PKS, 60332NKS
Vidéo-endoscope vétérinaire PV-SG 20-110	60511PKS, 60511NKS

**Vidéo-endoscopes compatibles pour la prise C-Line**

Discipline anesthésie

Article	N° de commande
C-MAC S Imager	8403XS
C-MAC S Imager	8403XSI
C-MAC S Imager pédiatrique	8403XSP
Vidéo-laryngoscope C-MAC MAC #0	8403EXC
Vidéo-laryngoscope C-MAC MAC #2	8403KXC
Vidéo-laryngoscope C-MAC MAC #3	8403AX
Vidéo-laryngoscope C-MAC MAC #3	8403AXC

Article	N° de commande
Vidéo-laryngoscope C-MAC MAC #4	8403BX
Vidéo-laryngoscope C-MAC MAC #4	8403BXC
Vidéo-laryngoscope C-MAC D-BLADE	8403HX
Vidéo-laryngoscope C-MAC D-BLADE pédiatr.	8403HXP
Vidéo-laryngoscope C-MAC MIL #0	8403DXC
Vidéo-laryngoscope C-MAC MIL #1	8403GXC
Vidéo-laryngoscope C-MAC MIL #2	8403MXC
Vidéo-endoscope d'intubation souple	11301ABX
Vidéo-endoscope d'intubation souple	11302BDX
Vidéo-endoscope d'intubation souple	11303BNX
Vidéo-endoscope d'intubation souple	11304BCX
C-MAC VS	10331BX

Discipline ORL

Article	N° de commande
Rhino-laryngoscope vidéo CMOS	11102CM
Vidéo-œsophagoscope	13303E

Discipline urologie

Article	N° de commande
Cysto-urétroscope vidéo CMOS	11272VE/VUE

#### Vidéo-endoscopes à usage unique compatibles pour la prise C-Line

Article	N° de commande
FIVE S 3,5x65, stérile, à usage unique	091361-01
Vidéo-œsophagoscope CMOS SSU	091370-01
Rhino-laryngoscope vidéo CMOS SSU	091330-01
FIVE S 5,3x65, stérile, à usage unique	0915612-01
Urétéro-néphroscope vidéo FLEX-X <sup>C1</sup>	091271-01
Urétéro-néphroscope vidéo FLEX-X <sup>C1</sup>	091279-01









### 4.3 Données techniques

TELECAM C3 TC100	
Alimentation (CA)	100 – 240 V
Fréquence de service	50/60 Hz
Puissance absorbée	100 – 135 VA
Indice de protection électrique	I







<b>TELECAM C3 TC100</b>	
Type de partie appliquée selon la norme IEC 60601-1	CF (X-Line) BF (C-Line)
Dimensions (l x h x p) :	305 mm x 77 mm x 339 mm
Poids	2,75 kg
<b>Unité de stockage</b>	
Interface de stockage	USB
Format d'image	JPEG
Format (audio)/vidéo	MPEG 4
Volume de mémoire interne	50 Go
<b>Interfaces</b>	
Interface de maintenance	RJ45
Interface vidéo	2 sorties DVI-D
Prise pour interrupteur à pédale	USB

## 4.4 Signification des symboles








### 4.4.1 Symboles sur l'emballage




<b>Symbole</b>	<b>Signification</b>
	Fabricant
	Date de fabrication
	Dispositif médical (Medical Device)
	Référence catalogue
	Numéro de série
	Nombre de dispositifs dans l'emballage
	Code produit unique (Unique Device Identifier)
	Respecter le manuel d'utilisation ou le manuel d'utilisation électronique










Symbole	Signification
	Indication à l'intention de l'utilisateur de consulter les instructions d'utilisation pour toute information importante liée à la sécurité, comme les avertissements et précautions à prendre.
	Fragile ; manipuler avec soin
	Craint l'humidité
	Conformément à la loi fédérale américaine (CFR 21, Partie 801.109), ce dispositif ne peut être vendu qu'à un médecin ou que sur sa prescription (« licensed physician »).
	Marquage CE Ce marquage permet au fabricant de déclarer que le dispositif est conforme à la législation européenne en vigueur. Un code placé après le sigle CE de conformité fait référence à l'organisme responsable.  La législation européenne applicable au dispositif figure dans la déclaration de conformité européenne qui peut être demandée auprès de KARL STORZ.
	En haut













#### 4.4.2 Symboles sur le dispositif









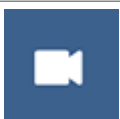

Symbole	Signification
	Suivre le manuel d'utilisation. La couleur peut différer sur le dispositif. Le symbole est noir-blanc sur l'étiquette de l'emballage.
	Touche mode « Ready »/« Standby »
	USB
	Équipement du type BF
	Équilibrage des blancs
	Partie appliquée du type CF-protection contre les chocs de défibrillation
	Prise de compensation de potentiel




Symbole	Signification
	Prévention de la pollution causée par les équipements électriques et électroniques
	Tri des appareils électriques et électroniques. Ne pas jeter dans les ordures ménagères.
	Respecter le manuel d'utilisation ou le manuel d'utilisation électronique

#### 4.4.3 Symboles sur l'interface utilisateur




Symbole	Signification
	Équilibrage des blancs Exécuter un équilibrage des blancs.
	Arrêt sur image Figer l'image. L'image en direct apparaît pendant ce temps en haut à droite sur le moniteur.
	Zoom Agrandir numériquement la représentation.
	Orientation Inverser l'image affichée par rapport à un axe vertical ou horizontal, la faire pivoter de 180°.
	Améliorer Commuter le filtre numérique de fibroscope (filtre anti-moirage ou anti-grille) sur 2 positions (A, B). Les filtres réduisent les flous cinétiques qui apparaissent tels que l'effet de moirage ou la représentation de la trame du fibroscope. Pour diminuer les petites structures de trames alvéolaires, utiliser le filtre A. Pour diminuer les grandes structures de trames alvéolaires, utiliser le filtre B.
	Lumière Mettre la source lumineuse sous tension ou hors tension.
	Quitter Quitter le menu rapide. Il est aussi possible de quitter le menu à l'aide de la touche <b>ESC</b> du clavier. Le bouton <b>Fermer</b> n'apparaît que si un clavier est utilisé ou si le dispositif est utilisé via les touches de la tête de caméra.

Symbole	Signification
	Image figée Enregistrer une image fixe.
	Vidéo Démarrer ou terminer un enregistrement vidéo.
	Mode apprentissage Insérer un cercle au centre de l'image. Le mode apprentissage peut notamment être utilisé lors de formations endoscopiques.
	Luminosité Régler la luminosité de la caméra.
	Imprimer Imprimer directement toutes les images de la file d'attente. Le bouton n'apparaît que si une imprimante est raccordée.
	Changer de caméra Passer d'une caméra raccordée à une autre.
	Function Space Choisir différentes fonctions de caméra ou modifier les réglages du dispositif.
	Menu Setup Modifier les réglages généraux du dispositif.
	Afficher langue Choisir la langue de l'interface utilisateur.
	Langue clavier Choisir la langue du clavier sur écran. La langue sélectionnée pour ce clavier est également reprise pour un clavier externe.
	Sortie du signal DVI Choisir la fréquence de rafraîchissement des images entre 50 et 60 Hz pour la sortie DVI. Redémarrer le dispositif après une modification de la fréquence.
	Date et heure Régler la date, l'heure et le format d'affichage.

Symbole	Signification
	Gestion du patient Gérer les réglages pour l'emploi des données du patient.
	Informations sur les modules Consulter toutes les informations indispensables sur le système et sur les têtes de caméra ou vidéo-endoscopes branchés.
	Réglages du menu rapide Configurer le menu rapide.
	Mise à jour logicielle Mettre à jour le logiciel du dispositif et des tête de caméra et vidéo-endoscopes raccordés.
	Licences de logiciel Consulter une liste des logiciels libres contenus dans le dispositif et les conditions de licence des logiciels libres.
	Résultats documentés Afficher le journal système et l'exporter via USB. Consulter le journal d'audit sur <i>Journaux d'audit</i> et l'exporter via USB.
	Réinitialiser Rétablir les réglages d'usine du dispositif.
	Accès et sécurité Gérer l'accès à des zones sensibles du système.
	Caméra Consulter le numéro de référence, le nom d'article ainsi que l'affectation des touches de la tête de caméra compatible raccordée.
	Pédale de commande Consulter le numéro de référence, le nom d'article ainsi que l'affectation des touches de la pédale de commande compatible raccordée.

Symbole	Signification
	Imprimante Consulter la configuration de l'imprimante compatible raccordée.
	Clé USB Consulter l'espace actuellement utilisé ainsi que l'espace libre de la mémoire.
	Stockage interne Consulter l'espace actuellement utilisé ainsi que l'espace libre de la mémoire. Transférer les données enregistrées sur un support de stockage USB.

#### 4.4.4 Symboles sur la plaque signalétique

Symbole	Signification
	Fabricant
	Tri des appareils électriques et électroniques. Ne pas jeter dans les ordures ménagères.
	Prévention de la pollution causée par les équipements électriques et électroniques

#### 4.5 Conditions ambiantes

Conditions de stockage/de transport	
Température	-20 °C ... +60 °C (-4 °F ... +140 °F)
Humidité relative de l'air (sans condensation)	5 – 95 %
Pression atmosphérique	500 – 1 080 hPa
Conditions d'utilisation	
Température	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Humidité relative de l'air (sans condensation)	20 – 95 %
Altitude de fonctionnement max.	3 000 m

## 5 Préparation

### 5.1 Déballage du dispositif

1. Retirer avec précaution le dispositif et ses accessoires de leur emballage.
2. Vérifier si la livraison est complète et l'absence d'éventuels dommages.
3. En présence de dommages, de vices cachés et de livraison incomplète, documenter le type et l'étendue et contacter immédiatement le fabricant ou le fournisseur.
4. Conserver le matériel d'emballage pour d'autres transports.

### 5.2 Vérification du dispositif

1. Vérifier que le dispositif et la tête de caméra ou le vidéo-endoscope ne présentent pas de dommages extérieurs.
2. S'assurer que le câble de la tête de caméra ou le câble du vidéo-endoscope ne sont ni cassés ni pliés.
3. Pointer la tête de caméra ou le vidéo-endoscope sur un objet pour vérifier la qualité de la représentation sur l'écran.

### 5.3 Mise en place du dispositif

#### **▲ AVERTISSEMENT**

#### **Entrées et sorties d'air bloquées ! Risque d'incendie !**

Le dispositif peut surchauffer si les entrées et les sorties d'air sont bloquées. Le dispositif peut alors tomber en panne et déclencher un incendie, ce qui risque de blesser l'utilisateur, le patient et toute personne tierce.

- ▶ Laisser les entrées et les sorties d'air dégagées lors de l'installation du dispositif.

Le dispositif peut être utilisé de manière autonome, sur un chariot vidéo ou sur un rack.

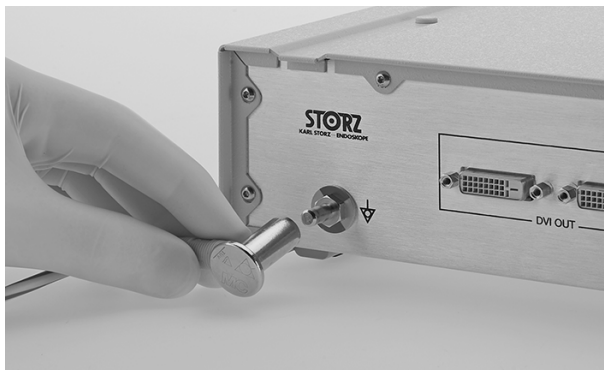
1. Installer le dispositif sur une surface plane et horizontale ou sur un chariot vidéo. Veiller à pouvoir débrancher le cordon secteur à tout moment.
2. Assurer une circulation d'air suffisante.
3. Placer le dispositif en haut de la pile d'appareils pour obtenir la performance thermique la meilleure possible.

### 5.4 Raccordement du dispositif

#### 5.4.1 Branchement de la compensation de potentiel

1. Confier la mise à la terre à un personnel compétent.

2. Brancher le câble d'équipotentialité sur la fiche de compensation du potentiel de l'appareil.



3. Raccorder le câble d'équipotentialité à la fiche de la pièce de traitement.

### 5.4.2 Branchement du moniteur

- ✓ Le moniteur raccordé prend en charge une résolution de 1 920 x 1 080 pixels.
1. Brancher le moniteur sur l'une des sorties DVI de la TELECAM C3 à l'arrière de l'appareil. Ce faisant, brancher l'écran de travail primaire sur la sortie DVI1.



### 5.4.3 Branchement des appareils USB

Des périphériques sont nécessaires pour la navigation dans le menu et le déclenchement des fonctions de menu.

Opération	Périphérique potentiel
Saisie des données patient	Clavier
Navigation dans les menus	Clavier, souris, touches de la tête de caméra et pédale de commande
Déclenchement des fonctions du menu	Clavier, souris, touches de la tête de caméra et pédale de commande

Les interfaces USB de la TELECAM C3 sont destinées au raccordement des appareils périphériques suivants :

- Clavier ou souris
- Imprimante
- Pédale de commande
- Clé USB, formatée au format FAT32

- Adaptateur USB pour ACC
1. Raccorder le périphérique à l'interface USB du dispositif.



#### 5.4.4 Raccordement d'une tête de caméra ou d'un vidéo-endoscope

- ✓ Le connecteur doit être propre et exempt d'impuretés. S'il est humide, l'essuyer avec une serviette stérile avant de le brancher.
1. Brancher le connecteur de la caméra C-Line dans la prise de raccordement de la caméra C-Line.



2. Brancher le connecteur de la caméra X-Line dans la prise de raccordement de la caméra X-Line.

#### 5.4.5 Branchement de l'appareil sur le secteur

- ✓ Pour cette caméra, utiliser uniquement le cordon secteur autorisé pour l'utilisation dans les établissements hospitaliers.
1. Utiliser le dispositif uniquement avec la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique.
  2. Avant de brancher l'appareil sur le secteur, s'assurer que les valeurs des prises de courant et celles indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil correspondent bien.
  3. Brancher la fiche du cordon secteur dans la prise d'alimentation électrique de la TELECAM C3.
  4. Brancher la fiche secteur de la TELECAM C3 sur une prise de courant.



## 5.5 Mise en service du dispositif

### ⚠ ATTENTION

#### Perturbations de l'image et dysfonctionnements !

Le raccordement incorrect de la caméra peut entraîner des perturbations de l'image et des dysfonctionnements.

- ▶ Avant de commencer l'intervention, s'assurer que le connecteur de la caméra soit correctement branché.

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Électrodes H.F. et sondes laser ! Risque de blessure !

Le patient peut être gravement blessé si les électrodes H.F. et les sondes laser sont activées dans le canal d'instruments.

- ▶ N'activer les électrodes H.F. ou les sondes laser qu'une fois que les parties actives ont quitté le canal d'instruments, qu'elles se trouvent dans le champ visuel de l'utilisateur et lorsque l'on peut reconnaître nettement le site opératoire.

### 5.5.1 Mise sous et hors tension du dispositif

1. Appuyer sur l'interrupteur **Ein/Aus** (Marche/Arrêt).  
⇒ Le dispositif est mis sous tension.



2. Appuyer sur l'interrupteur **Ein/Aus** (Marche/Arrêt).  
⇒ Le dispositif est mis hors tension.

### 5.5.2 Réalisation d'un équilibrage des blancs

- ① L'équilibrage des blancs doit être effectué à nouveau après un remplacement de l'endoscope.
- ✓ Exécuter un équilibrage des blancs avant chaque emploi.
- ✓ Exécuter un équilibrage des blancs après chaque remplacement de l'endoscope.
- 1. S'assurer qu'un instrument d'imagerie (p. ex. une tête de caméra avec un endoscope, un vidéo-endoscope ou un exoscope raccordé) est bien branché sur la TELECAM C3 et que le moniteur affiche l'image en direct.
- 2. Brancher la source lumineuse sur l'instrument d'imagerie avec le câble de lumière.

3. Diriger la pointe de l'instrument d'imagerie sur une surface blanche propre quelconque (p. ex. de la gaze blanche).
  - ⇒ La source lumineuse émet suffisamment de lumière pour éclairer correctement la surface blanche. Le moniteur affiche une image en direct intégralement blanche et bien éclairée.
4. Appuyer sur la touche **Équilibrage des blancs** à l'avant de la TELECAM C3 ou sur la touche **Équilibrage des blancs** dans le menu en direct pour effectuer l'équilibrage des blancs.



5. Observer le moniteur pour vérifier si l'équilibrage des blancs a été réalisé avec succès ou s'il a échoué.

### 5.5.3 Réalisation du test fonctionnel

- ✓ Contrôler le bon fonctionnement de l'appareil avant chaque emploi.
1. Vérifier que la TELECAM C3 et la tête de caméra ou le vidéo-endoscope ne présentent pas de dommages extérieurs.
  2. S'assurer que le câble de la tête de caméra ou le câble du vidéo-endoscope ne sont ni cassés ni pliés.
  3. Pointer la tête de caméra ou le vidéo-endoscope sur un objet et vérifier la qualité de la représentation sur le moniteur.

## 6 Utilisation

### 6.1 Touches de la tête de caméra

Toutes les têtes de caméra compatibles et les vidéo-endoscopes X-Line disposent de trois touches pour accéder aux fonctions programmées et pour commander le menu.



- 1 Défilement vers le bas
- 2 Défilement vers le haut

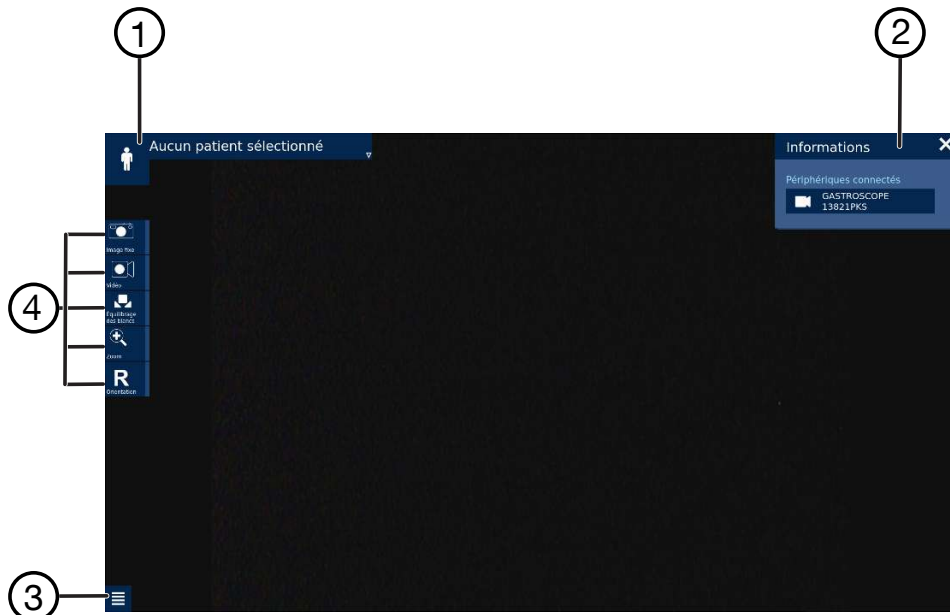
- 3 Touche **Menu**

#### Fonction des touches de la tête de caméra

Touche	Fonction
Défilement vers le bas	Fait défiler les menus ou options vers le bas
Défilement vers le haut	Fait défiler les menus ou options vers le haut
Touche <b>Menu</b>	Active l'option sélectionnée Sélectionne le menu rapide

## 6.2 Interface utilisateur

### Écran principal



- |   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Espace Patient  | 3 | Function space (accès au menu Setup) |
| 2 | Espace Informations avec Information Bar et Information Panel | 4 | Menu rapide                          |

## 6.3 Menu rapide

Le menu rapide affiche les symboles des fonctions de la caméra ou des réglages de l'appareil les plus utilisés sur le bord gauche de l'écran principal. Le menu rapide peut être configuré individuellement. Il est possible d'ajouter jusqu'à 8 fonctions. Les fonctions non disponibles apparaissent en gris.

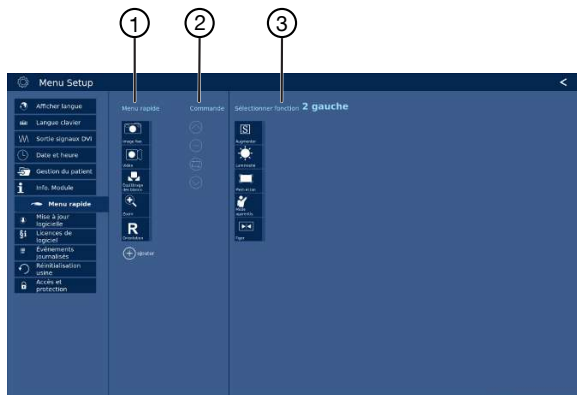
### 6.3.1 Exécution des fonctions via le menu rapide

#### Exécution des fonctions via le menu rapide






- ✓ L'écran principal s'affiche.
- 1. Appuyer sur le symbole correspondant pour la fonction souhaitée.
- 2. Activer la fonction souhaitée.

### 6.3.2 Configuration du menu rapide

La fenêtre de configuration du menu rapide est divisée en 3 colonnes. Il est possible de déplacer, remplacer, ajouter ou encore de retirer des fonctions.



1. Appuyer sur le bouton **Menu rapide** dans le menu Setup pour modifier les configurations.
2. Redémarrer le dispositif pour activer la configuration.

Symbole	Signification
Colonne <b>Menu rapide</b>	Indique les fonctions accessibles rapidement.
	Appuyer sur le bouton pour ajouter une nouvelle fonction au menu rapide.
Colonne <b>Commande</b>	Traite la fonction sélectionnée.
	Appuyer sur le bouton pour déplacer la fonction sélectionnée vers le haut dans le menu rapide.
	Appuyer sur le bouton pour supprimer la fonction sélectionnée du menu rapide.
	Appuyer sur le bouton pour remplacer la fonction sélectionnée par une autre fonction de la colonne <i>Sélectionner fonction</i> .
	Appuyer sur le bouton pour déplacer la fonction sélectionnée vers le bas dans le menu rapide.
Colonne <b>Sélectionner fonction</b>	Indique les fonctions qui ne sont pas configurées actuellement dans le menu rapide.

## 6.4 Function Space

Il contient toutes les fonctions qui ne sont pas configurées dans le menu rapide. Certaines icônes du Function Space restent grisées jusqu'à ce qu'une tête de caméra soit branchée.

## 6.5 Menu Setup

Le menu Setup permet de modifier les réglages généraux.

### 6.5.1 Ouvrir le menu Setup

1. Appuyer sur la touche **Function Space**.

2. Appuyer sur la touche **Configuration**.  
⇒ Le menu Configuration s'ouvre.

## 6.5.2 Modifier les réglages généraux du dispositif

1. Appuyer sur le symbole correspondant pour le réglage.
2. Procéder à la sélection.

## 6.6 Espace Informations

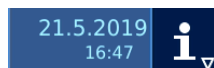
L'espace Informations se compose des éléments suivants :

Information Bar	Vue d'ensemble de l'état du système
Information Panel	Informations sur l'état du système Informations sur l'accessoire raccordé

### 6.6.1 Ouvrir l'espace Informations

#### Ouvrir l'espace Informations

1. Appuyer sur la touche **i** dans l'Information Bar.







⇒ L'Information Panel se déroule.



### 6.6.2 Consulter des informations sur l'état du système ou sur l'accessoire raccordé

- ▶ Appuyer sur le symbole correspondant pour l'état du système ou l'accessoire raccordé.

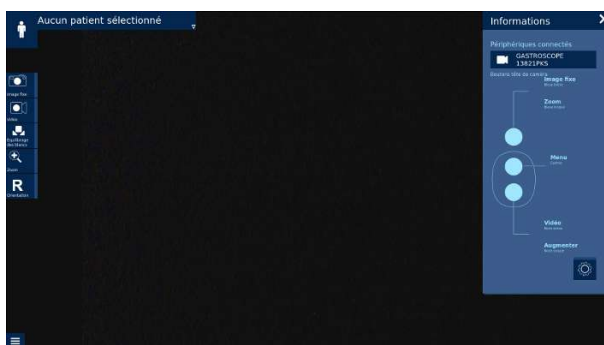
Symbole	Signification
	Consulter toutes les informations indispensables sur le système et sur les têtes de caméra ou vidéo-endoscopes branchés.
	Consulter des informations sur la tête de caméra compatible raccordé ou sur le vidéo-endoscope compatible raccordé : <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de réf</li> <li>- Référence</li> </ul>

Symbole	Signification
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affectation des touches de la tête de caméra</li> </ul>
	Consulter les informations sur la pédale de commande : <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de réf</li> <li>- Référence</li> <li>- Affectation des touches</li> </ul>
	Consulter la configuration de l'imprimante compatible raccordée. Configurer les fonctions si une imprimante est raccordée : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'images par page</li> <li>- Nombre de copies</li> <li>- Imprimer les images lors du traitement en cours</li> </ul>
	Consulter l'espace actuellement utilisé ainsi que l'espace libre de la mémoire.
	Consulter l'espace actuellement utilisé ainsi que l'espace libre de la mémoire. Transférer les données enregistrées sur un support de stockage USB. Les données sauvegardées sur une mémoire interne sont automatiquement effacées une fois transférées avec succès afin de libérer de la mémoire pour de nouveaux enregistrements.

### 6.6.3 Modifier l'affectation des touches de la tête de caméra

L'affectation des touches de la tête de la caméra ne peut être modifiée que sur les vidéo-endoscopes sur lesquels l'affectation des touches n'est pas définie sur le vidéo-endoscope.

- ✓ Une tête de caméra ou un vidéo-endoscope compatible est raccordé(e).
- 1. Sélectionner le dispositif raccordé dans **Informations** sur **Périphériques connectés**.
  - ⇒ L'affectation des touches de la tête de caméra est affichée grandeur nature.

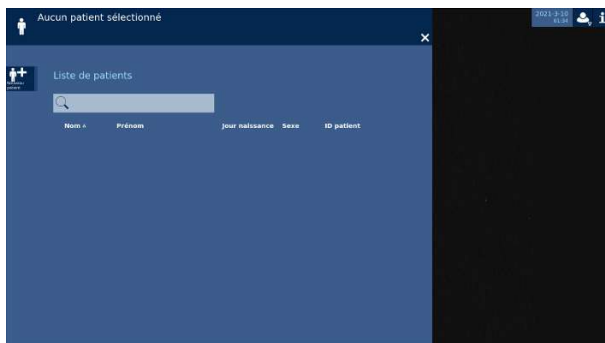


2. Appuyer sur la touche **Settings** (Réglages).
3. Modifier l'affectation des touches comme souhaité.

## 6.7 Espace Patient

Dans l'espace Patient, les entrées ou requêtes suivantes sont possibles selon la configuration :

- la saisie manuelle d'un ou de plusieurs jeux de données patient,
- la consultation et la sélection de jeux de données patient à partir d'une liste de tâches des patients.



## 6.8 Gestion du patient

Par défaut, le système ne contient aucune donnée patient.

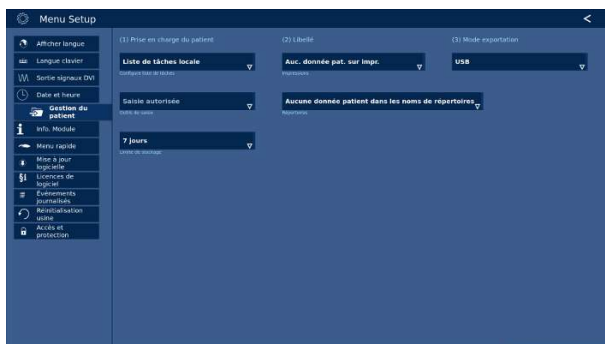
Les fonctions de gestion des données patient doivent être activées par l'utilisateur dans les réglages relatifs à la protection des données patient. Les informations du patient ne sont disponibles que si les réglages correspondants ont été effectués. En activant les fonctions, l'utilisateur assume la responsabilité pour toutes les données spécifiques au patient gérées conformément aux lois nationales applicables relatives à la protection des données.

Toutes les actions importantes pour la sécurité sont enregistrées et sauvegardées par le système. KARL STORZ décline toute responsabilité légale concernant la perte, l'exactitude, les dommages ou l'exposition des données patient gérées à l'aide de la TELECAM C3.

La gestion du menu **Gestion du patient** (Patient Data Privacy) est protégée par un mot de passe.

Le menu **Gestion du patient** est divisé en 3 parties :

- (1) **Prise en charge du patient**
- (2) **Libellé**
- (3) **Mode exportation**





## 6.8.1 Prise en charge du patient

Le sous-menu **Prise en charge du patient** propose les sous-menus suivants pour le traitement des données patient :

Sous-menu	Fonction
Configure liste de tâches	Définit les réglages pour le travail avec les données du patient
Outils de saisie	Définit les réglages pour l'enregistrement d'images et de vidéos
Limite de stockage	Définit les réglages pour la sauvegarde des données

### 6.8.1.1 Modifier les réglages des listes de tâches

1. Accéder au sous-menu **Configure liste de tâches**.
2. Définir le réglage souhaité pour le travail avec les données patient.

Option	Fonction
Aucune entrée patient sur liste de tâches (sélection par défaut)	Le travail avec les données patient n'est pas autorisé.  Les données ne sont pas enregistrées sur le dispositif. Les données peuvent être exportées via l'interface USB.
Liste de tâches locale	Les données patient sont sauvegardées dans une liste de tâches des patients et peuvent y être modifiées.

### 6.8.1.2 Modifier les outils

1. Accéder au sous-menu **Outils de saisie**.
2. Définir le réglage souhaité pour l'enregistrement d'images et de vidéos.

Option	Fonction
Aucun enregistrement	Les images ou les enregistrements vidéos ne sont pas sauvegardés.
Acquisition autorisée (sélection par défaut)	Les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés avec les informations du patient.
L'enregistrement anonyme des fichiers médias	Les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés de façon anonyme.

### 6.8.1.3 Modifier la limite de mémoire

1. Accéder au sous-menu **Limite de stockage**.
2. Définir le réglage souhaité pour l'enregistrement des données.

Option	Fonction
Infini	Les jeux de données du patient, les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés pour une durée illimitée.
Redémarrer	Les jeux de données du patient, les images ou les enregistrements vidéo sont supprimés par ordre chronologique, lorsque la mémoire est pleine. Les données ne pourront pas être restaurées après suppression.
1 jour	Les jeux de données du patient, les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés pendant un jour.
7 jours (sélection par défaut)	Les jeux de données du patient, les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés pendant 7 jours.
30 jours	Les jeux de données du patient, les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés pendant 30 jours.
90 jours	Les jeux de données du patient, les images ou les enregistrements vidéos sont sauvegardés pendant 90 jours.

## 6.8.2 Libellé

L'inscription des impressions est réglée dans le sous-menu **Libellé**.

### Modifier l'inscription

1. Accéder au sous-menu **Libellé**.
2. Définir le réglage souhaité pour l'inscription des impressions.
3. Définir le réglage souhaité pour l'inscription des dossiers.

Option	Fonction
Aucune donnée patient sur les impressions (sélection par défaut)	Les données patient sont supprimées sur les impressions.
Données patient sur les impressions	Les données patient sont indiquées sur les impressions.
Aucun nom de patient dans le nom du dossier (sélection par défaut)	Les données patient ne figurent pas dans le nom du dossier.
Données patient dans le nom du dossier	Les données patient figurent dans le nom du dossier.

## 6.8.3 Mode exportation

L'exportation des données est réglée dans le sous-menu **Mode exportation**.

### Modifier le mode exportation

1. Accéder au sous-menu **Mode exportation**.
2. Définir le réglage souhaité pour l'exportation des données.

Option	Fonction
USB (sélection par défaut)	L'exportation des données sur un support de données USB est autorisé.
Pas d'exportation	L'exportation des données sur un support de données USB n'est pas autorisé.

## 6.9 Concept d'accès et de sécurité

Pour mettre le dispositif et les zones sensibles du menu à l'abri de personnes non autorisées, certains réglages sont protégés par un système d'accès.

Il existe deux variantes de commande d'accès :

- Cryptage avec mot de passe
- Système d'accès en fonction des rôles via des comptes utilisateurs

### Définir le système d'accès

- ▶ Lors de la configuration du dispositif, sélectionner le cryptage avec mot de passe ou le système d'accès en fonction des rôles via des comptes utilisateurs.

### 6.9.1 Cryptage avec mot de passe

Pour mettre le dispositif et les zones sensibles du menu à l'abri de personnes non autorisées, certains réglages sont protégés par un mot de passe.

Le mot de passe par défaut à la livraison du dispositif est : *90290245*. Le mot de passe par défaut doit être modifié lors du premier emploi.

#### Modifier le mot de passe

- ✓ Le menu Setup est ouvert.
- 1. Ouvrir le sous-menu **Accès et protection**.
- 2. Sélectionner un mot de passe personnel.

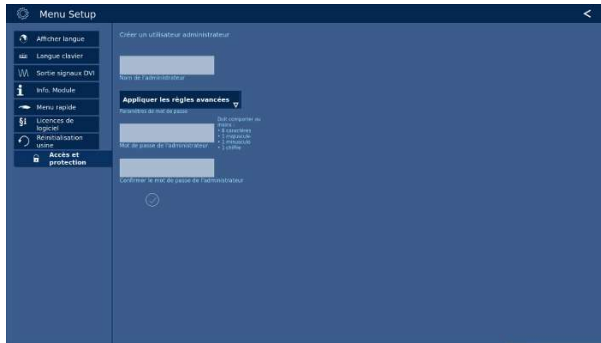
Si le mot de passe personnel est oublié, les réglages par défaut du dispositif doivent être restaurés. Tous les réglages, les données patient y compris, seront alors effacés du dispositif.

### 6.9.2 Système d'accès en fonction des rôles avec des comptes utilisateurs

Sélectionner cette option permet de limiter l'accès du compte utilisateur à des zones sensibles.

1. Créer un compte administrateur.
2. Définir le mot de passe.
  - ⇒ Les règles relatives aux mots de passe s'appliquent à tous les autres mots de passe.
3. Créer un nouveau mot de passe.

4. Définir tous les autres réglages.



Il est possible de choisir les rôles suivants :

- Administrateur : accès illimité à toutes les fonctions et à tous les réglages
- Personnel d'intervention : accès aux données du patient. Pas d'accès à la sécurité des données du patient ni à la mémoire
- Technicien : accès aux réglages du dispositif, par ex. les mises à jour. Pas d'accès aux données du patient ou à d'autres zones sensibles.

Toutes les actions importantes pour la sécurité sont enregistrées et sauvegardées par le système. KARL STORZ décline toute responsabilité légale concernant la perte, l'exactitude, les dommages ou l'exposition des données patient gérées à l'aide de la TELECAM C3.

### 6.9.3 Configuration du système d'accès en fonction des rôles

Il est possible de créer d'autres comptes utilisateurs et de modifier ou supprimer les comptes déjà existants. Le nombre maximal de comptes utilisateurs est limité.

1. Définir un nom, le rôle correspondant et un mot de passe pour chaque compte utilisateur.
2. Il est possible de saisir ici un message individuel sur **Message de connexion** qui sera affiché dans la zone de connexion avant que le système n'accorde l'accès à des zones sensibles.
3. Il est possible de déterminer sur **Règles de mot de passe** s'il faut appliquer certaines règles pour le mot de passe et, si oui, lesquelles.
4. Il est possible de déterminer sur **Déconnexion automatique** si le système doit déconnecter automatiquement un utilisateur au bout d'un certain temps d'inactivité réglable individuellement.
  - ⇒ Si le système d'accès en fonction des rôles a été activé, l'écran principal affiche à côté de l'espace Informations une autre option de menu intitulée **Connexion**.
5. Sélectionner **Désactiver** pour désactiver le système d'accès en fonction des rôles.
  - ⇒ Le cryptage des menus sensibles par mot de passe est activé automatiquement.

Sur **Connexion**, tous les utilisateurs du système peuvent se connecter avec leur compte utilisateur personnel et leur mot de passe. Lorsqu'aucun utilisateur n'est connecté, certaines zones, comme par exemple l'espace Patient ou les réglages sur la sécurité des données patient et la mémoire, ne sont pas disponibles.

### 6.10 Fonctions de sauvegarde

Le dispositif comporte les options de sauvegarde suivantes :

- Sauvegarde interne
- Sauvegarde sur USB

### 6.10.1 Sauvegarder un enregistrement

- ✓ La sauvegarde des enregistrements dans le sous-menu **Outils de saisie** est activée.
- ✓ L'espace Patient est ouvert.
- ✓ Elle dispose d'un emplacement de mémoire d'environ 50 Go.
- ▶ Appuyer sur la touche **Terminer procédure**.
  - ⇒ Support de données USB raccordé : les données sont enregistrées et transférées sur le support de données USB.
  - ⇒ Aucun support de données USB raccordé : les données sont enregistrées en interne et peuvent être transférées ultérieurement, de façon manuelle, sur un support de données.

### 6.10.2 Transférer un enregistrement de la mémoire interne sur un support de données USB

1. Ouvrir l'espace Informations.
2. Appuyer sur la touche **Stockage interne**.
3. Activer l'exportation des données sur le support de données USB.
  - ⇒ Les données sont transférées sur le support de données USB et supprimées de la mémoire interne. L'état du transfert est affiché dans l'espace Informations.

## 7 Entretien, réparations, maintenance et élimination

### 7.1 Entretien du dispositif

Si elles ne peuvent être exécutées, les opérations de maintenance doivent uniquement être effectuées par KARL STORZ ou par une entreprise autorisée par KARL STORZ.

### 7.2 Entretien

Les intervalles de maintenance suivants sont recommandés :

Intervalle	Opération	À exécuter par
tous les ans	Contrôle de sécurité	Technicien de service KARL STORZ

### 7.3 Contrôle de sécurité selon CEI 62353

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Défectuosité du dispositif ! Risque de blessure.**

La présence de défauts sur le dispositif ou ses accessoires peut entraîner des blessures chez le patient, l'utilisateur et toute autre personne.

- ▶ Mettre le dispositif hors service.
- ▶ Faire réparer les défauts selon les règles par des personnes habilitées par KARL STORZ.

Indépendamment des réglementations nationales en vigueur en matière de prévention des accidents ou des fréquences de contrôle imposées pour les appareils médicaux, des essais de sécurité au titre d'essais récurrents doivent être réalisés et documentés au sens de la norme CEI 62353 une fois par an sur l'appareil par un électrotechnicien. Le manuel de service fournit tous les détails nécessaires sur les travaux à effectuer et la procédure à suivre pour le contrôle de sécurité.

#### 7.3.1 Contrôle visuel

1. Contrôler l'appareil et ses accessoires pour déceler d'éventuels dommages mécaniques.
2. Contrôler la lisibilité des inscriptions.

#### 7.3.2 Mesures électriques

**i** Les valeurs limites pour les mesures électriques sont disponibles dans la norme CEI 62353.

1. Mesurer la résistance du conducteur de protection.
2. Mesurer le courant de fuite de terre.
3. Mesurer le courant de fuite.
4. Mesurer le courant de fuite pour le patient.

#### 7.3.3 Test fonctionnel

1. Réaliser un test fonctionnel conformément au manuel d'utilisation.
2. Documenter les résultats de l'essai de sécurité.

## 7.4 Réparations du dispositif

Seul KARL STORZ ou une entreprise autorisée par KARL STORZ est habilité(e) à effectuer les travaux de réparations. Sont exclues les interventions décrites dans le présent manuel d'utilisation.

- ▶ S'adresser à la filiale KARL STORZ locale ou au distributeur le plus proche (voir la liste des filiales).

Ne pas expédier de dispositifs contaminés. Pour éviter les infections par contact et les infections par voie aérienne, les dispositifs doivent auparavant être décontaminés. KARL STORZ se réserve le droit de renvoyer des dispositifs contaminés.

## 7.5 Élimination du dispositif

Le dispositif répond aux exigences de la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (waste electrical and electronic equipment – WEEE).

Dans le champ d'application de cette directive, la société KARL STORZ SE & Co. KG est responsable de l'élimination correcte du dispositif.

1. Le dispositif médical doit être éliminé conformément aux réglementations nationales et lois en vigueur et remis à un point de collecte de retraitement approprié des appareils électriques et électroniques.
2. Adressez-vous à KARL STORZ SE & Co. KG, à une filiale de KARL STORZ ou à votre distributeur pour connaître le centre de collecte compétent.

## 8 Accessoires et pièces de rechange

### 8.1 Accessoires

Article	N° de commande
Adaptateur pour vidéo-endoscope 0°	TC001
Adaptateur pour vidéo-endoscope 90°	TC013
USB pour adaptateur ACC	TC009
Câble de raccordement ACC, pour commander des appareils périphériques, longueur 180 cm	20221070
Cordon secteur, longueur 300 cm	400A
Cordon secteur, version US, 200 cm	400B
Clé USB, 32 Go	20040282
Câble de raccordement DVI, longueur 200 cm	20040086
Câble de raccord DVI, longueur 300 cm	20040089
Imprimante couleur USB	549M
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, DE	20040241DE
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, CH	20040241CH
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, ES	20040241ES
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, FR	20040241FR
Clavier USB en silicone + pavé tactile, IT	20040241IT
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, PT	20040241PT
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, RU	20040241RU
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, SE	20040241SE
Clavier USB en silicone avec pavé tactile, US	20040241US



## 9 Compatibilité électromagnétique

### 9.1 Généralités sur l'environnement opérationnel

Le dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement d'un établissement de santé professionnel. Parmi les établissements de santé professionnels figurent les cabinets médicaux et cabinets dentaires, les établissements pour soins limités, les centres de chirurgie autonomes, les maternités autonomes, divers centres de traitements généraux, les hôpitaux (salles des urgences, chambres de patients, soins intensifs, salles d'opération, un système HF hors d'un local à blindage électromagnétique pour système EM d'imagerie par résonance magnétique).

- ❗ Les caractéristiques d'émissions de ce dispositif permettent de l'utiliser dans des secteurs industriels ainsi que dans des hôpitaux (classe A définie dans la CISPR 11) et autres établissements de santé professionnels. Lorsqu'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la classe B définie dans la CISPR 11 est normalement requise), ce dispositif peut ne pas offrir une protection adéquate aux services de communications à fréquences radio. Il peut s'avérer nécessaire pour l'utilisateur de prendre certaines mesures de correction, telles que la réimplantation ou la réorientation du dispositif.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Incompatible avec l'IRM !**

Ce dispositif est incompatible avec l'IRM.

- ▶ Maintenir le dispositif loin de la salle des tomographes par résonance magnétique.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Interférences électromagnétiques ! Dysfonctionnement !**

L'utilisation de ce dispositif à proximité d'autres appareils ou en empilement avec d'autres appareils peut entraîner des dysfonctionnements.

- ▶ Éviter ce cas de figure.
- ▶ Si une telle utilisation est toutefois nécessaire, s'assurer que ce dispositif et les autres appareils fonctionnent normalement.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Baisse de l'immunité aux parasites et accroissement des émissions ! Dysfonctionnement !**

L'utilisation du dispositif avec des accessoires, des générateurs de signaux et des câbles ne figurant pas dans ce manuel d'utilisation peut entraîner une baisse de l'immunité aux parasites ainsi qu'un accroissement des émissions.

- ▶ Utiliser uniquement les accessoires indiqués dans ce manuel d'utilisation.

### 9.2 Accessoires et câbles

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Dégradation des performances ! Dysfonctionnement !**

Les appareils de communication portables à haute fréquence (y compris des modules périphériques comme des câbles d'antennes ou des antennes externes) peuvent compromettre les performances du dispositif.

- ▶ Ne pas utiliser des appareils de communication portables, câbles inclus, à une distance inférieure à 30 cm (12 pouces) de n'importe quelle partie du dispositif.

Accessoires et câbles pour la compatibilité électromagnétique (CEM)				
Type	Blindage	Longueur [m]	Ferrite	Utilisation
Cordon secteur	Non	3	Non	Bloc d'alimentation
Pédale de commande double	Oui	2	Non	Commande directe des appareils, prise sur face arrière
Clavier USB avec pavé tactile	Oui	2	Non	Saisie des données
Caméra	Oui	3	Non	Transmission de l'image
Câble DVI	Oui	3	Oui	Transmission du signal

### 9.3 Tableau 1 – Niveau d'équivalence pour les tests d'immunité

#### Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

Le dispositif est destiné à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous. L'utilisateur du dispositif doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.

Tests d'immunité	Niveau d'essai EN/ CEI 60601	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Décharge électrostatique selon la CEI 61000-4-2	± 8 kV décharge par contact ± 15 kV décharge par air	± 8 kV décharge par contact ± 15 kV décharge par air	Les sols devraient être en bois ou en béton, ou recouverts de carreaux de céramique. En présence de sols à revêtement synthétique, l'humidité relative de l'air doit impérativement être de 30 % au moins.
Transitoires électriques rapides/ bursts selon CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes de secteur ± 1 kV pour lignes d'entrée et de sortie Répétition 100 kHz	± 2 kV pour lignes de secteur ± 1 kV pour lignes d'entrée et de sortie Répétition 100 kHz	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.
Ondes de surtension (surges) selon la CEI 61000-4-5	± 1 kV de tension Conducteur extérieur/ Conducteur extérieur ± 2 kV Conducteur extérieur/Terre	± 1 kV de tension Conducteur extérieur/ Conducteur extérieur ± 2 kV Conducteur extérieur/Terre	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.
Creux de tension, microcoupures et variations de la	<u>Creux de tension :</u>	<u>Creux de tension :</u>	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un envi-

Tests d'immunité	Niveau d'essai EN/CEI 60601	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
tension d'alimentation selon la norme CEI 61000-4-11	<p>Creux sur 0 % pour 1 cycle avec angle de phase de 0°</p> <p>Creux sur 70 % pour 25/30 cycles avec angle de phase de 0°</p> <p>Creux sur 0 % pour 1/2 cycle avec angles de phase de 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315</p> <p><u>Interruption de tension :</u></p> <p>100 % pour 250/300 cycles</p>	<p>Creux sur 0 % pour 1 cycle avec angle de phase de 0°</p> <p>Creux sur 70 % pour 25/30 cycles avec angle de phase de 0°</p> <p>Creux sur 0 % pour 1/2 cycle avec angles de phase de 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315</p> <p><u>Interruption de tension :</u></p> <p>100 % pour 250/300 cycles</p>	ronnement professionnel ou hospitalier caractéristique. Dans la mesure où l'utilisateur souhaite pouvoir continuer à utiliser le dispositif en cas de coupure de courant, il est recommandé d'utiliser le dispositif avec un onduleur ou une batterie.
Champ magnétique pour fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon la norme CEI 61000-4-8	30 A/m pour 50 Hz/60 Hz	30 A/m pour 50 Hz/60 Hz	En présence d'images de mauvaise qualité, il peut s'avérer nécessaire d'éloigner le dispositif de sources de champs électromagnétiques ou d'installer un blindage adapté. S'assurer, avant d'installer le dispositif, que le champ électromagnétique est suffisamment faible.
Test d'immunité selon la CEI 61000-4-3 pour champs électromagnétiques de haute fréquence	<p>3 V/m de 80 MHz à 2,7 GHz</p> <p>* voir Tableau 2 pour niveau d'essai des champs de proximité émis par les appareils de communication sans fil HF</p>	3 V/m de 80 MHz à 2,7 GHz	
Immunité aux perturbations conduites, induites par des champs HF selon la CEI 61000-4-6	<p>3 V<sub>eff</sub> de 150 kHz à 80 MHz</p> <p>1 kHz 80 % modulation AM</p> <p>6 V<sub>eff</sub> dans bande ISM</p>	<p>3 V<sub>eff</sub> de 150 kHz à 80 MHz</p> <p>1 kHz 80 % modulation AM</p> <p>6 V<sub>eff</sub> dans bande ISM</p>	


## 9.4 Tableau 2 – Niveau d'essai des champs de proximité émis par les appareils de communication sans fil HF

Fréquence d'essai MHz	Bande de fréquences MHz	Service de radiocommunication	Modulation	Niveau d'essai de l'immunité aux parasites V/m	Niveau de conformité V/m
385	380 – 390	TETRA 400	Modulation par impulsions 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM écart $\pm 5$ kHz onde sinusoïdale 1 kHz	28	28
710	704 – 787	Bande LTE 13 et 17	Modulation par impulsions 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Bande LTE 5	Modulation par impulsions 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Bandes LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulation par impulsions 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Bande LTE 7	Modulation par impulsions 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsions 217 Hz	9	9
5500					
5785					

## 9.5 Tableau 3 – Niveau d'essai pour tests d'immunité aux perturbations rayonnées et conduites

### Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

Le dispositif est destiné à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous. L'utilisateur du dispositif doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.

Tests d'immunité	Niveau d'essai EN/CEI 60601	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Perturbations HF conduites selon la norme CEI 61000-4-6	3 V <sub>eff</sub> de 150 kHz à 80 MHz 6 V <sub>eff</sub> dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz	3 V <sub>eff</sub> de 150 kHz à 80 MHz 6 V <sub>eff</sub> dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz	Les appareils radio portables et mobiles ne devraient pas être utilisés dans un rayon inférieur à l'écart de sécurité à respecter par rapport au dispositif, câbles compris, et calculé à l'aide de l'équation applicable en fonction de la fréquence d'émission.
Perturbations HF rayonnées selon la norme CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,7 GHz	3 V/m de 80 MHz à 2,7 GHz	Écarts de sécurité recommandés : $d = 1,2 \sqrt{P}$ avec P comme puissance nominale de l'émetteur exprimée en watts [W] en fonction des indications du fabricant de l'émetteur et d comme écart de sécurité recommandé exprimé en mètres [m]. L'intensité du champ d'émetteurs radio stationnaires devrait, pour toutes les fréquences, et en fonction des mesures in situ <sup>a</sup> , être inférieure au niveau d'équivalence <sup>b</sup> . $d = 1,2 \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,7 GHz Des perturbations sont possibles à proximité d'appareils présentant le pictogramme ci-dessous : 

Remarque : appliquer pour 80 MHz et 800 MHz la plage de fréquence supérieure.

Remarque : ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. Des facteurs comme des absorptions et des réflexions dues à des bâtiments, objets ou personnes peuvent se répercuter sur la propagation d'ondes électromagnétiques.

<sup>a</sup> Il est théoriquement difficile de définir avec précision l'intensité du champ d'émetteurs stationnaires, par ex. les stations de bases de téléphones portables et sans fil, stations radio terrestres mobiles, stations radio amateurs, émetteurs de radio AM et FM et de télévision. Il serait donc indiqué d'envisager une étude de site afin de calculer l'environnement électromagnétique des émetteurs stationnaires. Si l'intensité du champ mesurée sur le site sur lequel le dispositif doit être utilisé dépasse le niveau d'équivalence indiqué plus haut, il est conseillé de

Tests d'immunité	Niveau d'essai EN/CEI 60601	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
surveiller le dispositif afin de pouvoir justifier de son fonctionnement correct. Il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, comme une nouvelle position ou un changement d'emplacement du dispositif si l'on observe des caractéristiques anormales. <sup>b</sup> L'intensité du champ devrait être inférieure à 3 V/m dans la plage de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz.			

## 9.6 Tableau 4 – Classe d'émissions et groupe

### Directives et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques

Le dispositif est destiné à servir dans un environnement comme spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du dispositif doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.

Mesures des émissions perturbatrices	Équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Groupe 1	Le dispositif utilise une énergie H.F. uniquement pour ses fonctions internes. Son émission H.F. est donc très faible et il est très peu probable qu'il perturbe des équipements électroniques voisins.
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Classe A	Le dispositif peut être utilisé dans d'autres établissements que dans des zones d'habitat et dans des zones branchées directement sur un réseau public alimentant aussi des bâtiments servant à des buts d'habitation.
Émission d'oscillations harmoniques selon la CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions de variations de tension/de tension de papillotement selon la CEI 61000-3-3	Équivalent	

## 9.7 Tableau 5 – Écarts de sécurité recommandés entre les appareils de télécommunication RF portables ou mobiles et le dispositif

Le dispositif est destiné à servir dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du dispositif peut ainsi aider à prévenir les interférences électromagnétiques en respectant, comme indiqué ci-dessous, l'écart minimum entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles (émetteurs) et le dispositif, en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication.

Puissance nominale de l'émetteur [W]	Écart de sécurité d [m] en fonction de la fréquence d'émission		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De 80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,7 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, il est possible de calculer l'écart de sécurité conseillé d en mètres (m) à l'aide de l'équation correspondant à chaque colonne, sachant que P représente la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.

Remarque : appliquer pour 80 MHz et 800 MHz l'écart de sécurité de la plage de fréquence supérieure.

Remarque : ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. Des facteurs comme des absorptions et des réflexions dues à des bâtiments, objets ou personnes peuvent se répercuter sur la propagation d'ondes électromagnétiques.

- i** La compatibilité de ce dispositif avec les unités chirurgicales à haute fréquence a été confirmée par des tests conformément à la norme CEI 60601-2-2 annexe BB.

## 10 Anomalies et messages

### 10.1 Dépannage

Exemples de dérangement	Causes possibles	Solutions
Perte de l'image pendant plus de 4 secondes	Défibrilateur déchargé.	▶ Mettre le dispositif hors tension et le rallumer.
La mise à jour a échoué		▶ Redémarrer le dispositif ▶ Répéter l'opération ▶ Contacter le service technique
Tête de caméra incompatible		▶ Remplacer la tête de caméra



## 11 Filiales

**KARL STORZ SE & Co. KG**

Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen/Allemagne  
Postfach 230, 78503 Tuttlingen/Allemagne  
Téléphone : +49 7461 708-0, Fax : +49 7461 708-105  
E-mail : info@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH**

Scharnhorststr. 3, 10115 Berlin/Germany  
Téléphone : +49 30 30 69090, Fax : +49 30 30 19452

**KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.**

7171 Millcreek Drive, Mississauga, Ontario L5N 3R3 Canada  
Téléphone : +1 905 816-4500, Fax : +1 905 816-4599  
Toll free (Canada only) Téléphone : 1-800-268-4880, Fax : 1-800-482-4198  
(Canada only)  
E-mail : info-canada@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopy-America, Inc. KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.**

2151 East Grand Avenue, El Segundo, CA 90245-5017, USA  
Téléphone : +1 424 218-8100, Fax : +1 424 218-8525  
Toll free (USA only) Téléphone : 800 421-0837, Fax : 800 321-1304 (USA only)  
E-mail : communications@ksea.com

**KARL STORZ Veterinary Endoscopy-America, Inc.**

1 South Los Carneros Road, Goleta, CA 93117, USA  
Téléphone : +1 805 968-7776, Fax : +1 805 685-2588  
E-mail : info@karlstorzvet.com

**KARL STORZ Endoscopia Latino-America, Inc.**

815 N. W. 57th Avenue, Suite 480, Miami, FL 33126-2042, USA  
Téléphone : +1 305 262-8980, Fax : +1 305 262-8986  
E-mail : info@ksela.com

**KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.**

Edificio Atlantic, Oficina 3G, Calle D e/ 1ra y 3ra, 10400 Vedado, Havana, Cuba  
Téléphone : +537 836 95 06, Fax : +537 836 97 76  
E-mail : kstorzcuba@gmail.com

**KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.**

Av. Ejercito Nacional No. 453 Piso 2, Colonia Granada, Alcaldia Miguel Hidalgo, C.P. 11520 Ciudad de México  
Téléphone : +52 (55) 1101 1520  
E-mail : mx-info@karlstorz.com

**KARL STORZ Marketing América Do Sul Ltda.**

Rua Joaquim Floriano, nº. 413, 20º andar – Itaim Bibi, CEP-04534-011 São Paulo, Brasil  
Téléphone : +55 11 3526-4600, Fax : +55 11 3526-4680  
E-mail : br-info@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.**

Zufriategui 627 6º Piso, B1638 CAA - Vicente Lopez, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Téléphone : +54 11 4718 0919, Fax : +54 11 4718 2773  
E-mail : info@karlstorz.com.ar

**KARL STORZ Endoskopi Norge AS**

Stamveien1, 1483 Hagan, Norway  
Téléphone : +47 6380 5600, Fax : +47 6380 5601  
E-mail : post@karlstorz.no

**KARL STORZ Endoskop Sverige AB**

Storsåtragränd 14, 127 39 Skärholmen, Sweden  
Téléphone : +46 8 505 648 00  
E-mail : kundservice@karlstorz.se

**KARL STORZ Endoscopy Suomi OY**

Taivaltie 5, 01610 Vantaa, Finland  
Téléphone : +358 (0)96824774, Fax : +358 (0)968247755  
E-mail : asiakaspalvelu@karlstorz.fi

**KARL STORZ SE & Co. KG**

Representative Office  
Žalgirio St. 94, LT9300 Vilnius, Lithuania  
Téléphone : +370 5 272 0448, Mobile: +370 685 67 000  
E-mail : info-lt-lv@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S**

Skovlytoften 33, 2840 Holte, Denmark  
Téléphone : +45 45162600, Fax : +45 45162609  
E-mail : marketing@karlstorz.dk

**KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.**

415 Perth Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4TQ, United Kingdom  
Téléphone : +44 1753 503500, Fax : +44 1753 578124  
E-mail : info-uk@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopie Nederland B. V.**

Displayweg 2, 3821 BT Amersfoort, Netherlands  
Téléphone : +31 (0)33 4545890  
E-mail : info-nl@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.**

Téléphone : +31 (0)33 4545890  
E-mail : info-be@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopie France S. A. S.**

12, rue Georges Guynemer, Quartier de l'Europe, 78280 Guyancourt, France  
Téléphone : +33 1 30484200, Fax : +33 1 30484201  
E-mail : marketing-fr@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoskop Austria GmbH**

Landstraßer Hauptstr. 148/1/G1, 1030 Wien, Austria  
Téléphone : +43 1 71 56 0470, Fax : +43 1 71 56 0479  
E-mail : storz-austria@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopia Ibérica S. A.**

Parque Empresarial San Fernando, Edificio Munich – Planta Baja, 28830 Madrid, Spain  
Téléphone : +34 91 6771051, Fax : +34 91 6772981  
E-mail : info-es@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.**

Via dell'Artigianato, 3, 37135 Verona, Italy  
Téléphone : +39 045 8222000, Fax : +39 045 8222001  
E-mail : info-ita@karlstorz.com

**KARL STORZ Croatia d.o.o.**

Capraška 6, 10000 Zagreb, Croatia  
Téléphone : +385 1 6406 070, Fax : +385 1 6406 077  
E-mail : info@karlstorz.hr

**KARL STORZ Endoskopija d.o.o.**

Cesta v Gorice 34b, 1000 Ljubljana, Slovenia  
Téléphone : +386 1 620 5880, Fax : +386 1 620 5882  
E-mail : pisarna@karlstorz.si

**KARL STORZ Polska Sp. z o.o.**

ul. Bojkowska 47, 44-100 Gliwice, Poland  
Téléphone : +48 32 706 13 00, Fax : +48 32 706 13 07  
E-mail : info-pl@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoszkóp Magyarország Kft.**

Toberek utca 2. fsz. 177/b, HU-1112 Budapest, Hungary  
Téléphone : +36 195 096 31, Fax : +36 195 096 31  
E-mail : info-hu@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoscopia Romania srl**

Str. Prof. Dr. Anton Colorian, nr. 74, Sector 4, 041393 Bukarest, Romania  
Téléphone : +40 (0)31 4250800, Fax : +40 (0)31 4250801  
E-mail : info-ro@karlstorz.com

**KARL STORZ Endoskope Greece M.E.P.E.\***

Patriarhou Grigoriou E' 34, 54248 Thessaloniki, Greece  
Téléphone : +30 2310 304868, Fax : +30 2310 304862  
E-mail : info-gr@karlstorz.com

\*Repair & Service Subsidiary

**KARL STORZ Industrial\*\***

Gedik Is Merkezi B Blok, Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162, Maltepe  
Istanbul, Turkey

Téléphone : +90 216 442 9500, Fax : +90 216 442 9030

\*\*Sales for Industrial Endoscopy

**000 KARL STORZ Endoscopy – WOSTOK**

Derbenyevskaya nab. 7, building 4, 115114 Moscow, Russia

Téléphone : +7 495 983 02 40, Fax : +7 495 983 02 41

E-mail : [Info-ru@karlstorz.com](mailto:Info-ru@karlstorz.com)

**TOV LLC KARL STORZ Ukraine**

Avenue Geroyiv Stalingrada Str. 2D, office 717 Kyiv, 04210/Ukraine

Téléphone : +38 095 000-895-0, +38-097-000-895-0, +38 073 000-895-0

E-mail : [marketing@karlstorz.com.ua](mailto:marketing@karlstorz.com.ua)

**KARL STORZ SE & Co. KG Representation Office**

Sabit Orudschow 1184, apt. 23, 1025 Baku, Azerbaijan

Téléphone : +99 450 613 30 60

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

**KARL STORZ ENDOSKOPE – East Mediterranean and Gulf (Offshore) S.A.L.**

Spark Tower 1st floor Charles Helou St., Horch Tabet – Sin El Fil, Beirut,  
Lebanon

Téléphone : +961 1 501105, Fax : +961 1 501950

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

**KARL STORZ Endoscopy (South Africa) (Pty) Ltd.**

P.O. 6061, Roggebaai, 8012 Cape Town, Afrique du Sud

Téléphone : +27 21 417 2600, Fax : +27 21 421 5103

E-mail : [info@karlstorz.co.za](mailto:info@karlstorz.co.za)

**TOO KARL STORZ Endoscopy Kasachstan**

Saryarka, 6, BC "Arman", off. 910, 010000 Astana, Republic of Kazakhstan

Téléphone : +7 7172 552-549, 552-788, Fax : -444

E-mail : [info@karlstorz.kz](mailto:info@karlstorz.kz)

**KARL STORZ ENDOSKOPE East Mediterranean & Gulf (branch)**

Building West Side 7A – Unit 7WA – 3008, Dubai Airport Free Zone, P.O. Box  
54983, Dubai - United Arab Emirates

Téléphone : +971 (0)4 2958887, Fax : +971 (0)4 3205282

Service Hotline: +971 (0)4 3415882

E-mail : [info-gne@karlstorz-emg.com](mailto:info-gne@karlstorz-emg.com)

**KARL STORZ Endoscopy India Private Limited**

11th Floor, Dr. Gopal Das Bhawan, 28, Barakhamba Road, New Delhi  
110001, India

Téléphone : +91 11 4374 3000, Fax : +91 11 4374 3010

E-mail : [corporate@karlstorz.in](mailto:corporate@karlstorz.in)

**KARL STORZ SE & CO. KG**

Interchange 21 Tower, Level 33, 399 Sukhumvit Road, North Klongtoey,  
Wattana, 10110 Bangkok, Thailand

Téléphone : +84 28 3823 8000 Fax : +84 28 3823 8039

E-mail : [infovietnam@karlstorz.com](mailto:infovietnam@karlstorz.com)

**KARL STORZ SE & Co. KG**

Resident Representative Office

14th Floor, MPlaza Saigon, 39 Le Duan, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

Téléphone : +84 28 3823 8000, Fax : +84 28 3823 8039

E-mail : [infovietnam@karlstorz.com](mailto:infovietnam@karlstorz.com)

**KARL STORZ Endoscopy China Ltd.**

Room 2503-05, 25F AXA Tower, Landmark East, No. 100 How Ming Street,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong, People's Republic of China

Téléphone : +852 28 65 2411, Fax : +852 28 65 4114

E-mail : [inquiry@karlstorz.com.hk](mailto:inquiry@karlstorz.com.hk)

**KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Beijing Branch**

Room 1805-1807, Building B, 18F Beijing IFC, No. 8, Jianguomenwai Street,  
Chaoyang District, 100022, Beijing, People's Republic of China

Téléphone : +86 10 5638188, Fax : +86 10 5638199

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

**KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Shanghai Branch**

Room 701A Building 5 & Room 501 Building 7, No. 3000 Longdong Avenue,  
Pilot Free Trade Zone, 201203, Shanghai, People's Republic of China

Téléphone : +86 21 60339888, Fax : +86 21 60339808

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

**KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Chengdu Branch**

Room 803-805, 8F Jin Jiang International Building, No. 1 West Linjiang  
Road, Wuhou District, 6100414, Chengdu, People's Republic of China

Téléphone : +86 28 86587977, Fax : +86 28 86587975

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

**KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Shenyang Branch**

Room 2001-2005, 20F N-MEDIA International Center, No. 167 Youth Avenue,  
Shenhe District, 110014, Shenyang, People's Republic of China

Téléphone : +86 24 23181118, Fax : +86 24 23181119

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

**KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Guangzhou Branch**

Room 02B & 03 & 04A, 35F Teem Tower, No. 208 Tianhe Road, Tianhe  
District, 510620, Guangzhou, People's Republic of China

Téléphone : +86 20 87321281, Fax : +86 20 87321286

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

**KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd.**

No. 8 Commonwealth Lane #03-02, Singapore 149555, Singapore

Téléphone : +65 69229150, Fax : +65 69229155

E-mail : [infoasia@karlstorz.com](mailto:infoasia@karlstorz.com)

**KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd**

No. 8 Commonwealth Lane #03-02, Singapore 149555, Singapore

Téléphone : +65 69229150, Fax : +65 69229155

E-mail : [infoasia@karlstorz.com](mailto:infoasia@karlstorz.com)

**KARL STORZ SE & Co. KG Representative Office Indonesia**

Sinarmas MSIG Tower Level 37, Jl. Jend. Surdirman No. Kav. 21, Jakarta  
Selatan

DKI Jakarta 12920

E-mail : [infoindonesia@karlstorz.com](mailto:infoindonesia@karlstorz.com)

**KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.**

9F Hyowon-Building, 97, Jungdae-ro, Songpa-gu, 05719 Seoul, Korea

Téléphone : +82-70-4350-7474, Fax : +82-70-8277-3299

E-mail : [infokorea@karlstorz.com](mailto:infokorea@karlstorz.com)

**KARL STORZ Endoscopy Taiwan Ltd.**

12F, No. 192, Sec. 2, Chung Hsin Rd., Sindian District, New Taipei City,  
Taiwan

Téléphone : +886 933 014 160, Fax : +886 2 8672 6399

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

**KARL STORZ SE & Co. KG Representative Office Philippines**

1901 Picadilly Star Bldg., 4th Avenue, BGC, Taguig City 1636, Philippines

Téléphone : +63 2 317 45 00, Fax : +63 2 317 45 11

E-mail : [philippines@karlstorz.com](mailto:philippines@karlstorz.com)

**KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.**

Stage Bldg. 8F, 2-7-2 Fujimi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, Japan

Téléphone : +81 3 6380-8622, Fax : +81 3 6380-8633

E-mail : [info@karlstorz.co.jp](mailto:info@karlstorz.co.jp)

**KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd .**

68 Waterloo Road, Macquarie Park NSW 2113, P O Box 50 Lane Cove NSW  
1595, Australia

Téléphone : +61 (0)2 9490 6700, Fax : +61 (0)2 9420 0695

Toll free: 1800 996 562 (Australia only)

E-mail : [info@karlstorz.au](mailto:info@karlstorz.au)

[www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)



**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



LZA600 • FR • V2.0 • 02-2022 • IFU • CE-IMDR



**KARL STORZ SE & Co. KG**

Dr.-Karl-Storz-Straße 34  
78532 Tuttlingen

Postfach 230  
78503 Tuttlingen  
Germany

Phone: +49 7461 708-0  
Fax: +49 7461 708-105  
E-mail: [info@karlstorz.com](mailto:info@karlstorz.com)  
[www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)

