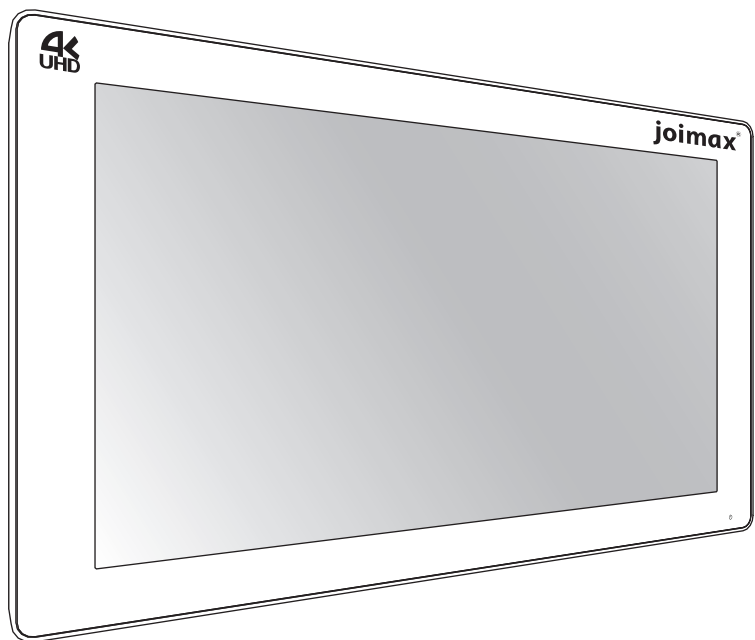


JFMS314KB

Écran chirurgical couleur UHD 4K 31 pouces



Guide de l'utilisateur

Table des matières

1	Bienvenue !	5
1.1	À propos de JFMS314KB	6
1.2	Contenu de l'emballage	6
1.3	À propos de ce guide de l'utilisateur	7
2	Éléments, commandes et connecteurs	9
2.1	Vue avant	10
2.2	Vue arrière	11
2.3	Vue des connecteurs	11
2.4	Affectations des broches des connecteurs	12
2.4.1	Connecteur d'entrée d'alimentation	12
2.4.2	Connecteur DVI (DVI-D)	12
2.4.3	Connecteur USB de type A	13
2.4.4	Connecteur USB de type B	13
2.4.5	Connecteur micro-USB	13
2.4.6	Connecteur DisplayPort	13
2.4.7	Connecteur HDMI	14
2.4.8	Connecteur de sortie CC	14
3	Installation de l'écran	15
3.1	Retrait du capot	16
3.2	Raccordement des interfaces	16
3.3	Raccordement de l'alimentation	17
3.4	Acheminement des câbles	18
3.5	Installation d'un support VESA	19
4	Fonctionnement quotidien	21
4.1	Commutation Marche/Arrêt	22
4.2	Verrouillage/déverrouillage du clavier	22
4.3	Témoin DEL d'état de l'alimentation	23
4.4	Activation du menu de réglage à l'écran	23
4.5	Navigation dans le menu de réglage à l'écran	23
4.6	Fonctions de raccourcis clavier	24
4.6.1	Sélection de la source principale	24
4.6.2	Réglage de la luminosité	25
4.7	Verrouillage des commandes : verrouillage/déverrouillage du menu de réglage à l'écran	25

5	Fonctionnement avancé	27
5.1	Menu Image	28
5.1.1	Profil	28
5.1.2	Luminosité	28
5.1.3	Contraste	28
5.1.4	Saturation	29
5.1.5	Température de couleur	29
5.1.6	Espace de couleur	29
5.1.7	Gamma	30
5.1.8	Netteté	30
5.2	Menu Image avancé	30
5.2.1	Niveau de noir	30
5.2.2	Latence	31
5.2.3	Plage d'entrée	31
5.2.4	Taille de l'image	31
5.2.5	Retournement de l'image	32
5.3	Menu Sél. de l'entrée	32
5.3.1	Source principale	32
5.3.2	Mode DisplayPort	32
5.3.3	Recherche auto	33
5.3.4	Mode de basculement	33
5.3.5	Entrée Picture and Picture	34
5.3.6	Entrée Picture in Picture	34
5.3.7	Mode Picture in Picture	35
5.3.8	Transparence Picture in Picture	35
5.4	Menu configuration	35
5.4.1	Informations	35
5.4.2	Langue	36
5.4.3	Durée d'affichage du menu de réglage à l'écran	36
5.4.4	Rappel d'un profil	36
5.4.5	Sauvegarder un profil	37
5.5	Menu système	37
5.5.1	Alimentation sur le port DVI	37
5.5.2	Alimentation sur le port DisplayPort	37
5.5.3	Verrouillage du menu de réglage à l'écran	38
5.5.4	Économie d'énergie	38
5.5.5	Sortie DVI	38
5.5.6	Heures de fonctionnement	38
6	Dépannage	39
6.1	Liste de dépannage	40
7	Informations importantes	41
7.1	Informations relatives à la sécurité	42
7.2	Informations relatives à l'environnement	45
7.3	Risque biologique et retours	45
7.4	Informations relatives à la conformité réglementaire	46
7.5	Avis relatif à la CEM	47
7.6	Nettoyage et désinfection	50
7.7	Explication des symboles	51
7.8	Déclaration de non-responsabilité	54
7.9	Caractéristiques techniques	54

Bienvenue !

1

1.1 À propos de JFMS314KB

Présentation

Le JFMS314KB de Joimax est un écran chirurgical ultra haute définition (UHD) de 31 pouces. Conçu pour la salle d'opération, le JFMS314KB est d'un entretien aisé, est doté de mécanismes intelligents et offre les images les plus détaillées actuellement proposées en salle d'opération.

Tranquillité d'esprit

Parfaite coordination œil-main : la haute luminosité, le contraste élevé et la résolution UHD 4K de l'écran fournissent aux chirurgiens une excellente perception en profondeur et des images des plus précises. Le JFMS314KB affiche des images dont les couleurs et l'échelle de gris bénéficient d'une précision inégalée, avec une latence voisine de zéro. Cela le rend donc parfaitement adapté à une utilisation combinée avec les systèmes de caméras endoscopiques dernier cri disponibles aujourd'hui.

Imagerie multisource, multiécran : grâce à sa connectivité étendue en entrée, le JFMS314KB offre également une imagerie multimodalité au sein des nouvelles salles d'opération intégrées. Grâce à son rétroéclairage LED haute luminosité associé à la stabilisation de l'affichage rétroéclairé, (BLOS), l'écran d'imagerie chirurgicale garantit également une longue durée de vie et une consommation électrique minimale.

Facilité d'installation

Le JFMS314KB est fourni avec un système de gestion des câbles intelligent qui permet de les dissimuler ; l'encombrement après installation est donc minimal. Équipé des interfaces de montage VESA 100 et VESA 200 facilitant le montage sur les perches chirurgicales et sur les bras à ressorts. Disponible en différents modèles, cet écran d'imagerie chirurgicale est également doté d'un grand nombre d'options de connectivité et d'une commande à distance.

Facilité d'emploi

Le JFMS314KB de Joimax est facile à entretenir grâce à sa surface lisse et à son capot de protection d'écran.

Caractéristiques

- Écran large LCD 31 pouces avec résolution UHD 4K et 10 bits par couleur
- Angle de vision large
- Large gamme de couleurs et espaces de couleurs étalonnés ITU709, DCI-P3 D65, BT. 2020
- Rétroéclairage LED haute luminosité
- Stabilisation de l'affichage rétroéclairé dans le temps
- Algorithmes de traitement d'image 10 bits complets, avancés avec une table LUT de 14 bits
- UHD (3840x2160), FHD et entrée périphérique acceptées
- Montage aisé sur une perche

Des fonctionnalités innovantes, telles que le mode Basculement, sont également disponibles, afin d'offrir une flexibilité maximale lors de l'installation de l'écran et de garantir qu'un signal de secours est toujours disponible pour une chirurgie plus sûre.

1.2 Contenu de l'emballage

Présentation

- 1 écran JFMS314KB
- 1x câble DisplayPort
- 1x câble HDMI
- 1x câble HDMI vers DVI
- 1x alimentation externe
- 1x guide de l'utilisateur imprimé (anglais)
- 1x disque de documentation contenant toutes les traductions du guide de l'utilisateur
- Câble d'alimentation



Conservez l'emballage d'origine. Il est conçu pour cet écran et constitue sa protection idéale pendant le transport et pour son stockage.

1.3 À propos de ce guide de l'utilisateur

Présentation

Ce manuel fournit une assistance à l'utilisateur lors de l'installation, de la configuration et de l'utilisation de l'écran JFMS314KB.

Avertissements, mises en garde, remarques et conseils

Quatre niveaux de messages d'alerte et de prévention peuvent être utilisés dans le présent guide de l'utilisateur. Par ordre décroissant d'importance :



AVERTISSEMENT : Décrit les risques ou les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles ou la mort.



PRUDENCE : Décrit les risques susceptibles d'endommager le produit.



donne des informations supplémentaires sur le sujet décrit.



Donne des conseils supplémentaires sur le sujet décrit.

Éléments, commandes et connecteurs

2

2.1 Vue avant

Présentation

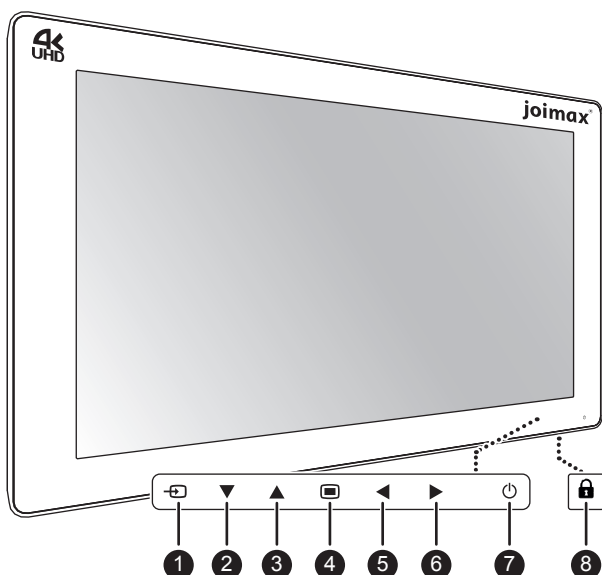


Image 2-1

Un pavé numérique comportant 7 touches se trouve à l'avant de l'écran. Par défaut, seule la touche de mise en veille (7) est visible. Pour activer le clavier, reportez-vous à la section "Verrouillage/déverrouillage du clavier", page 22.

1. Raccourci clavier Source
2. Touche Bas
3. Touche Haut
4. Touche Menu réglage à l'écran/Entrée
5. Touche Gauche/Réduire la luminosité
6. Touche Droite/Augmenter la luminosité
7. Touche de mise en veille / DEL du mode Consommation d'énergie
8. Bouton de verrouillage / déverrouillage du clavier (commutateur tactile en bas de l'écran)



Le bouton de verrouillage/déverrouillage du clavier peut être activé accidentellement lorsque l'écran est placé sur une surface plane et repose sur sa base. Les pressions exercées de manière permanente seront néanmoins ignorées par le logiciel de commande du clavier.

2.2 Vue arrière

Vue d'ensemble

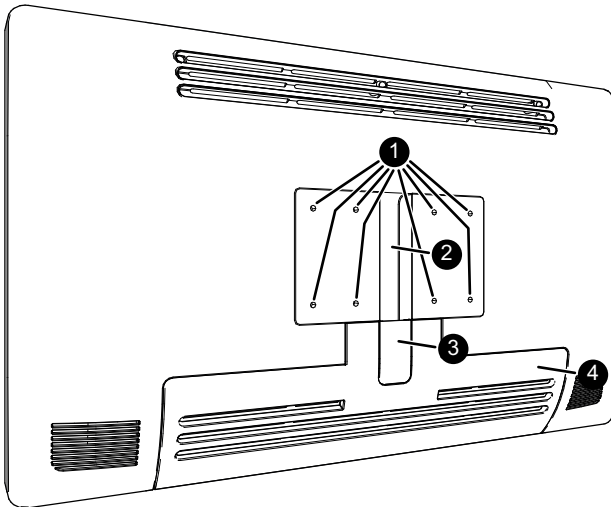


Image 2-2

1. Orifices des vis de la fixation VESA (100 x 100 mm, 200 x 100 mm)
2. Chemin de routage des câbles
3. Clip d'extension du chemin de routage des câbles
4. Couvercle du compartiment des connecteurs

2.3 Vue des connecteurs

Présentation

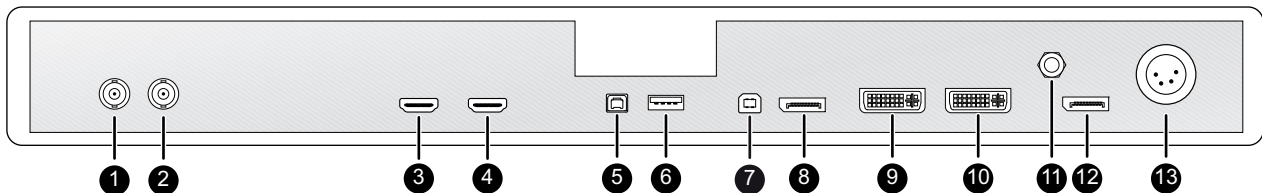


Image 2-3

1. Entrée SDI
2. Sortie SDI
3. Entrée HDMI-2 2.0
4. Entrée HDMI-1 2.0
5. Sortie d'alimentation +5 VCC – 2 A
6. Interface USB 2.0 de type A
7. Interface USB 2.0 de type B
8. Entrée DisplayPort principale (droite)
9. Entrée DVI-D
10. Sortie DVI-D
11. Broche d'égalisation du potentiel (POAG)
12. Entrée DisplayPort 2ndaire (gauche)
13. Entrée d'alimentation 24 V CC

2.4 Affectations des broches des connecteurs

2.4.1 Connecteur d'entrée d'alimentation

Vue d'ensemble



Image 2-4

1. 24 V CC
2. 24 V CC
3. Masse
4. Masse



PRUDENCE : Les raccordements de blindage et de masse du connecteur d'entrée d'alimentation n'ont pas de fonction Terre de protection. Un raccordement Terre de protection est disponible via une broche dédiée (voir "Raccordement de l'alimentation", page 17).

2.4.2 Connecteur DVI (DVI-D)

Vue d'ensemble

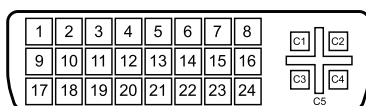


Image 2-5

1. D2_Rx- (T.M.D.S.)
2. D2_Rx+ (T.M.D.S.)
3. Masse (blindage données 2)
4. Non connecté
5. Non connecté
6. SCL (pour DDC)
7. SDA (pour DDC)
8. Non connecté
9. D1_Rx- (T.M.D.S.)
10. D1_Rx+ (T.M.D.S.)
11. Masse (blindage données 1)
12. Non connecté
13. Non connecté
14. Sortie +5 V (*)
15. Masse (détection de câble)
16. Détection de la prise sous tension (*)
17. D0_Rx- (T.M.D.S.)
18. D0_Rx+ (T.M.D.S.)
19. Masse (blindage données 0)
20. Non connecté
21. Non connecté
22. Masse (blindage horloge)
23. CK_Rx+ (T.M.D.S.)
24. CK_Rx- (T.M.D.S.)

(*) sortie +5 V CC sélectionnable indifféremment sur la broche 14 ou sur la broche 16 via le menu de réglage à l'écran. (+5 V $\pm$ 10 % @ 500 mA (max.))

2.4.3 Connecteur USB de type A

Vue d'ensemble

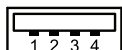


Image 2-6

1. +5 V CC
2. Données -
3. Données +
4. Masse

2.4.4 Connecteur USB de type B

Vue d'ensemble



Image 2-7

1. Données -
2. +5 V CC
3. Données +
4. Masse

2.4.5 Connecteur micro-USB

Vue d'ensemble

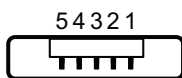


Image 2-8

1. +5 V CC
2. Données -
3. Données +
4. Masse
5. Non connecté

2.4.6 Connecteur DisplayPort

Vue d'ensemble (broches de sortie côté source)

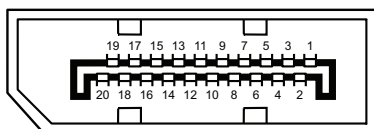


Image 2-9

1. ML_Lane 3 (n)
2. Masse
3. ML_Lane 3 (p)
4. ML_Lane 2 (n)
5. Masse
6. ML_Lane 2 (p)
7. ML_Lane 1 (n)
8. Masse
9. ML_Lane 1 (p)
10. ML_Lane 0 (n)
11. Masse

- 12. ML_Lane 0 (p)
- 13. CONFIG1
- 14. CONFIG2
- 15. AUX CH (p)
- 16. Masse
- 17. AUX CH (n)
- 18. Prise sous tension
- 19. Retour
- 20. DP_PWR (+3.3 V CC à 500 mA max.)

2.4.7 Connecteur HDMI

Vue d'ensemble

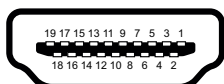


Image 2-10

- 1. T.M.D.S. Data2+
- 2. T.M.D.S. Data2 Shield
- 3. T.M.D.S. Data2-
- 4. T.M.D.S. Data1+
- 5. T.M.D.S. Data1 Shield
- 6. T.M.D.S. Data1-
- 7. T.M.D.S. Data0+
- 8. T.M.D.S. Data0 Shield
- 9. T.M.D.S. Data0-
- 10. T.M.D.S. Clock+
- 11. T.M.D.S. Clock Shield
- 12. T.M.D.S. Clock-
- 13. CEC
- 14. Non connecté
- 15. DDC_SCL
- 16. DDC_SDA
- 17. DDC/CEC GND
- 18. +5VDC POWER
- 19. HDP

2.4.8 Connecteur de sortie CC

Vue d'ensemble

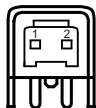


Image 2-11

- 1. +5 V CC
- 2. Masse

Installation de l'écran

3

3.1 Retrait du capot

Pour retirer le capot du compartiment des connecteurs

Faites glisser le capot du compartiment des connecteurs vers le bas pour pouvoir accéder aux connecteurs.

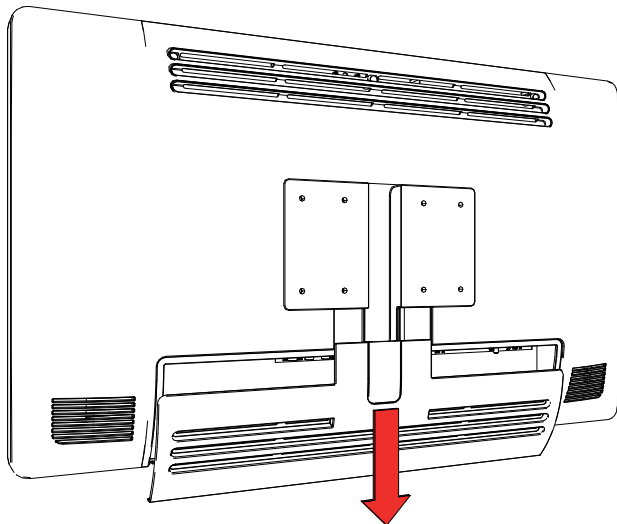


Image 3-1

3.2 Raccordement des interfaces

À propos

Plusieurs entrées vidéo peuvent être connectées au JFMS314KB. Le basculement entre les différentes entrées peut être facilement réalisé grâce au raccourci clavier Source (⌘).

En outre, dans le cas où plusieurs sources vidéo sont raccordées, les fonctionnalités Picture in Picture et Picture and Picture (PiP/PaP) deviennent disponibles, vous permettant de visualiser deux entrées différentes simultanément. Pour plus d'informations, reportez-vous aux paragraphes "Entrée Picture and Picture", page 34 et "Entrée Picture in Picture", page 34.

Outre les raccordements des entrées vidéo, le JFMS314KB dispose de fonctionnalités de sortie vidéo vous permettant de faire transiter en boucle ou de dupliquer toutes les entrées vidéo raccordées au JFMS314KB vers un autre écran, projecteur, enregistreur vidéo, ...

Ce chapitre explique comment raccorder les différents types d'interface vidéo à l'JFMS314KB.

Pour raccorder les interfaces

1. Raccordez une ou plusieurs sources vidéo aux entrées vidéo correspondantes de l'écran.
La vidéo UHD 4K peut être raccordée de trois façons :
 - DisplayPort 1.2 MST raccordée à l'entrée de port écran principale ou,
 - 2 x Port écran 1.1 raccordées à l'entrée Port écran principale et 2ndaire, où chaque entrée pilote la moitié de l'écran (droite/gauche) ou,
 - HDMI 2.0 connectée aux entrées HDMI1 ou HDMI2.
2. Lorsque l'entrée vidéo SDI est raccordée, une source vidéo supplémentaire SDI peut être connectée à la sortie SDI (= entrée SDI en boucle).
3. Clone de l'image à l'écran : la totalité de l'image active à l'écran peut être dupliquée (y compris le menu de réglage à l'écran) en un signal FHD (1080p/1080i) sur le connecteur de sortie DVI, auquel une source vidéo DVI supplémentaire peut être raccordée. Pour les images 4K, la partie centrale de l'image (format pillarbox à 16:9) sera réduite à la résolution FHD.
4. Raccordez l'interface USB2.0 de type B à une station de travail pour utiliser le protocole de commande à distance, pour mettre à jour le microcode de l'écran, ou pour pouvoir connecter tout périphérique USB avec les interfaces USB de l'écran.
5. Utilisez n'importe quel périphérique USB (clavier, souris, webcam, etc.) en le raccordant à l'interface USB.

6. Connecteur de sortie d'alimentation +5 VCC - 2 A pour les accessoires (connecteur d'alimentation HIROSE RP34L-5PA-2SC(1857)(71)).

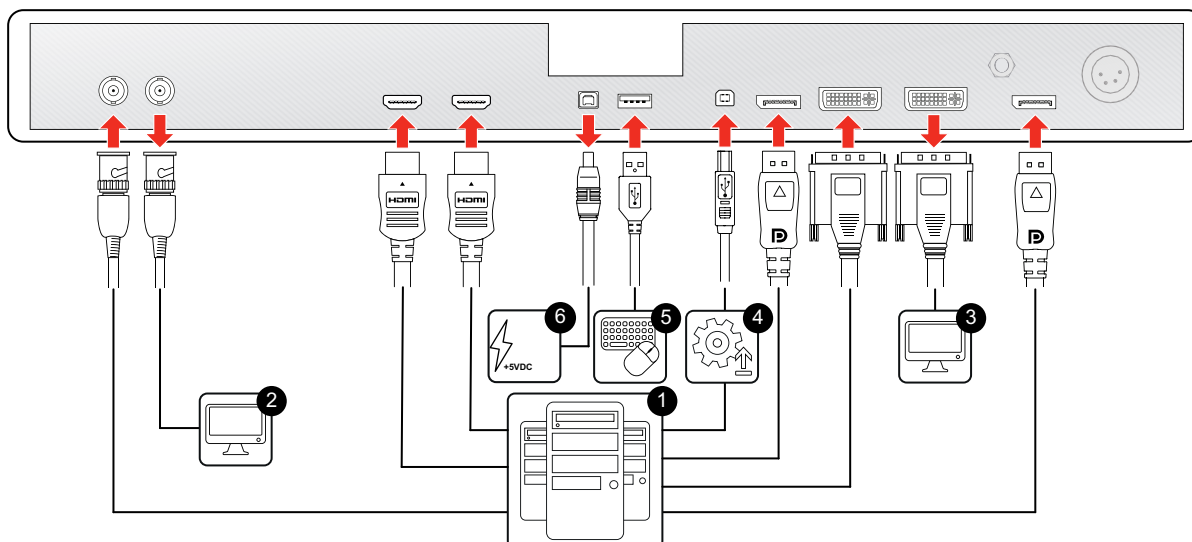


Image 3-2



Il est recommandé d'utiliser des câbles DisplayPort VESA DP 1.2 homologués pour HBR2 5.4 Gbits/s d'une longueur de 2 m maximum.



Il est recommandé d'utiliser des câbles HDMI 2.0 premium homologués d'une longueur de 3 m maximum.



La sortie DVI doit être activée dans le menu de réglage à l'écran (voir la section "Sortie DVI", page 38).



Un sous-ensemble de commandes du protocole de commande à distance est également disponible sur un nouveau protocole DDC sur le canal DVI et auxiliaire DisplayPort1.

3.3 Raccordement de l'alimentation

Pour raccorder l'alimentation

1. Raccordez l'alimentation CC externe fournie à l'entrée de l'alimentation +24 V CC de votre écran.
2. Branchez l'autre extrémité de l'alimentation CC externe à une prise secteur **raccordée à la masse** en utilisant le cordon d'alimentation approprié fourni dans l'emballage.

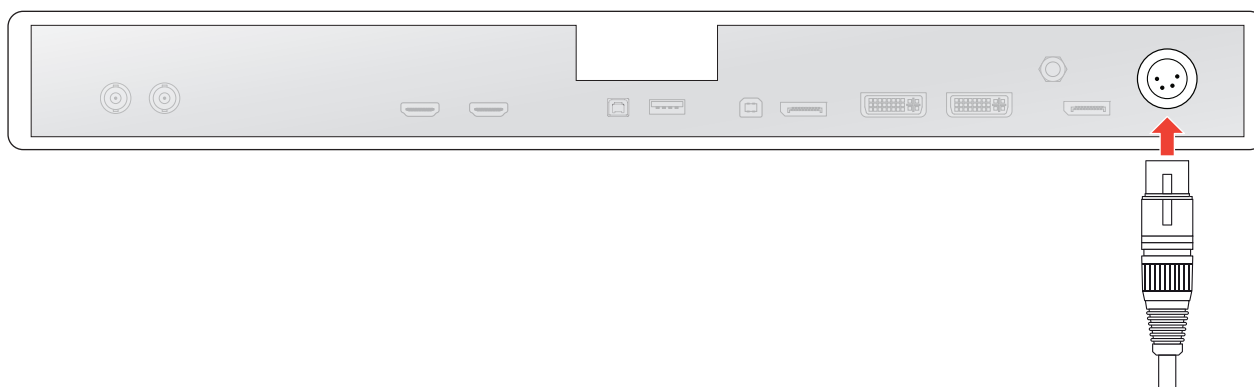


Image 3-3



PRUDENCE : Pour éviter tout risque de choc électrique, l'alimentation CC externe doit être raccordée à une prise secteur protégée reliée à la terre. Le raccordement de terre du connecteur d'entrée d'alimentation CC de l'écran ne présente aucune fonction Terre de protection. Le raccordement Terre de protection de l'écran JFMS314KB est garanti par une broche dédiée (voir les étapes suivantes).

Terre de protection

Mettez à la terre le JFMS314KB en raccordant la broche de protection (masse) à une prise secteur raccordée à la masse au moyen d'un fil jaune/vert de calibre 18 (longueur de câble maximale admissible en vertu des prescriptions nationales de la réglementation).

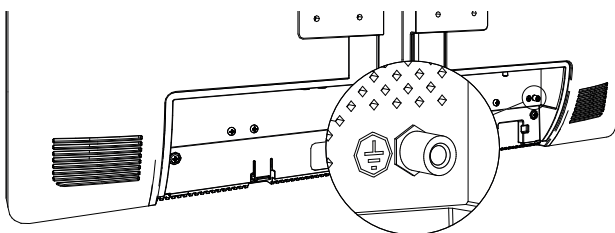


Image 3-4



PRUDENCE : L'écran doit être mis à la terre.

Égalisation du potentiel

Si l'égalisation du potentiel est requise entre l'écran et d'autres appareils, raccordez la broche d'égalisation du potentiel (POAG) à la borne d'égalisation du potentiel de l'équipement.

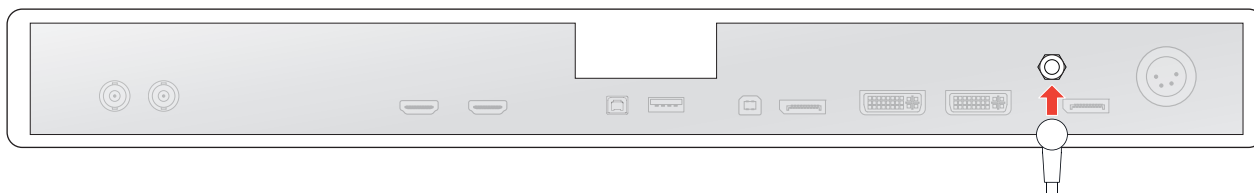


Image 3-5

3.4 Acheminement des câbles

Pour acheminer les câbles

Pour les écrans à fixer sur un bras VESA **disposant** d'un chemin de routage des câbles interne, acheminez tous les câbles au travers du chemin de routage des câbles, puis réinstallez le capot du compartiment des connecteurs sans retirer le clip d'extension.

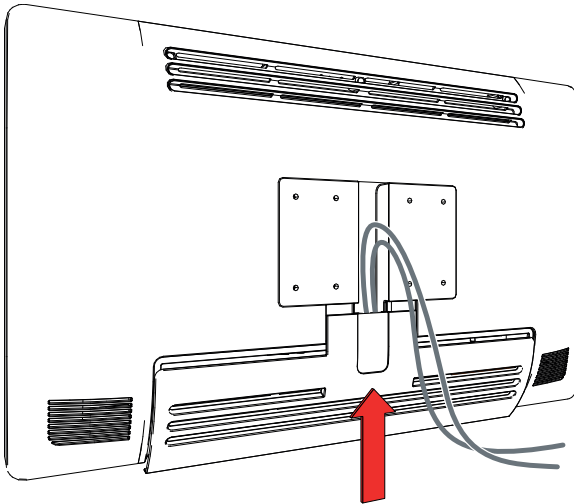


Image 3-6

Pour les écrans à fixer sur un bras ou un support VESA **ne disposant pas** d'un chemin de routage des câbles interne, retirez tout d'abord le clip d'extension du capot du compartiment des connecteurs, puis acheminez-y tous les câbles tout en réinstallant le capot.

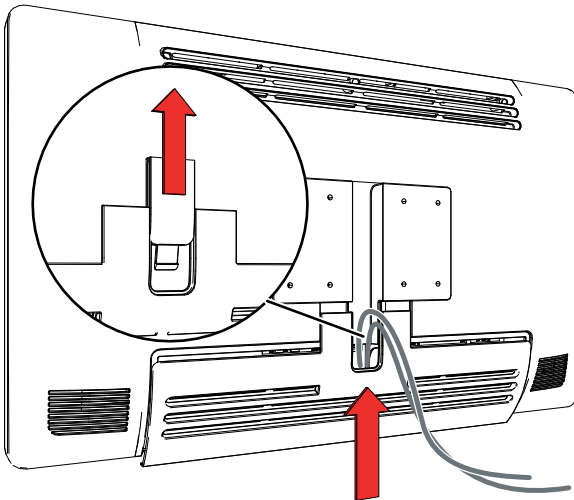


Image 3-7



PRUDENCE : Lorsque l'écran est intégré au système médical, veillez au bon ancrage de l'ensemble des câbles, afin d'éviter que l'un d'entre eux ne se détache involontairement.

3.5 Installation d'un support VESA

Pour installer l'écran sur une solution de fixation VESA

L'écran peut être fixé sur un bras ou un support VESA de 100 mm ou 200 mm.

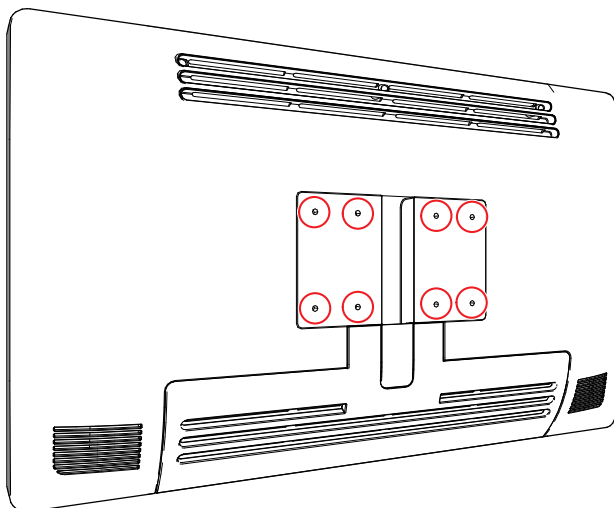


Image 3-8

Les orifices de vissage VESA situés à l'arrière de l'écran sont fournis avec des fixations aveugles de type M4 afin de fixer la plaque de fixation VESA. En fonction de l'épaisseur de la plaque VESA (T) et de celle des rondelles éventuelles (W), une longueur de vis différente (L) doit être choisie.

Veuillez respecter la règle suivante pour choisir une longueur de vis appropriée :

- $L_{min} = T + W + 15 \text{ mm}$
- $L_{max} = T + W + 18 \text{ mm}$

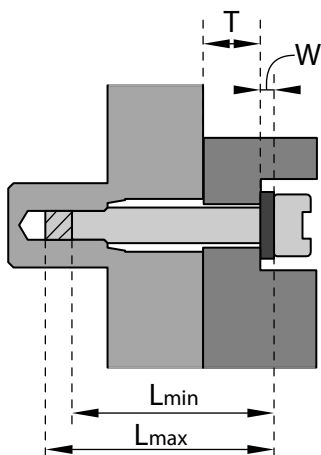


Image 3-9



PRUDENCE : Utilisez un bras conforme aux exigences concernant les bras VESA.



PRUDENCE : L'interface VESA pour moniteur a été conçue pour un coefficient de sécurité de 6 (permettant de supporter 6 fois le poids du moniteur). Pour le système médical, utilisez un bras possédant un coefficient de sécurité adapté (CEI 60601-1).

Fonctionnement quotidien

4

4.1 Commutation Marche/Arrêt



Les procédures suivantes supposent qu'une l'alimentation CC est fournie à l'écran. Veuillez vérifier l'état de la DEL du mode d'alimentation pour vous assurer qu'une alimentation CC est fournie à l'écran (voir section "Témoin DEL d'état de l'alimentation", page 23).

Pour mettre votre écran sous tension.

Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée (3-4 secondes) jusqu'à ce que l'ensemble du clavier s'allume. Relâchez ensuite la touche  à nouveau (dans les 2 secondes) pour éviter que le clavier ne se verrouille.



Lorsque le rétroéclairage du clavier s'allume, la LED du mode d'alimentation passera au vert indiquant que l'écran est mis sous tension.

Pour mettre votre écran hors tension

1. Déverrouillage du clavier (voir la section "Verrouillage/déverrouillage du clavier", page 22).
2. Lorsque le clavier est déverrouillé, appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée (3-4 secondes) jusqu'à ce que l'ensemble du clavier commence à clignoter rapidement. Relâchez ensuite la touche  à nouveau (dans les 2 secondes) pour éviter que le clavier ne se verrouille.

4.2 Verrouillage/déverrouillage du clavier

À propos de

Afin d'éviter une activation involontaire ou accidentelle du clavier de réglage, un mécanisme de verrouillage/déverrouillage a été mis en œuvre. Cela signifie que le clavier doit être déverrouillé avant de pouvoir être utilisé pour modifier l'un des paramètres de l'écran. Par défaut, toutes les touches, excepté la touche , s'éteindront pour indiquer que le clavier est verrouillé.

Une fois le clavier déverrouillé, toutes les touches s'allumeront. Si vous effleurez l'une de ces touches lorsque le rétroéclairage est activé, la fonction associée à la touche sera exécutée. Cependant, si aucune action n'est lancée dans le délai de mise en veille (10 secondes), les touches s'éteindront et le clavier sera de nouveau verrouillé.

Pour déverrouiller le clavier

Deux options sont disponibles pour déverrouiller le clavier :

1. Option 1 : appuyez sur la touche de déverrouillage du clavier () située en bas de l'écran et maintenez-la enfoncée (0.5 secondes) jusqu'à ce que l'ensemble du clavier commence à clignoter lentement. Relâchez ensuite la touche  à nouveau (dans les 2 secondes) pour éviter que le clavier ne se verrouille.

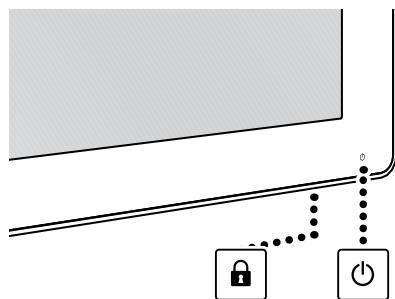


Image 4-1

2. Option 2 : appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée (3-4 secondes) jusqu'à ce que l'ensemble du clavier commence à clignoter lentement. Relâchez ensuite la touche  à nouveau (dans les 2 secondes) pour éviter que le clavier ne se verrouille.

Pour verrouiller le clavier

Le clavier se verrouillera automatiquement après 10 secondes d'inactivité, excepté pendant une navigation dans le menu de réglage à l'écran, pendant laquelle il reste déverrouillé.

4.3 Témoin DEL d'état de l'alimentation

À propos du témoin DEL d'état de l'alimentation

Le comportement de la LED du mode Consommation d'énergie indique l'état de l'unité :

- Éteinte : MISE HORS TENSION totale (l'alimentation est débranchée)
- Orange clignotant : MISE HORS TENSION partielle (mise hors tension à l'aide de la touche de mise en veille (⏻))
- Orange fixe : L'écran est en mode d'économie d'énergie (rétro-éclairage et écran LCD désactivés)
- Vert / orange clignotant : Recherche du signal
Remarque : si le mode d'économie d'énergie est activé, l'écran passera automatiquement sur ce mode après avoir recherché un signal pendant 10 secondes sans succès.
- Vert fixe : L'écran reçoit un signal d'entrée valide.

4.4 Activation du menu de réglage à l'écran

Pour activer le menu de réglage à l'écran

1. Allumage de l'écran (voir la section "Commutation Marche/Arrêt", page 22).
2. Déverrouillage du clavier (voir la section "Verrouillage/déverrouillage du clavier", page 22).
3. Appuyez sur la touche .

Le menu de réglage principal apparaît alors dans le coin inférieur droit de l'écran. Si aucune autre action n'est entreprise dans les 30 secondes qui suivent, le menu de réglage à l'écran disparaît de nouveau.

Après avoir enfoncé la touche , si la fenêtre *Verrouillage du réglage à l'écran (en: OSD lock)* s'affiche, cela signifie que le verrouillage du réglage à l'écran a été activé. Veuillez consulter la section "Verrouillage des commandes : verrouillage/déverrouillage du menu de réglage à l'écran", page 25 pour davantage d'informations et d'instructions concernant le déverrouillage du menu de réglage à l'écran.



Le délai de la fonction de fermeture automatique du menu de réglage à l'écran peut être réglé ou désactivé dans le menu de réglage à l'écran (*Durée d'affichage du menu réglage*).

4.5 Navigation dans le menu de réglage à l'écran

Structure du menu de réglage à l'écran

Vous trouverez ci-dessous un exemple de la structure du menu de réglage à l'écran :

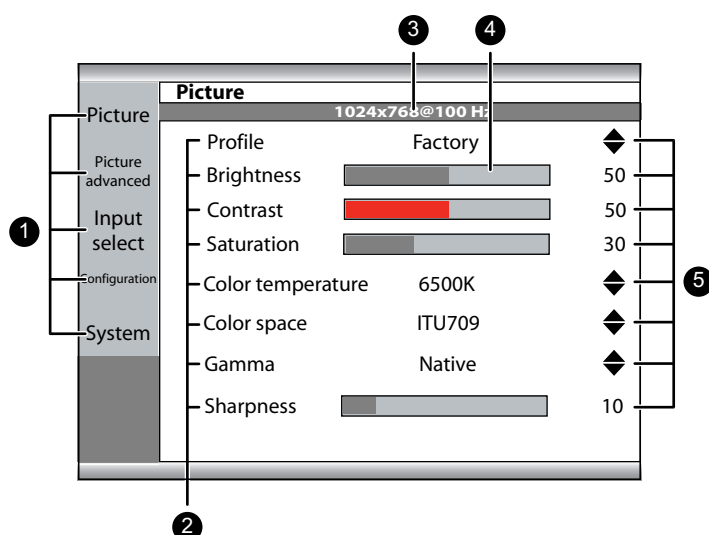


Image 4-2

1. Pages du menu
2. Sous-menus (éléments du menu)
3. Barre d'état
4. Sélecteur/Curseur
5. Élément

Pour naviguer dans le menu de réglage à l'écran



Image 4-3

- Appuyez sur la touche pour ouvrir le menu de réglage à l'écran.
- Utilisez la touche ou pour naviguer jusqu'à la page de menu souhaitée.
- Lorsque la page de menu souhaitée est mise en surbrillance, appuyez sur la touche pour sélectionner l'élément de menu principal devant être mis en surbrillance.
- Utilisez les touches ou pour atteindre d'autres éléments du menu, puis appuyez sur la touche pour les sélectionner.
- Si l'élément de menu sélectionné est contrôlé par un curseur, utilisez les touches ou pour régler la valeur de l'élément, puis appuyez sur la touche pour confirmer.
- Si l'élément de menu sélectionné est un menu à choix multiples, utilisez les touches ou pour sélectionner l'option choisie, puis appuyez sur la touche pour confirmer.
- Appuyez de nouveau sur la touche ou pour sélectionner d'autres éléments du menu ou quitter la page du Menu en appuyant sur la touche .

4.6 Fonctions de raccourcis clavier

4.6.1 Sélection de la source principale

Pour sélectionner rapidement la source principale

1. Déverrouillez le clavier (voir "Verrouillage/déverrouillage du clavier", page 22)
2. Appuyez sur la touche pour naviguer parmi l'ensemble des signaux d'entrée possibles et sélectionner rapidement la source principale.



Afin d'éviter toute activation involontaire ou accidentelle d'une fonction via le clavier, toutes les touches, à l'exception du bouton marche/arrêt, peuvent être verrouillées à l'aide d'une fonction dédiée du menu de réglage à l'écran (voir "Verrouillage des commandes : verrouillage/déverrouillage du menu de réglage à l'écran", page 25).

4.6.2 Réglage de la luminosité

Pour régler rapidement la luminosité

1. Déverrouillez le clavier (voir “Verrouillage/déverrouillage du clavier”, page 22)
2. Si aucun menu de réglage n'est affiché à l'écran, appuyez sur la touche ◀ ou ▶ afin de régler la luminosité à votre convenance.

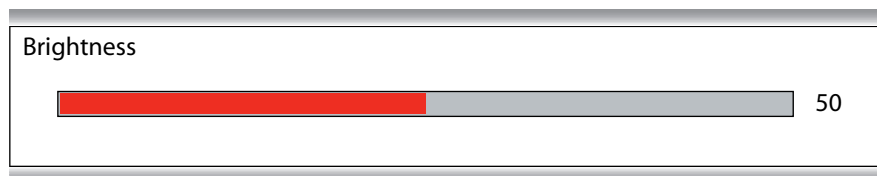


Image 4-4

4.7 Verrouillage des commandes : verrouillage/déverrouillage du menu de réglage à l'écran

À propos du verrouillage du menu de réglage à l'écran

Comme décrit dans la section “Verrouillage du menu de réglage à l'écran”, page 38, le verrouillage du menu de réglage à l'écran peut être activé pour éviter tout accès involontaire. Lorsque le menu de réglage à l'écran est verrouillé, enfoncer la touche □ après avoir déverrouillé le clavier n'activera pas le menu de réglage à l'écran, mais fera apparaître la fenêtre *Verrouillage menu de réglage à l'écran*. L'accès au menu de réglage à l'écran n'est possible qu'après avoir enfoncé successivement certaines touches.

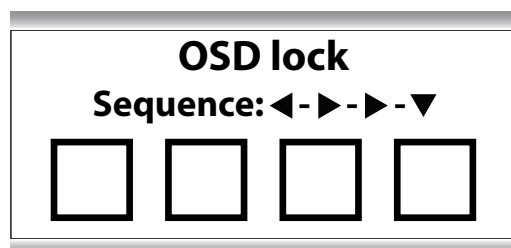


Image 4-5

Pour verrouiller/déverrouiller le menu

1. Déverrouillez le clavier (voir “Verrouillage/déverrouillage du clavier”, page 22)
2. Appuyez sur la touche □.
3. Lorsque la fenêtre *Verrouillage menu de réglage à l'écran* apparaît, appuyez sur la séquence de touches suivante pour déverrouiller le menu de réglage à l'écran.
◀, ▶, ▶, ▼

Fonctionnement avancé

5

5.1 Menu Image

5.1.1 Profil

À propos du profil

Sélectionner un profil signifie charger un ensemble de paramètres vidéo prédéfinis tels que la luminosité, le contraste, la saturation, la sélection des entrées (primaire et secondaire), la sélection de la disposition de l'affichage multi-image, etc.

L'utilisateur peut modifier les paramètres vidéo par défaut associés à chaque profil et sauvegarder le réglage des nouveaux paramètres sous le profil Utilisateur 1, Utilisateur 2 ou Utilisateur 3. Les profils Usine et Rayon X peuvent être temporairement modifiés, mais les paramètres par défaut du profil Usine ne peuvent être remplacés et peuvent toujours être récupérés par l'intermédiaire de l'élément du menu de rappel de profil.

Les profils disponibles pour votre écran sont :

- Usine
- Rayon X (en sélectionnant ce profil, *Gamma* et *Température de couleur* seront automatiquement réglés respectivement sur *DICOM* et *Native*)
- Utilisateur 1
- Utilisateur 2
- Utilisateur 3

Pour sélectionner un profil

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Profil*.
4. Sélectionnez l'un des profils disponibles et confirmez.

5.1.2 Luminosité

Pour régler le niveau de luminosité

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Luminosité*.
La barre de commandes *Luminosité* est mise en surbrillance.
4. Réglez le niveau de luminosité à votre convenance et confirmez votre choix.



La luminosité sélectionnée est maintenue à un niveau constant par la fonction de stabilisation automatique du rétroéclairage.



Le niveau de luminosité peut également être réglé par l'intermédiaire d'une fonction de raccourci clavier.



Le niveau de luminosité est réglé en contrôlant uniquement l'illumination du rétroéclairage.

5.1.3 Contraste

Pour régler le niveau de contraste

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Contraste*.
La barre de commandes *Contraste* est mise en surbrillance.
4. Réglez le niveau de contraste à votre convenance et confirmez votre choix.

5.1.4 Saturation

Pour régler le niveau de saturation

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Saturation*.
La barre de commandes *Saturation* est mise en surbrillance.
4. Réglez le niveau de saturation à votre convenance et confirmez votre choix.

5.1.5 Température de couleur

À propos des préréglages de la température de couleur

Les préréglages de la température de couleur disponibles pour votre écran sont :

- 5600 K
- 6500 K
- 7600 K
- 9300 K
- Native
- Utilisateur



Étalonnage usine - Point blanc :

Les points blancs associés aux températures de couleur 5600 K, 6500 K, 7600 K ou 9300 K sont étalonnés en usine avec une réduction en conséquence de la luminance maximale par rapport à la température de couleur native.



C'est uniquement dans le cas où le préréglage utilisateur a été sélectionné qu'il est possible d'accéder aux commandes de régulation des couleurs pour ajuster le gain et le décalage des couleurs primaires rouge, vert et bleu.

Pour sélectionner un préréglage de la température de couleur

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Température de couleur*.
4. Sélectionnez l'un des préréglages de la température de couleur disponibles et confirmez votre choix.



Si vous sélectionnez le préréglage de la température de couleur Utilisateur, un nouveau menu est affiché vous permettant de régler manuellement le gain et le décalage du rouge, du vert et du bleu.

5.1.6 Espace de couleur

À propos des préréglages de l'espace de couleur

Les préréglages de l'espace de couleur disponibles pour votre écran sont :

- Native (primaires LCD non étalonnées)
- ITU 709
- BT.2020 (*)
- DCI-P3 D65

(*) Les couleurs reproductibles BT.2020 se trouvent dans la limite de la gamme des couleurs de l'écran LCD.



Étalonnage usine - Espace de couleur :

L'étalonnage primaire RVB est effectué, selon la norme sélectionnée, dans le cadre de la limite physique du panneau LCD utilisé.

Pour sélectionner un préréglage de l'espace de couleur

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.

2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Espace de couleur*.
4. Sélectionnez l'un des préréglages de l'espace de couleur disponibles et confirmez votre choix.

5.1.7 Gamma

À propos des préréglages du gamma

Les préréglages du gamma disponibles pour votre écran sont :

- 1.8
- 2.2
- 2.4
- Vidéo (fonction de transfert adaptée pour les caméras vidéo permettant l'augmentation des niveaux des tons sombres)
- Native (aucune courbe de correction n'est appliquée)
- DICOM (les niveaux de gris suivent de près la courbe DICOM, à des fins de référence uniquement, et non de diagnostic)

Pour sélectionner un préréglage du gamma

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Gamma*.
4. Sélectionnez l'un des préréglages du gamma disponibles et confirmez votre choix.

5.1.8 Netteté

À propos du niveau de netteté

Cette commande permet de lisser ou d'améliorer l'image. Les valeurs suivantes s'appliquent :

- < 12 : Lisser l'image
- = 12 : Image neutre (par défaut)
- > 12 : Améliorer l'image

Pour régler le degré de netteté

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image*.
3. Accédez au sous-menu *Netteté*.
La barre de commandes *Netteté* est mise en surbrillance.
4. Réglez le degré de netteté à votre convenance et confirmez.



Le réglage de la netteté n'est pas disponible lorsque le mode Port écran *DP 1.1 dual* est sélectionné (voir la section "Mode DisplayPort", page 32).

5.2 Menu Image avancé

5.2.1 Niveau de noir

À propos du niveau de noir

Cette commande vous permet d'ajouter un décalage au signal d'entrée vidéo ou de l'en soustraire (disponible uniquement sur les formats vidéo).

Pour régler le niveau de noir

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image avancé*.
3. Accédez au sous-menu *Niveau de noir*.

La barre de commandes *Niveau de noir* est mise en surbrillance.

4. Réglez le niveau de noir à votre convenance et confirmez.

5.2.2 Latence

À propos de la latence

La latence de la vidéo se définit comme étant le délai entre la durée de transition du niveau d'entrée vidéo du moniteur et la transition de la puissance lumineuse correspondante à l'écran.

Les modes de latence disponibles pour votre écran sont :

- Diagnostic : meilleure qualité d'image (avec filtre de réduction du bruit amélioré)
- Chirurgicale : faible latence, optimisée pour des images à succession rapide

Pour sélectionner le mode de latence

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image avancé*.
3. Accédez au sous-menu *Latence*.
4. Sélectionnez l'un des modes de latence disponibles et confirmez.

5.2.3 Plage d'entrée

À propos de la plage d'entrée

Cette commande définit la plage de signal pour les entrées. Il convient de définir la plage d'entrée en fonction de la plage de signal d'entrée.

Les plages d'entrée disponibles sont les suivantes :

- 0-255
- 16-235
- 16-255

Pour sélectionner la plage d'entrée

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image avancé* (en: *Picture Advanced*).
3. Accédez au sous-menu *Plage d'entrée* (en: *Input range*).
4. Sélectionnez l'une des plages d'entrée disponibles et confirmez.

5.2.4 Taille de l'image

À propos de la taille de l'image

Les tailles d'image disponibles pour votre écran sont :

- Aspect : remplit la totalité de l'écran sur sa plus grande dimension, aucune modification du rapport d'aspect de l'image
- Native (mappage des pixels en entrée sur les pixels du LCD, aucune mise à l'échelle)



Pour les deux modes Aspect et Native, l'image est susceptible d'être affichée avec des bandes noires en haut/en bas ou à droite/à gauche de l'écran.

Pour sélectionner la taille de l'image

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image avancé*.
3. Accédez au sous-menu *Taille de l'image*.
4. Sélectionnez l'une des tailles d'image disponibles et confirmez.

5.2.5 Retournement de l'image

À propos du retournement de l'image

Cette fonction vous permet de retourner l'image sur votre écran.

Les options disponibles sont :

- Désactivé (aucun retournement de l'image n'est appliqué)
- Miroir (retourne horizontalement l'image sur votre écran, faisant apparaître le contenu gauche sur la droite et vice-versa.)
- Rotation (fait tourner l'image à 180°)



Lorsque la rotation de l'image est sélectionnée, la latence augmentera de 20 ms. La mise en miroir de l'image n'entraîne aucune augmentation de la latence.

Pour activer/désactiver le retournement horizontal

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Image avancé*.
3. Accédez au sous-menu *Retournement de l'image*.
4. Sélectionnez l'une des options disponibles et confirmez votre choix.

5.3 Menu Sél. de l'entrée

5.3.1 Source principale

À propos des sources principales

Les sources principales disponibles pour votre écran sont :

- DVI
- SDI
- DisplayPort
- HDMI-1
- HDMI-2



La source principale peut également être rapidement sélectionnée par l'intermédiaire de la touche de sélection de l'entrée (⌂), sans qu'il soit nécessaire de naviguer dans le menu de réglage à l'écran.

Pour sélectionner la source principale

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sél. de l'entrée (en: Input Select)*.
3. Accédez au sous-menu *Source principale (en: Main Source)*.
4. Sélectionnez l'une des sources principales disponibles et confirmez.

5.3.2 Mode DisplayPort

À propos du mode DisplayPort

Les modes DisplayPort disponibles pour votre écran sont :

- DP 1.2 MST L:R
- DP 1.2 MST R:L
- DP 1.1 principal
- DP 1.1 double



Veuillez vous référer aux spécifications techniques pour avoir un aperçu des formats vidéo acceptés.

Pour sélectionner le mode DisplayPort

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sél. de l'entrée (en: Input Select)*.
3. Accédez au sous-menu *Mode DP (en: DP mode)*.
4. Sélectionnez l'un des modes DisplayPort disponibles et confirmez.

5.3.3 Recherche auto

À propos de la recherche auto

En activant la fonction recherche auto pour la sélection de l'entrée, l'écran détectera automatiquement la source raccordée et l'affichera.

Pour activer/désactiver la recherche auto.

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sélection d'entrée*.
3. Accédez au sous-menu *Réglage auto*.
4. Activer/Désactiver la recherche auto à votre convenance et confirmez.

5.3.4 Mode de basculement

À propos du mode de basculement

Cette fonction permet à l'écran de basculer automatiquement vers une source de secours dans le cas où la source principale (DisplayPort ou HDMI) fait défaut. L'écran rétablira automatiquement la source principale une fois que le signal sera à nouveau détecté.

Les modes de basculement disponibles pour votre écran sont :

- Aucun
- DVI
- SDI



Le mode de basculement ne peut être sélectionné que lorsque simultanément

1. la fonction *Recherche auto* est désactivée (voir la section "Recherche auto", page 33), et
2. la fonction *Modes PiP/PaP* est désactivée (voir les sections "Entrée Picture and Picture", page 34 et "Entrée Picture in Picture", page 34).

Si l'une de ces deux fonctions est activée, le basculement est alors désactivé et rendu indisponible. Dès que les deux fonctions sont désactivées à nouveau, le basculement sera activé et à nouveau disponible pour le mode de basculement sélectionné.



Le mode de basculement sera activé dans les 7 secondes suivant la perte de la source principale.



Pendant la période de transition entre la source principale et la source de secours et vice versa, un message texte est visible pour informer l'utilisateur.



La source principale peut être changée tandis que la source de secours reste inchangée. Pendant la sélection et la synchronisation d'une nouvelle source principale, la fonction basculement est temporairement désactivée (7 secondes).

Pour sélectionner le mode de basculement

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sél. de l'entrée (en: Input Select)*.
3. Accédez au sous-menu *Mode de basculement (en: Failover Input)*.
4. Sélectionnez l'un des modes de basculement disponibles et confirmez.

5.3.5 Entrée Picture and Picture

À propos de l'entrée Picture and Picture

Cette fonction permet à l'écran d'afficher une seconde source d'entrée à gauche de l'écran. L'entrée primaire (source principale) reste affichée dans la moitié droite de l'écran.

Les combinaisons Picture and Picture possibles entre l'entrée primaire (source principale) et l'entrée secondaire (image PaP) sont indiquées dans le tableau suivant.

Entrée primaire	Entrée secondaire
DP 1.1	• HDMI 2.0–1 • HDMI 2.0–2 • DVI • SDI
HDMI 2.0–1 HDMI 2.0–2	• DP 1.1 • DVI • SDI
DVI SDI	• DP 1.1 • HDMI 2.0–1 • HDMI 2.0–2



Les entrées primaire et secondaire sont toutes deux limitées à la résolution FHD max.



Les paramètres vidéo appliqués à la Source d'entrée primaire sont également appliqués à l'entrée secondaire.



La 2e source conserve la même taille d'image (Native/Aspect) que la Source d'entrée primaire.

Pour sélectionner l'entrée Picture and Picture

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sél. de l'entrée*.
3. Accédez au sous-menu *Entrée PaP*.
4. Sélectionnez l'une des sources PaP (ou AUCUNE) disponibles et confirmez.

5.3.6 Entrée Picture in Picture

À propos de l'entrée Picture in Picture

Cette fonction permet à l'écran d'afficher une seconde source d'entrée sous la forme d'une fenêtre incrustée à l'intérieur de la source principale.

Les combinaisons Picture in Picture possibles entre l'entrée primaire (source principale) et l'entrée secondaire (image PiP) sont indiquées dans le tableau suivant.

Entrée primaire	Entrée secondaire
DP 1.2 MST / 1.1 / Dual HDMI 2.0–1 HDMI 2.0–2	• DVI • SDI



Le gamma et la température de couleur pour la source PiP sont toujours réglés sur Native et 6500 K, indépendamment de la fonction de transfert appliquée à la source d'entrée primaire.

Pour sélectionner l'entrée Picture in Picture

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sélection d'entrée*.
3. Accédez au sous-menu *Entrée PiP*.
4. Sélectionnez l'une des entrées PiP (ou AUCUNE) disponibles et confirmez.

5.3.7 Mode Picture in Picture

À propos de mode Picture in Picture

Les modes Picture in Picture disponibles pour votre écran sont :

- Portrait XL : dimensions 800 x 2160 pixels à droite
- Grande PiP : 35 % de la taille horizontale de l'écran en haut ou en bas des coins droits
- Petite PiP : 25 % de la taille horizontale de l'écran en haut ou en bas des coins droits

Pour sélectionner le mode Picture in Picture

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sél. de l'entrée (en: Input Select)*.
3. Accédez au sous-menu *Mode Picture in Picture (en: Picture in Picture Mode)*.
4. Sélectionnez l'un des modes Picture in Picture disponibles et confirmez.

5.3.8 Transparence Picture in Picture

À propos de la transparence Picture in Picture

La plage de transparences Picture in Picture disponible à la sélection pour votre écran se situe entre :

- 0 : Aucune transparence
- 10 : Transparence maximale (environ 37 %)

Pour sélectionner le mode Picture in Picture

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Sélection d'entrée*.
3. Accédez au sous-menu *Transparence PiP*.
4. Sélectionnez l'une des valeurs de transparence PiP requises et confirmez.

5.4 Menu configuration

5.4.1 Informations

À propos des informations

Les éléments d'information disponibles pour votre écran sont :

- Modèle (identification de type commercial)
- Package logiciel (identification du microcode de l'écran)
- Version de la carte mère (identification du matériel et du logiciel)
- Version du clavier (identification du matériel et du logiciel)
- Version du module SDI (identification du matériel et du logiciel)
- Numéro de série (Serial Number) : numéro de série de l'écran
- Version du FPGA principal (identification du logiciel)

Pour accéder aux informations

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Configuration*.
3. Accédez au sous-menu *Informations (en: Information)*.

5.4.2 Langue

À propos des langues

Le menu de réglage à l'écran de votre écran est disponible en plusieurs langues.

Pour sélectionner une langue

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Configuration*.
3. Accédez au sous-menu *Langue*.
4. Sélectionnez l'une des langues disponibles et confirmez votre choix.

5.4.3 Durée d'affichage du menu de réglage à l'écran

À propos de la durée d'affichage du menu de réglage à l'écran

Une fois que la sélection a été effectuée, il est possible de fermer automatiquement le menu de réglage à l'écran au bout d'un certain temps d'inactivité.

Les valeurs disponibles pour la durée d'affichage du menu de réglage à l'écran sont :

- 10 s
- 20 s
- 30 s
- 60 s
- Désactivé (= 5 minutes)

Pour régler la durée d'affichage du menu de réglage à l'écran

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Configuration*.
3. Accédez au sous-menu *Paramètres menu réglage à l'écran*
4. Sélectionnez *Durée affichage menu réglage à l'écran*
5. Sélectionnez l'une des valeurs disponibles pour la durée d'affichage du menu de réglage à l'écran et confirmez votre choix.

5.4.4 Rappel d'un profil

À propos du rappel d'un profil

Rappeler un profil signifie rétablir les paramètres usine par défaut (profils Usine et Rayon X) ou rappeler les profils utilisateurs définis.

Les profils disponibles pouvant être rappelés pour votre écran sont :

- Usine
- Rayon X
- Utilisateur 1
- Utilisateur 2
- Utilisateur 3

Pour rappeler un profil

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Configuration*.
3. Accédez au sous-menu *Rappeler Profil*.
4. Sélectionnez l'un des profils disponibles à rappeler et confirmez.

5.4.5 Sauvegarder un profil

À propos de la sauvegarde d'un profil

L'utilisateur peut modifier les paramètres vidéo par défaut associés à chaque profil et sauvegarder les réglages des nouveaux paramètres sous le profil Utilisateur 1, Utilisateur 2 ou Utilisateur 3. Les profils Usine et Rayon X peuvent être modifiés, mais les paramètres par défaut du profil Usine ne peuvent être remplacés et peuvent toujours être récupérés par l'intermédiaire de l'élément du menu de rappel de profil.

Les profils disponibles pouvant être sauvegardés dans votre écran sont :

- Utilisateur 1
- Utilisateur 2
- Utilisateur 3

Pour sauvegarder un profil

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Configuration*.
3. Accédez au sous-menu *Sauvegarder Profil*.
4. Sélectionnez l'un des profils disponibles à sauvegarder et confirmez.

5.5 Menu système

5.5.1 Alimentation sur le port DVI

À propos de l'alimentation sur le port DVI

Ce paramètre vous permet de sélectionner la broche du connecteur DVI sur laquelle l'alimentation de +5 V CC est appliquée.

Les options disponibles sont :

- Désactivé
- + 5 V sur la broche 14
- + 5 V sur la broche 16

Pour sélectionner l'alimentation sur le port DVI

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Système*.
3. Accédez au sous-menu *Alimentation sur DVI*.
4. Sélectionnez l'une des options disponibles et confirmez votre choix.

5.5.2 Alimentation sur le port DisplayPort

À propos de l'alimentation sur le port DisplayPort

Ce paramètre permet de choisir si l'alimentation de +3V3 CC est appliquée sur le connecteur DisplayPort ou pas.

Les options disponibles sont :

- Désactivé
- +3V3 sur le DP principal

Pour sélectionner l'alimentation sur le port DisplayPort

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Système*.
3. Accédez au sous-menu *Alimentation sur DP*.
4. Sélectionnez l'une des options disponibles et confirmez votre choix.

5.5.3 Verrouillage du menu de réglage à l'écran

À propos du verrouillage du menu de réglage à l'écran

Ce paramètre permet d'éviter l'activation involontaire d'une fonction via le clavier. En activant la fonction de verrouillage des commandes, l'accès au clavier frontal n'est possible qu'après avoir enfoncé successivement certaines touches. (Voir la section "Verrouillage des commandes : verrouillage/déverrouillage du menu de réglage à l'écran", page 25)

Pour activer/désactiver le verrouillage du menu de réglage à l'écran

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Système*.
3. Accédez au sous-menu *Verrouillage des commandes*.
4. Activez/Désactivez le verrouillage des commandes à votre convenance et confirmez votre choix.

5.5.4 Économie d'énergie

À propos du système d'économie d'énergie

En l'absence d'une ou de plusieurs entrées sélectionnées (principale, 2ndaire et de basculement), ce paramètre permet à l'écran de désactiver le rétroéclairage et de passer en mode basse consommation. Dès que l'entrée (les entrées) est (sont) à nouveau présente(s), l'écran quitte le mode économie d'énergie et affiche l'image. De même, lorsque le menu de réglage à l'écran est activé, l'écran quittera le mode économie d'énergie.



Lorsque la fonction *Recherche auto* est activée (voir la section "Recherche auto", page 33), l'écran ne passera pas en mode économie d'énergie, même si l'entrée (les entrées) est (sont) absente(s).

Pour activer/désactiver le système d'économie d'énergie

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Système*.
3. Accédez au sous-menu *Économie d'énergie*.
4. Activer/Désactiver le système d'économie d'énergie à votre convenance et confirmez.

5.5.5 Sortie DVI

À propos de la sortie DVI

Ce paramètre permet d'activer ou de désactiver la fonction de sortie DVI de votre écran. L'activation de la sortie DVI dupliquera la totalité de l'image sur l'écran (y compris le menu de réglage à l'écran) en un signal FHD (1080p/1080i) sur le connecteur de sortie DVI. Pour les images 4K, la partie centrale de l'image sera réduite à la résolution FHD.

Pour activer/désactiver la sortie DVI.

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Système*.
3. Accédez au sous-menu *Sortie DVI*.
4. Activer/Désactiver la sortie DVI à votre convenance et confirmez.

5.5.6 Heures de fonctionnement

À propos des heures de fonctionnement

Ces informations indiquent les heures de fonctionnement de votre écran.

Pour consulter les heures de fonctionnement

1. Affichez le menu principal de réglage à l'écran.
2. Naviguez jusqu'au menu *Système*.
3. Les heures de fonctionnement de votre écran sont affichées au bas du menu.

Dépannage

6

6.1 Liste de dépannage

Pour identifier le problème

Consultez la liste des problèmes suivants pour trouver une solution par vous-même.

Problème	Description	Solution
La partie gauche de l'image n'est pas visible	Pendant les cycles de recherche auto ou la sortie du mode d'économie d'énergie, l'image double DP n'est pas rétablie correctement.	Sélectionnez de nouveau l'entrée ou redémarrez l'écran.
Clignotement des images		
La connexion série n'est pas disponible	Après le redémarrage, la connexion série sur le port USB type B est absente (port COM non visible).	Redémarrez l'écran.
L'affichage à l'écran disparaît pendant le basculement du signal d'entrée	L'affichage à l'écran disparaît pendant le basculement du signal d'entrée (pendant 2 secondes au maximum).	Aucune action n'est requise. Il s'agit d'un comportement normal.
La moitié de l'écran est corrompu	Suite au basculement depuis un profil avec l'entrée HDMI UHD 4:2:0 vers un autre profil, la moitié de l'écran est corrompu.	Sélectionnez de nouveau l'entrée ou redémarrez l'écran.
Signal SDI non reconnu lorsque l'écran est en mode d'économie d'énergie	Parfois, le signal SDI n'est pas reconnu lorsque l'écran est en mode d'économie d'énergie.	Redémarrez l'écran.
L'image ne s'affiche pas correctement ou est manquante après la mise sous tension de l'écran.	Parfois, après la mise sous tension de l'écran, l'image affichée sur l'écran ne s'affiche pas correctement ou est manquante.	Resélectionnez l'entrée. Si cela ne résout pas le problème, redémarrez l'écran.
DVI EDID n'est pas disponible	/	DVI EDID est disponible uniquement lorsque l'entrée DVI est sélectionnée comme source principale. Reportez-vous au paragraphe "Source principale", page 32.
L'image DisplayPort MST ne s'affiche pas correctement au cours de la sélection du mode DisplayPort	Lorsqu'une image 4K est connectée à l'entrée MST DisplayPort et que l'utilisateur change le mode DisplayPort dans le menu de réglage à l'écran, l'image risque de ne s'afficher correctement.	Changez le mode DisplayPort de DP 1.2 MST L:R en DP 1.2 MST R: L, DP 1.1 principal, DP 1.1 double puis à nouveau en DP 1.2 MST. Reportez-vous au paragraphe "Mode DisplayPort", page 32. L'autre sens fonctionne correctement.
L'ordinateur connecté à un écran DP 1.1 peut se bloquer	Si vous permutuez entre les entrées DP et optique ou 4K SDI après la configuration de DP 1.1 sur l'ordinateur, celui-ci se bloque.	Redémarrez l'ordinateur.
« Colonne de pixels foncés » en mode DP double et une résolution inférieure à 1600x1200x2	Dans le mode DP double et une résolution inférieure à 1600x1200x2, une « colonne de pixels foncés » s'affiche au centre de l'écran.	/
Déchirure de l'image	Un effet de déchirure peut être visible dans la fenêtre principale lorsque le retournement de l'image est réglé sur « Rotation » et que la latence est réglée sur le mode « Chirurgical ».	Réglez la latence sur le mode « Diagnostic ». Reportez-vous au paragraphe "Latence", page 31.

Informations importantes

7

7.1 Informations relatives à la sécurité

Recommandations générales

Lisez les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation avant d'employer l'appareil.

Conservez les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Respectez tous les avertissements figurant sur l'écran ainsi que dans son manuel d'instructions d'utilisation.

Respectez toutes les instructions d'utilisation.

Choc électrique ou Risque d'incendie

Pour éviter tout risque de choc électrique ou d'incendie, ne retirez aucun capot.

Cet appareil ne contient aucune pièce réparable. Confiez l'entretien à du personnel qualifié.

N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Modifications apportées à l'appareil

N'apportez aucune modification à cet appareil sans l'autorisation du fabricant.

Maintenance préventive

Des inspections de maintenance régulières doivent avoir lieu pour maintenir le moniteur dans un état optimal et permettre une utilisation sûre.

Une fois le moniteur débranché de l'alimentation secteur, procédez au contrôle périodique suivant :

- Vérifiez l'intégrité du cordon d'alimentation et inspectez son acheminement de manière à écarter le risque qu'il soit perforé ou coupé.
- Vérifiez l'intégrité de la liaison à la terre.
- Nettoyez autour de la fiche d'alimentation. La poussière et les liquides présentent un risque d'incendie.
- Nettoyez les orifices de ventilation du moniteur. La poussière peut obstruer la circulation d'air et entraîner la surchauffe des composants électroniques.

Recommandations générales :

- Gardez le moniteur propre pour prolonger sa durée de vie.
- Les performances de l'écran LCD pourraient sinon se dégrader à long terme. Contrôlez périodiquement qu'il fonctionne correctement.
- Contrôlez périodiquement que les vis de fixation VESA sont bien serrées. Si elles ne le sont pas suffisamment, le moniteur risque de se détacher du bras, ce qui peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.
- En cas d'utilisation de la fonctionnalité de basculement, contrôlez régulièrement les paramètres du menu de réglage à l'écran afin de s'assurer que les entrées principale et secondaire (secours) sont affectées comme il convient. Procédez ensuite à un test pour vérifier l'activation correcte de l'entrée de secours.

Type de protection (électrique)

Appareil doté d'une alimentation externe : appareil de Classe I

Degré de sécurité (mélange anesthésiant inflammable) :

- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé en présence d'un mélange anesthésiant inflammable à base d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé lorsque le taux d'oxygène dans l'air dépasse les 25 %.

Appareil non destiné aux soins de santé

- Appareil essentiellement utilisé dans une aire de soins de santé et conçu pour être employé là où le contact avec un patient est peu probable (aucune pièce appliquée sur le malade).
- Cet appareil ne doit pas être utilisé avec un appareil de maintien des fonctions vitales.
- L'utilisateur ne doit pas toucher l'appareil, ni ses ports d'entrée (SIP)/de sortie (SOP) de signaux, et le patient simultanément.

Applications critiques

Nous recommandons fortement de disposer d'un moniteur de rechange, immédiatement disponible, dans les applications essentielles à la mission.

Utilisation de couteaux électrochirurgicaux

Laissez autant de distance que possible entre le générateur électrochirurgical et les autres appareils électroniques (tels que les moniteurs). Un générateur électrochirurgical activé peut occasionner une interférence avec ces appareils. L'interférence peut activer le menu de réglage à l'écran de l'unité et ainsi compromettre la fonctionnalité de l'écran.

Alimentation électrique - Appareil avec alimentation 24 V CC externe

- Alimentation électrique : l'équipement doit être alimenté à l'aide de l'alimentation 24 V CC (■) SELV fournie et approuvée pour l'usage en milieu médical.
- L'alimentation CC approuvée (■) pour l'usage en milieu médical doit être branchée sur le secteur.
- Cette alimentation fait partie intégrante de l'équipement ME ou son utilisation est recommandée en association avec un système ME.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, cet appareil doit être uniquement connecté sur une prise secteur protégée reliée à la terre.
- Cet appareil doit être installé à proximité d'une prise facilement accessible.
- L'appareil est conçu pour une utilisation prolongée.

Variation de surtension

Pour déconnecter complètement l'appareil, veuillez débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

Connexions

- Toute connexion externe avec d'autres périphériques doit être conforme aux exigences définies dans la clause 16 de la norme CEI 60601-1, 3e édition ou dans la Table BBB.201 de la norme CEI 60601-1-1 applicables aux systèmes électromédicaux.
- Pour respecter la réglementation sur la compatibilité électromagnétique, utilisez uniquement des câbles d'interface blindés pour la connexion aux périphériques.

Cordons d'alimentation

- Europe : cordon en PVC H05VV-F ou H05VVH2-F doté d'une prise européenne adaptée.
- États-Unis et Canada : il convient d'utiliser un câble de « classe hôpital », fourni avec ses instructions indiquant la fiabilité de la mise à la terre pouvant uniquement être garantie lorsque l'appareil est relié à une prise portant la mention « usage hospitalier uniquement » ou « classe hôpital ». Ces instructions doivent être indiquées sur l'appareil ou sur une étiquette apposée sur le cordon d'alimentation.
- Ne surchargez pas les prises murales et les cordons prolongateurs, car cela risque de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Protection des cordons d'alimentation : les cordons d'alimentation doivent être acheminés à l'écart des endroits de passage. Évitez également les emplacements où des objets risquent d'être placés sur ou contre les cordons. Soyez particulièrement attentif à la disposition des cordons au niveau des fiches et des prises.
- Le cordon d'alimentation doit dans tous les cas être remplacé par un technicien habilité.
- Utilisez un cordon d'alimentation correspondant à la tension de la prise secteur, homologué et conforme aux normes de sécurité en vigueur dans votre pays.
- Corée : utilisez des produits homologués KC ; Prise : 250 V~, 16 A ; Cordon d'alimentation : 60227 CEI 53, 3G0,75 mm² / 60227 CEI 53, 3G1,0 mm² ; Connecteur : 250 V~, 10 A

Fiabilité de la mise à la terre

La fiabilité de la mise à la terre ne peut être garantie que lorsque l'appareil est raccordé à une prise conforme.

Eau et humidité

L'équipement est conforme à la norme IP20. Seule la partie avant du moniteur est conforme à la norme IP45. Seul le PSU est conforme à la norme IP22.

Condensation due à l'humidité

- N'utilisez pas le moniteur dans des endroits soumis à des variations rapides de température ou d'humidité ou évitez de l'exposer à l'arrivée directe d'un air frais émis par un système de climatisation.
- L'humidité peut se condenser sur la surface ou à l'intérieur de l'appareil, ou la buée peut produire des résidus à l'intérieur de la plaque de protection. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement du produit lui-même, cependant il est possible que cela puisse endommager le moniteur.
- Si de la condensation apparaît, laissez le moniteur débranché jusqu'à ce qu'elle ait disparu.

Ventilation

Ne recouvrez pas et n'obstruez pas les orifices de ventilation du capot de l'appareil. Lorsque vous l'installez dans une armoire ou dans tout autre lieu confiné, prévoyez un espace suffisant entre celui-ci et les parois de l'armoire.

Installation

- Posez l'équipement sur une surface plane, solide et stable capable de supporter le poids de 3 appareils au moins. Si vous optez pour un support ou un chariot instable, l'équipement risque de tomber, de blesser gravement un enfant ou un adulte et d'être sérieusement endommagé.
- Veillez à ce que personne ne monte ou ne s'appuie sur l'appareil.
- Ce moniteur a été conçu pour être utilisé en position paysage grâce à une inclinaison possible de -10° (vers l'arrière) et de +10° (vers l'avant)
- Pour régler l'angle de l'appareil, déplacez ce dernier lentement pour éviter qu'il ne bouge ou qu'il ne glisse de son support ou de son bras.
- Lorsque l'appareil est fixé à un bras, vous ne devez pas utiliser l'appareil lui-même comme poignée ou manche pour le déplacer. Reportez-vous au manuel d'instructions du bras pour savoir comment le déplacer avec l'appareil.
- Vous devez veiller à la sécurité pendant l'installation, la maintenance périodique et l'inspection de cet appareil.
- Vous devez posséder une expertise suffisante pour installer cet appareil, en particulier pour déterminer la résistance du mur au poids de l'appareil. Veillez à confier l'ancrage de cet appareil sur le mur à des sous-traitants agréés de Joimax et pensez toujours à la sécurité pendant son installation et son utilisation.
- Tous les périphériques ainsi que la configuration complète doivent être testés et validés avant leur mise en service.
- Au niveau de l'utilisateur final, il est nécessaire de prévoir un appareil de secours au cas où le système vidéo serait inutilisable.
- Joimax ne pourra être tenu pour responsable des dommages ou blessures imputables à une manipulation ou une installation incorrectes du produit.

Dysfonctionnements

Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur de l'appareil et faites faire les réparations par des techniciens dûment qualifiés, dans les cas suivants :

- Si le cordon d'alimentation ou la fiche sont endommagés ou effilochés ;
- Si du liquide a été renversé dans l'appareil.
- Si l'appareil a été exposé à la pluie ou l'eau.
- Si l'appareil ne fonctionne pas normalement alors que les consignes d'utilisation sont respectées. Effectuez uniquement les réglages abordés dans les consignes d'utilisation car une erreur sur les autres réglages peut provoquer des dommages et nécessite souvent, par la suite, une intervention longue par un technicien qualifié, afin de rétablir le fonctionnement normal de l'appareil.
- Si l'appareil est tombé ou si le boîtier est endommagé.
- Si les performances de l'appareil changent radicalement, indiquant la nécessité d'une réparation.

Avertissements généraux

- L'appareil ne peut pas être intégré de quelque manière que ce soit au réseau informatique d'un environnement clinique.
- Le boîtier doit être vérifié à la recherche de traces de chocs. Référez-vous à un technicien qualifié.
- L'écran de protection (le cas échéant) est fabriqué dans un verre haute résistance testé. Néanmoins, on ne peut pas exclure la possibilité de fissures s'il est soumis à des chocs importants. Évaluez et écarter le

risque de casse de l'écran de protection par une manipulation et un positionnement adéquats du moniteur dans la salle d'opération.

- Ce moniteur est conçu pour une utilisation en intérieur.
- Ce moniteur n'est pas conçu pour être stérilisé
- Ce moniteur ne comporte pas de pièces appliquées, mais l'avant du panneau LCD et le boîtier plastique ont été traités comme des pièces appliquées car elles ont été considérées comme pouvant être touchées accidentellement par le patient pendant un laps de temps < 1 minute.

Exceptions nationales scandinaves pour CL. 1.7.2

Finlande : « Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan »

Norvège : « Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt »

Suède : « Apparatens skall anslutas till jordat uttag »

7.2 Informations relatives à l'environnement

Mise au rebut

Déchets d'équipements électriques et électroniques



■ Ce symbole figurant sur le produit indique, conformément à la Directive européenne 2012/19/UE régissant les déchets issus d'appareils électriques et électroniques, qu'il ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers collectés par les services municipaux. Veuillez mettre au rebut les déchets des appareils en les déposant dans un point de collecte identifié pour le recyclage des déchets des appareils électriques et électroniques. Afin de prévenir toute dommage causé à l'environnement ou à la santé humaine par une mise au rebut non contrôlée, veuillez séparer ces éléments des autres types de déchets et les recycler de manière responsable afin de promouvoir une réutilisation durable des ressources matérielles.

Pour plus d'informations concernant le recyclage de cet appareil, veuillez contacter votre mairie ou votre déchetterie municipale.

Conformité à la directive RoHS pour la Turquie



■ Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

[République de Turquie : conforme à la réglementation de la WEEE]

RoHS

Directive 2011/65/CE applicable à la restriction de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

Conformément aux déclarations de nos fournisseurs de composants, ce produit est conforme à la norme RoHS.

7.3 Risque biologique et retours

Vue d'ensemble

La structure et les spécifications de cet appareil ainsi que les matériaux utilisés pour sa fabrication facilitent son essuyage et son nettoyage ; il est donc parfaitement adapté à différentes applications en milieu hospitalier et dans d'autres environnements médicaux, où des procédures de nettoyage fréquent sont établies.

Cependant, une utilisation normale doit exclure des environnements biologiquement contaminés, afin de prévenir la propagation des infections.

Par conséquent, l'utilisation de cet appareil dans des environnements de ce type se fait aux risques exclusifs du client. Dans le cas où cet appareil est utilisé dans un environnement où une contamination biologique potentielle ne peut être exclue.

Le client doit mettre en place un processus de décontamination tel que défini dans la dernière édition de la norme ANSI/AAMI ST35 pour chaque produit défaillant retourné au revendeur (ou à un centre de réparation agréé) pour sa maintenance, sa réparation, une modification, ou la recherche d'une panne. L'emballage du produit retourné doit au moins comporter une étiquette adhésive jaune apposée sur la partie supérieure et être accompagné d'une déclaration établissant que le produit a été parfaitement décontaminé.

Les produits retournés ne comportant pas une étiquette externe de décontamination de ce type et/ou qui ne sont pas accompagnés d'une telle déclaration, peuvent être refusés par le revendeur (ou par le centre de réparation agréé) et réexpédiés au Client à ses frais.

7.4 Informations relatives à la conformité réglementaire

Indications d'utilisation

Cet appareil est destiné à être utilisé dans les salles d'opération, pour afficher les images des caméras endoscopiques, des caméras présentes dans les salles et fixées sur perche, les images échographiques, les images de cardiologie, du système PACS, d'anesthésiologie et les informations relatives au patient. Il n'est pas conçu pour établir un diagnostic.

Environnement d'utilisation prévu

- Appareil essentiellement utilisé dans une aire de soins de santé et conçu pour être employé là où le contact avec un patient est peu probable (aucune pièce appliquée sur le malade).
- Cet appareil ne doit pas être utilisé avec un appareil de maintien des fonctions vitales.
- L'utilisateur ne doit pas toucher l'appareil, ni ses ports d'entrée (SIP)/de sortie (SOP) de signaux, et le patient simultanément.

Contre-indications

Cet écran n'est pas destiné à être utilisé directement pour la radiologie interventionnelle à but diagnostique ou thérapeutique.

Utilisateurs prévus

Les écrans chirurgicaux sont destinés aux praticiens formés.

Avis à l'attention de l'utilisateur et/ou au patient

Tout incident grave en lien avec l'appareil doit être signalé au fabricant et aux autorités compétentes de l'État membre dans lequel réside l'utilisateur et/ou le patient.

Pays de fabrication

Le pays de fabrication du produit figure sur l'étiquette du produit ("**Made in ...**").

FCC classe B

Cet appareil est conforme à la Section 15 des règlements de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) il doit accepter toutes interférences reçues, y compris celles qui sont susceptibles d'engendrer un fonctionnement indésirable.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées à un appareil numérique de la Classe B, conformément à la Section 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont été fixées pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie hautes fréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut interférer de manière intempestive avec des communications radio. Il n'est toutefois pas garanti qu'aucune interférence ne se produira dans une installation donnée. Si cet appareil interfère de manière intempestive avec la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil

hors tension, puis sous tension, l'utilisateur est encouragé à remédier à ces interférences à l'aide d'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance qui sépare l'appareil du récepteur.
- Raccorder l'appareil à la prise d'un circuit différent de celui auquel est connecté le récepteur.
- Solliciter l'aide du concessionnaire ou d'un technicien radio/TV expérimenté.

Toute modification ou altération apportée à cet appareil sans l'accord expresse de l'autorité responsable de la conformité peut annuler l'autorisation donnée à l'utilisateur d'employer cet appareil.

Responsable FCC : Barco Inc., 3059 Premiere Parkway Suite 400, 30097 Duluth GA, États-Unis, Tél : +1 678 475 8000

Avis pour le Canada

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

7.5 Avis relatif à la CEM

Informations générales

Il n'existe pas d'exigence particulière relative à l'utilisation de câbles externes ou autres accessoires, excepté pour ce qui concerne l'alimentation en courant électrique.

Lors de l'installation de l'appareil, utiliser uniquement le cordon d'alimentation livré avec l'appareil ou un cordon de rechange fourni par le fabricant officiel. L'utilisation d'un autre cordon d'alimentation risque de diminuer le niveau d'immunité de l'appareil.

Émissions électromagnétiques

L'JFMS314KB est conçu en vue d'un emploi dans l'environnement électromagnétique (CEI 60601-1-2 4^e édition) spécifié ci-après. Il incombe à l'acquéreur ou à l'utilisateur de l'JFMS314KB de s'assurer qu'il sera utilisé dans un tel environnement.

Test de contrôle des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'JFMS314KB utilise l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont susceptibles d'aucune interférence avec un appareil électronique proche.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'JFMS314KB est approprié pour être utilisé dans tous les établissements, y compris dans les établissements résidentiels et ceux qui sont directement raccordés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente des immeubles à caractère résidentiel.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe D	
Fluctuations de tension/émissions de scintillations CEI 61000-3-3	Conforme	

Cet JFMS314KB est conforme aux normes médicales applicables en matière d'EMC, relatives aux émissions à destination des appareils situés à proximité et aux interférences émises par ces derniers. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) il doit accepter toutes interférences reçues, y compris celles qui sont susceptibles d'engendrer un fonctionnement indésirable.

Les interférences peuvent être estimées en mettant l'appareil hors et sous tension.

Si l'appareil produit des interférence nuisibles pour les appareils situés à proximité, ou s'il pâtit d'interférences nuisibles émises par ces derniers, l'utilisateur est encouragé à remédier à ces interférences à l'aide d'au moins une des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne ou l'appareil de réception.

- Augmenter la distance qui sépare l'appareil du récepteur.
- Raccorder l'appareil à la prise d'un circuit différent de celui auquel est connecté le récepteur.
- Solliciter l'aide du concessionnaire ou d'un technicien expérimenté.

Immunité électromagnétique

L'JFMS314KB est conçu en vue d'un emploi dans l'environnement électromagnétique (CEI 60601-1-2 4^e édition) spécifié ci-après. Il incombe à l'acquéreur ou à l'utilisateur de l'JFMS314KB de s'assurer qu'il sera utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	CEI 60601-1-2 4 ^e édition (2014) Niveaux de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ± 8 kV Air ± 15 kV	Contact ± 8 kV Air ± 15 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carrelage de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être de 30 % au moins.
Transitoires électriques/rapides en salve CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation en électricité ± 1 kV pour les lignes d'entrée/de sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation en électricité ± 1 kV pour les lignes d'entrée/de sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Surtension CEI 61000-4-5	± 1 kV de ligne(s) à ligne (s) ± 2 kV de ligne(s) à ligne de terre	± 1 kV de ligne(s) à ligne (s) ± 2 kV de ligne(s) à ligne de terre	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension des lignes d'alimentation entrantes CEI 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (creux $> 95\%$ en U_T) pendant 0.5 cycle $40\% U_T$ (creux de 60% en U_T) pendant 5 cycles $70\% U_T$ (creux de 30% en U_T) pendant 25 cycles $< 5\% U_T$ (creux $> 95\%$ en U_T) pendant 5 secondes	$< 5\% U_T$ (creux $> 95\%$ en U_T) pendant 0.5 cycle $40\% U_T$ (creux de 60% en U_T) pendant 5 cycles $70\% U_T$ (creux de 30% en U_T) pendant 25 cycles $< 5\% U_T$ (creux $> 95\%$ en U_T) pendant 5 secondes	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant. Si l'utilisateur de l'JFMS314KB requiert un fonctionnement continu pendant les interruptions d'alimentation secteur, il est recommandé de suppléer l'alimentation de l'JFMS314KB au moyen d'un UPS (onduleur) ou d'une batterie.

1: est la tension du courant secteur avant l'application du niveau de test.

Test d'immunité	CEI 60601-1-2 4 ^e édition (2014) Niveaux de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Champ magnétique de fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent posséder le niveau caractéristique d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
RF conduite CEI 61000-4-6 RF rayonnée CEI 61000-4-3	3 V/m @ (150 kHz à 80 MHz) 9 à 28 V/m dans des canaux de services de communication jusqu'à 6 GHz	3 V/m @ (150 kHz à 80 MHz) 9 à 28 V/m dans des canaux de services de communication jusqu'à 6 GHz	Les appareils de communication RF portables et mobiles, y compris les câbles, ne doivent pas être utilisés à proximité de l'JFMS314KB à une distance inférieure à la distance de sécurité recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2.5 GHz où P est l'évaluation de la sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant, et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées dans une étude électromagnétique sur site,² doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence.³ Des interférences peuvent se produire au voisinage d'appareils portant le symbole : 

- 2: Les intensités des champs provenant d'émetteurs fixes, tels que la station de base des radio téléphones (cellulaire/sans fil) et des radios terrestres portables, les radio amateurs, les diffusions à modulation d'amplitude ou modulation de fréquence et la télédiffusion ne peuvent théoriquement pas être précisément estimées. Pour déterminer le type d'environnement électromagnétique généré par les émetteurs radioélectriques fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ de l'emplacement où l'JFMS314KB est utilisé s'avère supérieure au niveau de conformité RF mentionné ci-dessus, il convient d'observer l'JFMS314KB pour s'assurer de son fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, il convient de prendre des mesures supplémentaires, telles que la réorientation de l'JFMS314KB ou sa réinstallation dans un environnement différent.

- 3: Au-dessus de la plage de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V/m.



À 80 MHz et 800 MHz, la distance de sécurité de la plage de fréquence la plus élevée s'applique.



Ces consignes ne s'appliquent pas obligatoirement à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Distance de séparation recommandée

L'JFMS314KB est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations radioélectriques rayonnées sont contrôlées. L'acquéreur ou l'utilisateur de l'JFMS314KB contribuera à prévenir les perturbations électromagnétiques en veillant à conserver la distance minimale recommandée entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'JFMS314KB comme recommandé ci-après, selon la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur ⁴ W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz à 2.5 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



À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquence la plus élevée s'applique.



Ces consignes ne s'appliquent pas obligatoirement à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

7.6 Nettoyage et désinfection

Instructions

- Assurez-vous de débrancher l'alimentation lorsque vous procédez au nettoyage de votre moniteur LCD.
- Veillez à ne pas rayer la surface avant avec un matériau dur ou abrasif.
- Les traces de poussière, de doigts, de graisse etc, peuvent être retirés à l'aide d'un chiffon doux et humide (une petite quantité de détergent doux peut être utilisée avec un chiffon humide).
- Épongez immédiatement les gouttes d'eau.

Solutions de nettoyage possibles

- Solution chlorée à 250 ppm
- Solution de NaCl à 0,9 % – Chlorure de sodium 00-236
- Bacillol exempt d'aldéhydes
- 1,6 pour cent d'ammoniac en solution aqueuse
- Cidex® (2,4 pour cent d'une solution de glutaraldéhyde)
- Hypochlorite de sodium (eau de javel) 10 pour cent
- « Savon vert » (USP)
- Nettoyant optique liquide de type Cleansafe®
- Isopropanol
- Solution Hemosol (1 % dans 1 litre d'eau)

4: Pour les émetteurs ayant une puissance de sortie maximale non listée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est l'évaluation de la sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant.

- 0,5 % de chlorhexidine dans de l'éthanol à 70 %

7.7 Explication des symboles

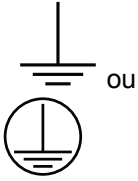
Symboles présents sur l'appareil

L'appareil et l'alimentation peuvent porter les symboles suivants (liste non limitative) :

	Indique que l'appareil satisfait aux exigences des directive/règlements CE applicables
	Indique la conformité à la section 15 des règlements de la FCC (Classe A ou Classe B).
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements UL Recognition.
	MÉDICAL – ÉQUIPEMENT MÉDICAL GÉNÉRAL RELATIFS AUX CHOCS ÉLECTRIQUES, INCENDIES ET RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT AUX NORMES ANSI/AAMI AS60601-1:2005/(R)2012, CSA CAN/ CSA-C22.2 NO. 60601-1:14
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements UL pour le Canada et les États-Unis.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements UL Demko.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements CCC.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements VCCI.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements KC.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements BSMI.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements PSE.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements RCM.

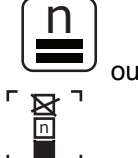
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements EAC.
	Mise en garde : la loi fédérale (États-Unis d'Amérique) restreint la vente de ce dispositif à un professionnel de santé autorisé ou à la personne qu'il aura désignée.
IS 13252 (Part 1) IEC 60950-1  R-xxxxxxx www.bis.gov.in	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements BIS.
	Indique que l'appareil est agréé conformément aux règlements INMETRO.
	Désigne les connecteurs USB de l'appareil.
	Désigne les connecteurs DisplayPort de l'appareil.
	Indique le fabricant officiel.
	Indique la date de fabrication.
	Indique les limitations de température. ⁵ à respecter pour que l'écran fonctionne conformément aux spécifications.
	Indique qu'il s'agit d'un dispositif médical.
	Indique le numéro de série de l'appareil.
	Indique la référence de l'appareil ou la référence catalogue.
	Indique l'identifiant unique de dispositif.
	Avertissement : tension dangereuse
	Attention

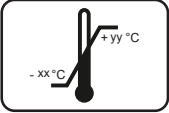
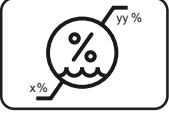
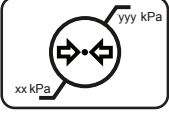
⁵: Les valeurs xx et yy sont données dans le paragraphe consacré aux caractéristiques techniques.

	Consultez la notice d'utilisation.
 eIFU indicator	Consultez la notice d'utilisation sur le site Web fourni comme indicateur de notice d'utilisation électronique.
	Indique que cet appareil ne doit pas être jeté à la poubelle, mais être recyclé conformément à la directive européenne DEEE (Déchets d'équipement électrique et électronique).
	Indique le courant continu (CC).
	Indique le courant alternatif (CA).
	Veille
	Équipotentialité
	Terre de protection (masse)

Symboles figurant sur l'emballage

L'emballage de l'appareil peut porter les symboles suivants (liste non limitative) :

	Signale un dispositif susceptible d'être cassé ou endommagé s'il n'est pas manipulé avec précaution lors de son stockage.
	Signale un dispositif devant être protégé de l'humidité lors de son stockage.
	Indique le sens de stockage de l'emballage. Lors du transport, de la manipulation ou du stockage du carton d'emballage (boîte), il faut veiller à ce que la flèche soit toujours dirigée vers le haut.
	Indique le nombre maximal de boîtes identiques pouvant être empilées les unes sur les autres, où « n » est le nombre limite.

 ou 	Indique le poids de la boîte et qu'elle doit être transportée par deux personnes.
	Indique que le carton ne doit pas être découpé avec un couteau, un cutter ou tout autre objet tranchant.
	Indique les limites de température. ⁶ auxquelles l'appareil peut être exposé en toute sécurité lors de son stockage.
	Indique la plage ⁶ d'humidité à laquelle l'appareil peut être exposé en toute sécurité lors de son stockage.
	Indique la plage ⁶ de pression atmosphérique à laquelle l'appareil peut être exposé en toute sécurité lors de son stockage.

7.8 Déclaration de non-responsabilité

Avis de non-responsabilité

Bien que tous les efforts aient été déployés en vue de garantir l'exactitude technique de ce document, le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les erreurs éventuelles. Le but est de vous fournir la documentation la plus précise et la mieux exploitable possible. Si vous découvrez des erreurs, n'hésitez pas à nous les signaler.

Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Marques

Toutes les marques et marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Note de Copyright

Ce manuel est soumis aux lois du copyright et tous les droits sont réservés. En vertu de la loi sur le droit d'auteur, ce manuel ne peut pas être reproduit ni copié, en tout ou partie, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit : graphique, électronique ou mécanique y compris la photocopie, l'enregistrement ou le stockage d'informations, et les systèmes d'extraction de données, sans le consentement écrit du fabricant. En vertu de la loi, la copie inclut la traduction dans une autre langue ou un autre format. Pour plus de détails, veuillez consulter votre fournisseur.

7.9 Caractéristiques techniques

Présentation

Technologie d'écran	TFT AM LCD / technologie IPS-PRO / rétro-éclairage DEL
Taille d'écran active du panneau LCD (diagonale)	31.1" / 789 mm
Taille d'écran active du panneau LCD (H x V)	698 x 368 mm

⁶: Les valeurs xx et yy sont données dans le paragraphe consacré aux caractéristiques techniques.

Rapport d'aspect du panneau LCD (H:V)	17:9
Résolution du panneau LCD	4k-2k (4096 x 2160)
Zone visible de l'écran LCD	3840 x 2160
Pas de pixels	0.1704 mm
Prise en charge de l'affichage couleur	1073 millions (10 bits)
Gamme des couleurs	Native : gamme de couleurs étendue (96 % du DCI-P3) Espace de couleur étalonné : ITU 709 (par défaut), BT. 2020, DCI-P3 D65
Angle de vision (H, V)	178° Hor / 178° Ver
Luminance	Native : 550 cd/m ² (type) Paramètre par défaut : 450 cd/ m ² à 6500 K stabilisée
Capteur de rétro-éclairage	Stabilisation automatique du rétro-éclairage
Rapport de contraste	1400:1 (classique)
Temps de réponse LCD (Tr + Tf)	20 ms (type)
Point blanc	Natif : 7200 K (classique) Étalonné : 5600K, 6500K, 7600K, 9300K
Gamma	Native, 1.8, 2.2, 2.4, DICOM, Vidéo
Couleur du boîtier	RAL 9003
Protection de l'écran	Verre d'aluminosilicate alcalin antireflet sur les 2 faces
Clavier	Clavier tactile capacitif
Signaux vidéo en entrée	Entrée 4K-UHD • 1x DP 1.1 jusqu'à 3840 x 2160 à 30 Hz • 2x DP 1.1 jusqu'à 1920 x 2160 à 50 Hz/60 Hz • 1x DP 1.2 MST jusqu'à 3840 x 2160 à 50 Hz/60 Hz • 2 x HDMI 2.0 jusqu'à 3840 x 2160 à 50 Hz/60 Hz Entrée FHD (redimensionnée en UHD) • 1x DVI • 1x 3G-SDI
Signaux de sortie vidéo	1 x 3G-SDI (3G-SDI en boucle de l'entrée) 1x DVI (image à l'écran redimensionnée en FHD)
Formats vidéo	• DisplayPort 1.2 MST (10 bits) jusqu'à 3840 x 2160 à 60Hz RVB 30 bits/pixel • Dual stream DP 1.1 (10 bits) jusqu'à 1920 x 2160 x 2 à 60Hz RVB 30 bits/pixel • HDMI 2.0 jusqu'à 4096x2160 à 60Hz RVB/YCbCr (4:2:0/4:2:2/4:4:4) avec HDCP 2.2 et 1.4 • HDMI 1.4 jusqu'à 4096x2160 à 30Hz RVB/YCbCr (4:2:2/4:4:4) avec HDCP 1.4
Télécommande	Port USB de type B pour téléchargement du microcode et protocole DDC sur DVI et canal auxiliaire DP (sur connecteur principal DP)
Consommation électrique (Max.)	165 W / 24 V ± 10 %
Alimentation externe	Entrée CA ; 100 – 250 VCA/47-63 Hz commutation auto Sortie CC : +24 VCC / 10 A Puissance de sortie max. : 250 W
Tension de sortie CC	Connecteur DVI : +5 V sur les broches 14 & 16 / 500 mA Connecteur DP : +3.3 V / 500 mA Connecteur de sortie CC : +5 V/2 A
Gestion de l'alimentation	Mode basse consommation : 18 W (type) Hors tension : ~ 1 W
Dimensions de l'écran (l x h x p)	777 x 472 x 93 mm (30.6 x 18.6 x 3.7 pouces)
Poids net de l'écran	12.1 kg (26.6 lbs)
Poids net emballé	17 kg (37.5 lbs)
Norme d'installation	VESA (100 x 100 mm, 200 x 100 mm)

Certifications	• ANSI/AAMI ES60601-1 (2005 + C1:09 + A2:10 + A1:2014) (Équipement électrique médical – Partie 1 : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles) (inclut les dérogations pour les États-Unis) • CAN/CSA-C22.2 n° 60601-1: (2014) (Équipement électrique médical – Partie 1 : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles) (inclut les différences nationales pour le Canada) • CEI 60601-1:2005 (Troisième édition) + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + A1:2012 : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles) • EN 60601-1: 2006 + CORR:2010 + A1:2013 + A12:2014 (Équipement électrique médical – Partie 1 : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles) • Compatibilité électromagnétique : normes médicales applicables en matière d'EMC : CEI 60601-1-2 (2014), EN 60601-1-2 (2015) EN55011/ CISPR 11, FCC CFR47 Partie 15 et Sous-partie B (Classe B) • Homologations/marquage : CE (Dispositif médical Classe I), c-UL-us, DEMKO • RoHS-3, REACH, DEEE
Température de fonctionnement	0 à +35 °C pour de bonnes performances ; 0 à +40 °C pour une bonne sécurité
Température de stockage	-20 à +60 °C
Humidité de fonctionnement	10 à 90 % (sans condensation)
Humidité de stockage	5 à 90 % (sans condensation)

Temporisations full-HD et 4MP

Format	SDI	DVI	HDMI	DP 1.1
720x487i à 59.94 Hz (NTSC)	O	N	N	N
720x480p à 59.94 Hz	N	O	O	O
720x480p à 60.00 Hz	N	O	O	O
720x576i à 50.00 Hz (PAL I)	O	N	N	O
720x576p à 50.00 Hz	N	O	O	O
800x600p à 56.25 Hz	N	O	N	O
800x600p à 60.317 Hz	N	O	N	O
800x600p à 72.19 Hz	N	O	N	O
800x600p à 75.00 Hz	N	O	N	O
1024x768p à 60.004 Hz	N	O	N	O
1024x768p à 70.069 Hz	N	O	N	O
1024x768p à 75.029 Hz	N	O	N	O
1024x768p à 85.00 Hz	N	O	N	O
1152x864p à 75.00 Hz	N	O	N	O
1280x720p à 29.97 Hz	N	O	N	O
1280x720p à 30.00 Hz	N	O	N	O
1280x720p à 50.00 Hz	O	O	O	O

1280x720p à 59.94 Hz	O	O	O	O
1280x720p à 60.00 Hz	O	O	O	O
1280x1024p à 60.013 Hz	N	O	N	O
1280x1024p à 75.025 Hz	N	O	N	O
1280x1024p à 85.00 Hz	N	O	N	O
1400x1050p à 60.00 Hz	N	O	N	O
1600x1200p à 60.00 Hz	N	O	N	O
1680x1050p à 59.95 Hz	N	O	N	O
1920X1080i à 50 Hz	O	O	O	O
1920X1080i à 59.94 Hz	O	O	O	O
1920X1080i à 60 Hz	O	O	O	O
1920x1080p à 25 Hz	O	O	O	O
1920x1080p à 29.97 Hz	O	O	O	O
1920x1080p à 30.00 Hz	O	O	O	O
1920x1080p à 50.00 Hz	O	O	O	O
1920x1080p à 59.94 Hz	O	O	O	O
1920x1080p à 60.00 Hz	O	O	O	O
1920x1200p à 60.00 Hz	O	O	O	O
2048x1536p à 60.00 Hz	N	N	N	O
2560x1440p à 60.00 Hz	N	N	O	O
2560x1600p à 60.00 Hz	N	N	O	O

Temporisations UHD / 4K

Format	HDMI	DP 1.1	DP 1.2 MST
3840x2160 à 25.00 Hz	O	O	O
3840x2160 à 30.00 Hz	O	O	O
3840x2160 à 50.00 Hz	O	N	O
3840x2160 à 60.00 Hz	O	N	O



Barco NV
President Kennedypark 35
8500 Kortrijk
Belgique

Distribué par :
joimax GmbH
Amalienbadstrasse 41, Raumfabrik 51
76227 Karlsruhe
Allemagne