

Manuel d'utilisation

CuratOR[®] LX2420-T

Moniteur LCD 2MP 23,8"

Important




Lisez les consignes de sécurité et les informations fournies avec attention afin de vous familiariser avec l'utilisation sûre et efficace.



Indications légales

Concept d'avertissement

Ce manuel contient des indications que vous devez respecter pour votre sécurité personnelle ainsi que pour éviter des dommages matériels. Les indications pour votre sécurité personnelle sont signalées par un triangle d'avertissement, les indications de dommages matériels seuls figurent sans triangle d'avertissement. En fonction du niveau de danger, les avertissements sont représentés comme suit dans l'ordre décroissant.


 DANGER
signifie qu'un décès ou de graves blessures corporelles vont se produire si les mesures de précautions correspondantes ne sont pas prises.
 AVERTISSEMENT
signifie qu'un décès ou de graves blessures corporelles peuvent se produire si les mesures de précautions correspondantes ne sont pas prises.
 ATTENTION
signifie qu'une légère blessure corporelle peut se produire si les mesures de précautions correspondantes ne sont pas prises.
AVIS
signifie que des dommages matériels peuvent se produire si les mesures de précautions correspondantes ne sont pas prises.

En présence de plusieurs niveaux de danger, l'avertissement du niveau le plus élevé est toujours utilisé. Si un avertissement avec un triangle d'avertissement prévient de dommages personnels, un avertissement de dommages matériels peut être ajouté au même avertissement.

Personnel qualifié

Le produit/système associé à cette documentation peut être utilisé uniquement par le **personnel qualifié** pour la tâche concernée, dans le respect de la documentation associée à la tâche, en particulier des indications de sécurité et avertissements qu'elle contient. En raison de sa formation et de son expérience, le personnel qualifié est capable de reconnaître les risques et d'éviter les dangers éventuels lors de l'utilisation de ces produits/systèmes.

Utilisation des produits EIZO

 AVERTISSEMENT
Les produits EIZO ne peuvent être utilisés que pour les usages prévus indiqués dans le catalogue et dans la documentation technique associée. Si des produits et composants tiers sont utilisés, ils doivent être recommandés ou autorisés par EIZO. Le fonctionnement correct et sûr des produits pré suppose un transport, un stockage, une mise en place, un montage, une installation, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Les conditions environnementales autorisées doivent être respectées. Les indications dans les documentations associées doivent être suivies.

Marques

Toutes les désignations accompagnées de la marque du droit de protection ® sont des marques déposées des détenteurs de marques correspondants. Veuillez consulter les marques en annexe. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires.

Avis de non-responsabilité

Nous avons vérifié la correspondance entre le contenu du document et les matériels et logiciels décrits. Cependant, des divergences ne peuvent pas être exclues, nous déclinons donc toute responsabilité en matière de correspondance intégrale. Les données dans ce document sont vérifiées régulièrement, les corrections nécessaires figurent dans les documents suivants.

Table des matières

Indications légales	2
1 Introduction	5
1.1 Contenu de cette documentation	5
1.2 Usage conforme	5
1.3 Groupes d'utilisateurs.....	6
2 Consignes de sécurité	7
2.1 Consignes de sécurité générales	7
2.2 Consignes de sécurité spécifiques aux produits	11
3 Description	12
3.1 Contenu de la livraison.....	12
3.2 Caractéristiques de performance	12
4 Installation et montage	14
4.1 Lieu d'installation.....	14
4.2 Réglage de l'angle de l'écran.....	16
4.3 Montage du moniteur	16
5 Raccordement	17
5.1 Consignes de sécurité pour le raccordement.....	17
5.2 Ports présents sur l'appareil.....	18
5.2.1 Emplacements des ports	18
5.2.2 Panneau de raccordement.....	19
5.3 Connexion du câble de signal	20
5.4 Connexion du câble d'alimentation	21
6 Mise en service	22
6.1 Mise sous tension du moniteur	22
6.2 Utilisation de l'économiseur d'écran.....	22
6.3 Sélection de la LUT	22
6.4 Ajustement du moniteur à une source d'image analogique	23
6.4.1 Ajustement de la position, de la phase et de la fréquence	23
6.4.2 Ajuster la luminosité et le contraste	24
7 Utilisation	26
7.1 Éléments de commande	26
7.2 Verrouiller ou déverrouiller le menu OSD	27
7.3 Aperçu du menu OSD	28
7.4 Menu « Image »	29
7.5 Menu « Geometry » (Géométrie)	31
7.6 Menu « Power Manager » (Gestion de l'alimentation)	33

7.7	Menu « Monitor Settings » (Paramètres du moniteur)	34
7.8	Menu « Information » (Information)	36
8	Nettoyage et contrôle des paramètres	37
8.1	Nettoyage	37
8.1.1	Produits désinfectants et nettoyeurs conseillés	37
8.1.2	Produits désinfectants et nettoyeurs non autorisés	38
8.2	Contrôler les paramètres	38
9	Dépannage	39
9.1	Mesures correctives	39
10	Données techniques	41
10.1	Caractéristiques du moniteur	41
10.2	Consommation électrique du moniteur	41
10.3	Entrées / sorties	42
10.4	Écran tactile	42
10.5	Éléments de commande et de connexion	42
10.6	Structure mécanique	43
10.7	Caractéristiques climatiques	43
10.8	Exigences de sécurité	43
11	Dimensions	44
11.1	Aperçu	44
11.2	Vue de derrière et de côté	45
12	Annexe	46
12.1	Marques et symboles	46
12.2	Informations relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)	47
12.3	FCC Declaration of Conformity	52
12.4	China RoHS (Restriction of Hazardous Substances)	53
12.5	Declaration of compliance with India RoHS	54
12.6	Protection environnementale	54
12.7	Autres appareils	54
12.8	Garantie	55
12.9	Réparation	55
12.10	Contact	55
12.11	Marques	56

1 Introduction

1.1 Contenu de cette documentation

Le présent document explique le fonctionnement ainsi que l'utilisation adéquate prévue du CuratOR LX2420-T. Pour des raisons de clarté, il ne contient pas l'ensemble des informations détaillées concernant ce produit.

En outre, nous soulignons que le contenu de ce document n'est pas une partie d'un accord, d'une autorisation ou d'un rapport juridique antérieur ou existant ou qu'il n'en constitue pas une modification.

Indication
Ce document n'est disponible qu'en version électronique. Il est enregistré sur le CD-ROM fourni et peut être téléchargé depuis le site Internet www.eizo-or.com .

1.2 Usage conforme

Utilisation conforme

Le CuratOR LX2420-T est conçu pour l'affichage des images fixes et animées provenant de différents appareils courants qui sont usuellement utilisés dans le milieu médical, en particulier en radiologie. Le moniteur est optimisé pour la restitution d'images radiologiques en niveaux de gris. Ce moniteur ne convient pas aux mammographies.

Population de patients prévue et conditions médicales

Le LX2420-T peut être utilisé indépendamment de l'âge, du poids corporel et du sexe du patient pour l'usage prévu.

Le LX2420-T est prévu pour être utilisé en association avec ou sur des dispositifs médicaux. Par conséquent, le moniteur n'est pas en contact direct avec le patient.

Le LX2420-T est conçu pour l'affichage d'images fixes et animées provenant de différents appareils (médicaux) courants qui sont usuellement utilisés dans le milieu médical. Le moniteur ne peut pas être utilisé pour poser un diagnostic direct, ni comme appareil de surveillance principal de systèmes de maintien des fonctions vitales.

Utilisateurs prévus

Le LX2420-T est prévu pour être utilisé par les personnels médicaux.

Environnement prévu

Le LX2420-T a été conçu pour une utilisation dans des établissements de santé professionnels comme des cliniques ou des hôpitaux. Le moniteur peut être utilisé dans les salles d'opération ou à proximité des patients, mais il n'est pas limité à cet usage. Le moniteur n'est pas conçu pour une utilisation en contact direct avec le patient !

Le LX2420-T ne convient pas à une utilisation dans les environnements suivants :

- Dans des installations de santé à domicile ;
- À proximité de dispositifs de thérapie à ondes courtes ;
- À proximité de systèmes d'IRM ;
- dans des véhicules, y compris des ambulances.

Indication
Incident grave Signalez tout incident grave survenu avec ce produit au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

1.3 Groupes d'utilisateurs

Utilisateur

Ci-après, « utilisateur » désigne un membre du corps médical, comme un chirurgien ou un assistant médico-technique.

Service / Personnel de service

« Service » ou encore « personnel de service » désigne un membre du personnel autorisé disposant de connaissances en raccordement électrique et de technique des signaux, en standards locaux sur les exigences en matière de qualité d'image et sur la sécurité des produits médicaux, il peut s'agir par exemple d'un technicien de l'hôpital ou du fabricant de dispositifs médicaux.

Personnel de nettoyage

« Personnel de nettoyage » désigne le personnel responsable du nettoyage des dispositifs médicaux.


2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

Le fonctionnement correct et sûr des appareils EIZO présuppose un transport, un stockage, un montage et un raccordement dans les règles de l'art, ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses.

Les appareils doivent être utilisés exclusivement pour l'usage habituel auquel ils sont destinés.

Respectez les mesures de précaution suivantes par mesure de sécurité :

 DANGER
Lisez et respectez dans leur intégralité les consignes de sécurité mentionnées sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation
La non-observation des consignes de sécurité expose à un danger de mort. Des lésions corporelles graves ou des dommages matériels importants peuvent en être la conséquence.
Tenez compte des exigences de sécurité de la norme EN 60601-1 (CEI 60601-1)
Lors de l'établissement du système électrique, respectez les exigences de sécurité de la norme EN 60601-1 (CEI 60601-1) relatives aux « règles de sécurité pour systèmes électromédicaux » afin de prévenir tout risque pour les patients et les utilisateurs.
Raccordement du conducteur de protection
Lorsque l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation, il doit être relié à un conducteur de protection. C'est la seule façon de s'assurer que le courant de fuite de contact ne dépasse pas 500 µA lors d'un premier défaut. Une interruption du conducteur de protection de l'appareil est comme un premier défaut selon EN 60601-1.
Prenez les mesures suivantes afin que les courants de fuite restent inférieurs aux valeurs limites préconisées :
<ul style="list-style-type: none">• Dispositifs de séparation pour la section d'entrée des signaux ou la section de sortie des signaux• Utilisation d'un transformateur de sécurité• Utilisation du raccordement supplémentaire du conducteur de protection
Support de moniteur : le bras du support de moniteur doit disposer de son propre conducteur de protection. Ce conducteur de protection et celui du moniteur permettent de s'assurer que le courant de fuite du boîtier est toujours en dessous de 500 µA y compris lors d'un premier défaut.
Ne pas ouvrir l'appareil, ni faire effectuer des travaux de maintenance ou de réparation par des personnes non habilitées
Seul des personnes qualifiées sont habilitées à ouvrir l'appareil. De même, les travaux de maintenance ou de réparation doivent être effectués exclusivement par des personnes qualifiées. L'ouverture de l'appareil expose à un risque de choc électrique.
Le fabricant exclut toute responsabilité en cas de dommage matériel, de blessure ou de décès, qui pourrait survenir à la suite de travaux réalisés par des personnes non qualifiées.
Ne touchez pas les composants qui se trouvent à l'intérieur de l'appareil
Lorsque l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation, les composants qui se trouvent à l'intérieur de l'appareil sont sous haute tension. Tout contact avec ces composants expose à un danger de mort.
Évitez tout contact entre l'appareil et les patients
L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation en contact direct avec le patient. Vous ne devez toucher en aucun cas simultanément l'appareil et le patient. Dans le cas contraire, vous risquez de porter atteinte à l'intégrité physique du patient.

 **DANGER**

Lisez et respectez dans leur intégralité les consignes de sécurité mentionnées sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation

La non-observation des consignes de sécurité expose à un danger de mort. Des lésions corporelles graves ou des dommages matériels importants peuvent en être la conséquence.

Utilisez uniquement un câble d'alimentation en parfait état de marche

L'utilisation d'un câble d'alimentation endommagé ou non approprié peut entraîner un incendie ou un choc électrique. Utilisez uniquement un câble d'alimentation équipé d'un contact de mise à la terre autorisé par le fabricant.

Débranchez correctement le câble d'alimentation

Pour débrancher le câble d'alimentation, tirez toujours sur la fiche et non sur le câble. Avant de le débrancher, assurez-vous que vos mains sont sèches. Dans le cas contraire, vous vous exposez à un risque de choc électrique.

N'introduisez pas d'objets dans le boîtier

L'introduction d'objets dans le boîtier peut entraîner un choc électrique ou des dommages matériels.

Ne posez pas d'objets sur les appareils

Lorsque des objets sont déposés sur l'appareil, cela peut provoquer une surchauffe et un incendie.

Évitez toute pénétration de liquides

La pénétration de liquides dans l'appareil peut entraîner un choc électrique ou une défaillance de l'appareil.

 **PRUDENCE**

Un raccordement non conforme de l'appareil peut entraîner des dommages matériels importants

Respectez par conséquent les consignes de sécurité suivantes.

Effectuez le raccordement dans les règles de l'art

Veillez à ce que toutes les mesures permettant de prévenir des blessures ou des erreurs de diagnostic soient mises en œuvre.

- Pour le raccordement, utilisez uniquement les câbles vidéo indiqués par le fabricant.
- Utilisez exclusivement des câbles d'alimentation équipés d'un contact de mise à la terre.
- Utilisez exclusivement des prises équipées d'un contact de mise à la terre.
- Ne branchez pas un nombre excessif d'appareils sur une même prise ou une même rallonge.
- Tenez compte des indications du fabricant respectif.
- Si l'application ou les prescriptions locales l'exigent, il convient d'utiliser un logiciel d'assurance de qualité pour le contrôle qualité et la documentation.

Raccordement aux États-Unis et au Canada

Les fiches secteur moulées doivent satisfaire aux exigences relatives aux « connecteurs pour hôpitaux » de la norme CSA C22.2 N° 21 et UL 498.

Raccordement en Chine

Utilisez uniquement des câbles d'alimentation autorisés en Chine. Ces câbles portent la mention « CCC » ou « CQC ».

Respectez les prescriptions spécifiques au pays

Respectez toutes les prescriptions applicables dans le pays où l'appareil est utilisé.

IMPORTANT

Un raccordement non conforme de l'appareil peut entraîner des dommages matériels importants

Respectez par conséquent les consignes de sécurité suivantes.

- Installation sur une table :
Posez l'appareil sur une surface plane et dure. Le pied et la surface de pose doivent être dimensionnés pour supporter le poids de l'appareil.
- Pour le montage au mur ou au plafond :
Le support doit être dimensionné pour pouvoir supporter le poids de l'appareil.
- Pour le montage dans un cadre :
Respectez l'ordre de montage et assurez la ventilation de l'appareil.

Assurez une circulation adéquate de l'air

Lors de la pose de l'appareil, veillez à ce que la circulation d'air soit suffisante pendant le fonctionnement. Les limites supérieures et inférieures de la plage de température ambiante autorisée ne doivent pas être dépassées. Il pourrait en résulter une destruction de l'appareil due à la surchauffe.

Évitez toute source de chaleur

N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, telle qu'un chauffage, un radiateur ou tout autre appareil qui génère et libère de la chaleur.

N'exposez pas l'appareil à des chocs


L'appareil contient des composants électroniques sensibles qui peuvent être endommagés par les chocs.


Mise en marche de l'appareil froid uniquement après l'avoir amené à la température ambiante

Lorsque l'appareil est placé dans une pièce où la température ambiante est plus élevée ou augmente, de la condensation se forme à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil. Attendez que la condensation s'évapore avant de mettre l'appareil en marche. Dans le cas contraire, cette condensation pourrait endommager l'appareil.

IMPORTANT
<p>Un raccordement non conforme de l'appareil peut entraîner des dommages matériels importants</p> <p>Respectez par conséquent les consignes de sécurité suivantes.</p> <p>Transport uniquement dans l'emballage d'origine</p> <p>Lors du transport, utilisez l'emballage d'origine et respectez la position de transport. En ce qui concerne les moniteurs, protégez en particulier le module LCD contre les chocs.</p> <p>Entretien / Détergents</p> <ul style="list-style-type: none">• Essuyez immédiatement toute goutte d'eau présente sur la surface ; un contact prolongé avec de l'eau décolore la surface.• Les surfaces doivent uniquement être nettoyées avec les détergents mentionnés dans le manuel d'utilisation.• Moniteur : la surface de l'écran est très sensible aux dommages mécaniques. Évitez impérativement les rayures, les chocs, etc. <p>Conduite à tenir en cas de défauts de l'appareil</p> <p>Dans les circonstances suivantes, l'appareil doit être débranché du réseau d'alimentation et contrôlé par une personne qualifiée :</p> <ul style="list-style-type: none">• La fiche ou le câble d'alimentation est endommagé(e).• Du liquide a pénétré dans l'appareil.• L'appareil a été exposé à de l'humidité.• L'appareil ne fonctionne pas ou vous ne parvenez pas à corriger l'anomalie malgré avoir suivi les conseils du manuel d'utilisation.• L'appareil est tombé au sol et/ou le boîtier est endommagé.• L'appareil dégage une odeur de brûlé et fait des bruits inhabituels. <p>Surveillez tout vieillissement des moniteurs</p> <p>Tenez compte du fait que les moniteurs peuvent devenir défectueux en raison du vieillissement et que les propriétés de l'image, telles que la luminosité, le contraste et la valeur colorimétrique peuvent s'en trouver modifiées.</p> <p>Ne touchez pas l'écran du moniteur</p> <p>Si vous touchez l'écran, des perturbations temporaires de l'image peuvent survenir en raison de la pression mécanique ou des décharges électrostatiques.</p>

2.2 Consignes de sécurité spécifiques aux produits

 ATTENTION
Réglage de la hauteur du moniteur Lorsque le moniteur est monté sur un pied, il existe un risque de blessures lors du réglage de la hauteur du moniteur. <ul style="list-style-type: none">• Faites preuve de prudence pour régler la hauteur du moniteur.• Lors du réglage de la hauteur du moniteur, veillez à ne pas coincer votre main ni d'autres objets.

 ATTENTION
Basculement du moniteur Le basculement du moniteur peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil. <ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que la stabilité du moniteur est garantie après le montage du pied.• Assurez-vous que l'angle d'inclinaison entre le moniteur et le pied est réglé dans la plage autorisée.

AVIS
Montage ultérieur d'un pied Quand un pied est monté ultérieurement au niveau du moniteur, le pied doit satisfaire aux exigences de la norme EN 60601, afin que le système composé du moniteur et du pied remplisse les exigences.

AVIS
En cas d'utilisation tactile Respectez les points suivants. Dans le cas contraire, le moniteur risque d'être endommagé. <ul style="list-style-type: none">• N'exercez pas de forte pression sur le panneau tactile, ne le grattez pas et ne le percez pas.• Ne touchez pas le panneau tactile avec des objets durs, tels que des stylos ou des objets métalliques.

Indication
Pas de taux d'erreur nul Les moniteurs LCD n'ont pas un taux d'erreur nul. C'est pourquoi les paramètres de l'image peuvent connaître des modifications au cours du temps, comme une réduction de la densité lumineuse ou une décoloration des couleurs.

Indication
Qualité d'image Afin que la qualité de l'image reste constante, EIZO conseille de régulièrement nettoyer le moniteur et contrôler les caractéristiques des images selon les exigences locales en vigueur.

3 Description

3.1 Contenu de la livraison

La livraison comporte l'appareil ainsi que différents composants. Après avoir ouvert les colis composant la livraison, contrôlez que le contenu est correct et complet.

Indication
Conservez le matériel d'emballage pour pouvoir transporter l'appareil par après.

Appareil

Le CuratOR LX2420-T est un Moniteur LCD 2MP 23,8" à fixation sur support de plafond ou mural ou à montage sur un pied. La variante CuratOR LX2420-ST a un pied inclinable. Mis à part cela, les variantes sont de construction identique.

Produit	Numéro de commande	Description
CuratOR LX2420-T	6GF62003AL10	Moniteur avec écran tactile
CuratOR LX2420-ST	6GF62003AL01	Moniteur avec pied inclinable et écran tactile

Composants

Les composants suivants sont contenus dans la livraison :

- Câble de signal
 - Câble DVI, 1,8 m
 - Câble DP, 1,8 m
 - Câble USB, 1,8 m
- CD-ROM avec la documentation
- Consignes de sécurité générales

3.2 Caractéristiques de performance

L'appareil CuratOR LX2420-T se distingue grâce aux caractéristiques de performance suivantes et offre un vaste champ d'application :

Reproduction d'images impeccable

L'écran utilisé avec le LX2420-T permet d'avoir un angle de vue étendu ainsi qu'une forte densité lumineuse.

Le LX2420-T délivre des images sans scintillement, même lorsque le taux de rafraîchissement est faible. Ainsi, le moniteur satisfait aux exigences les plus strictes en matière d'ergonomie.

Signaux vidéos numériques et analogiques

Des sources vidéo numériques et analogiques peuvent être raccordées au niveau de l'entrée DVI-I de LX2420-T.

Des sources vidéo numériques peuvent être raccordées au niveau de l'entrée DisplayPort.

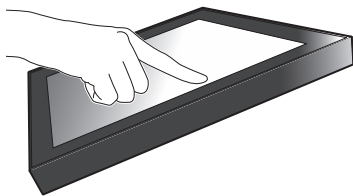
Si un ajustement du moniteur est nécessaire, il est effectué dans le menu à l'écran (OSD, On Screen Display).

Utilisation de l'écran tactile

Le LX2420-T dispose d'une technologie tactile capacitive projetée qui est plus durable et plus fiable que les autres technologies tactiles. Le moniteur accepte les saisies tactiles avec le doigt nu ou un stylet spécial. L'écran tactile peut également être utilisé avec des gants, ce qui facilite l'utilisation dans des environnements stériles.

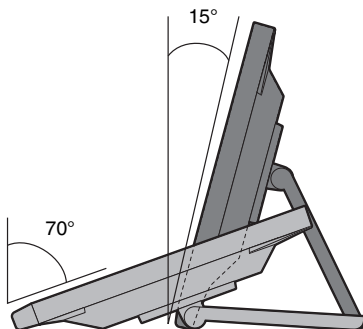
Design complètement plat

Le design complètement plat du CuratOR LX2420-T vous permet de toucher l'écran jusqu'au bord.




Pied inclinable

L'angle d'inclinaison du CuratOR LX2420-ST est réglable en continu. Pour une adaptation à vos besoins lors de l'utilisation du moniteur, par exemple pour le travail de bureau ou la saisie multitouche, vous pouvez régler sans transition la position d'écran que vous préférez.



4 Installation et montage

 ATTENTION
Modification de l'appareil N'apportez aucune modification mécanique ou électrique à l'appareil. Cela aurait pour effet d'annuler la garantie. Si des modifications ont été apportées à l'appareil, le fabricant n'assume aucune responsabilité.
Indication
L'installation et le montage ne doivent être effectués que par le personnel de service.

4.1 Lieu d'installation

Les conditions suivantes doivent être respectées sur le lieu d'installation.

AVIS
L'interrupteur et les connexions doivent toujours être accessibles Lorsque vous montez et connectez le moniteur, assurez-vous que l'interrupteur et les connexions sont toujours accessibles.
AVIS
Eau de condensation Lorsque l'appareil passe d'un environnement froid à un environnement chaud, l'eau qui se trouve à l'intérieur peut se condenser. Cela peut provoquer un court-circuit à l'allumage de l'appareil et endommager ce dernier. <ul style="list-style-type: none">• Avant d'allumer l'appareil, attendez le temps nécessaire pour que la condensation s'évapore. Cela peut durer plusieurs heures.

Aération suffisante

Des ouvertures d'aération sont présentes dans la paroi arrière pour la circulation de l'air.

Si les ouvertures d'aération sont couvertes ou obturées, la chaleur produite dans le moniteur n'est pas suffisamment évacuée.

- Ne recouvrez pas les ouvertures d'aération.
- N'obturez pas les ouvertures d'aération.
- La distance entre le moniteur et les murs doit être d'au moins 10 cm sur le dessus, à l'arrière et sur les côtés, et d'au moins 15 cm entre le moniteur et d'autres dispositifs dégageant de la chaleur.
- Lorsque CuratOR LX2420-ST est équipé d'un pied inclinable, la distance minimale par rapport à l'arrière du moniteur peut être inférieure à 10 cm à certains endroits, en fonction de l'angle d'inclinaison. Toutefois, cela est suffisant pour une dissipation thermique satisfaisante.

Éviter les environnements poussiéreux

Le moniteur est prévu pour une utilisation dans un environnement propre servant au diagnostic médical. Dans des environnements fortement poussiéreux, la poussière peut s'infiltrer dans le moniteur par les ouvertures d'aération situées dans la paroi arrière. Dans le pire des cas, les dépôts qui se trouvent sur les images en noir et blanc peuvent apparaître comme des taches sombres et dégrader la densité lumineuse.

- Protégez le moniteur contre la poussière, par exemple via des mesures de construction sur le lieu d'installation.
- Lors du transport, utilisez l'emballage original ou un emballage de service.

Respecter la température ambiante autorisée

La température ambiante doit se situer dans la plage de Température ambiante de +5 °C à +35 °C. Si la température ambiante n'est pas comprise dans cette plage, il existe un risque d'échauffement dans le moniteur. Dans ce cas, la LED de fonctionnement clignote d'abord en orange. Si la température continue d'augmenter, elle clignote en rouge et la luminosité est diminuée pour éviter une surchauffe.

Éviter les reflets sur l'écran

Le moniteur dispose d'une surface antireflet qui n'est efficace que si la surface de l'écran est propre et sans tache de graisse.

- Respectez les indications relatives au Nettoyage.
- Positionnez le moniteur afin d'éviter tout reflet sur l'écran.
Les reflets peuvent être causés par des lampes, des fenêtres, des installations comportant des surfaces brillantes ou des murs lumineux.
- Afin d'éviter tout reflet sur le moniteur, seuls des luminaires de miroir n'éblouissant pas peuvent être utilisés comme lampe pour le plafond.

Éviter les coups et chocs

Le moniteur est sensible aux influences mécaniques. Les coups ou les chocs sur la surface du panneau peuvent entraîner des dysfonctionnements dans l'appareil.

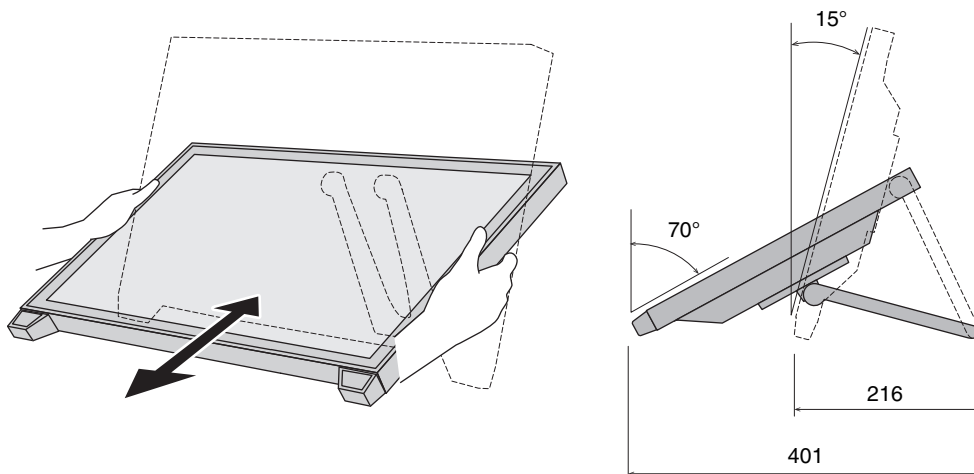
- Assurez-vous d'éviter de telles influences mécaniques.

Installation mobile

Si le moniteur est monté de façon à être mobile, vous devez vous assurer que les personnes ou les installations dans la zone de déplacement du moniteur ne sont pas menacées.

4.2 Réglage de l'angle de l'écran

Tenez les côtés gauche et droit de l'écran avec les deux mains et réglez l'écran sur la position de travail optimale.



AVIS

- Après avoir ajusté le moniteur, assurez-vous que les câbles sont correctement connectés.

4.3 Montage du moniteur

Fixation sur une colonne ou un pied pour moniteur

Plusieurs moniteurs peuvent être montés ou installés en affleurement, horizontalement et verticalement. Le moniteur est doté pour cela d'un adaptateur VESA 100x100.

Lors du montage, faites attention aux points suivants :

- Le couple maximal pour la fixation sur le support est de $1,2 \pm 0,2$ Nm.
- Les vis utilisées pour la fixation sur le support doivent répondre aux exigences suivantes :

Nombre	4
Filetage	M4
Classe de résistance	8.8
Profondeur d'immersion	10 mm max.


- Les supports doivent avoir été testés et approuvés par le fabricant pour le poids envisagé.
- Un pied monté doit être suffisamment stable pour qu'une inclinaison de 10° ne fasse pas basculer le moniteur.


5 Raccordement


Indication
Le raccordement ne doit être effectué que par le personnel de service.


5.1 Consignes de sécurité pour le raccordement

Afin de garantir un fonctionnement sans danger de l'appareil, toutes les consignes de sécurité et notes d'avertissement doivent être respectées.

 ATTENTION
Modification de l'appareil N'apportez aucune modification mécanique ou électrique à l'appareil. Cela aurait pour effet d'annuler la garantie. Si des modifications ont été apportées à l'appareil, le fabricant n'assume aucune responsabilité.

 ATTENTION
Blindages Observez toutes les mesures de blindage imposées par les directives CEM locales. Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil.

 ATTENTION
Mise à la terre Conformément à la norme EN 60601-1, en cas de premier défaut, le courant de fuite supplémentaire ne sera pas dépassé. Afin d'atteindre la meilleure sécurité possible en matière d'électricité, il faut équiper l'appareil d'une mise à la terre supplémentaire.

 ATTENTION
Courants excessifs, courts-circuits et défauts de terre Conformément aux normes et régulations nationales, les installations du bâtiment doivent être équipées de dispositifs de sécurité contre les courants excessifs, les courts-circuits et les défauts de terre.

AVIS
Modifications des paramètres de l'appareil Seul le personnel de service peut modifier les paramètres de l'appareil.

AVIS
Déconnexion de l'alimentation électrique Positionnez toujours l'interrupteur d'alimentation en position « ouverte » avant de déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique. Autrement, cela peut endommager l'appareil.

AVIS

Installation du câble

Suivez les recommandations suivantes :

- Pour l'ensemble des connexions de signaux, n'utilisez que des câbles blindés.
- Le câble de raccordement ne peut pas être plié.
- Le rayon de courbure d'un câble de raccordement équivaut en général à cinq fois son diamètre.
- Ne disposez pas les câbles de signal et d'alimentation côte à côte. Autrement, lorsque l'alimentation électrique est perturbée, cela peut provoquer des erreurs dans les pixels.
- L'alimentation électrique de l'appareil ne peut pas se faire dans un circuit électrique dans lequel des moteurs ou des ventilateurs fonctionnent (pics de tension !).
- Les câbles venant de l'extérieur entraînent des risques de chute. Assurez-vous que toutes les conduites d'alimentation sont bien amenées.
- Lorsque des dispositifs de soulagement de traction des câbles sont fixés à l'appareil, utilisez-les afin de prévenir toute déconnexion accidentelle des câbles connectés.

5.2 Ports présents sur l'appareil

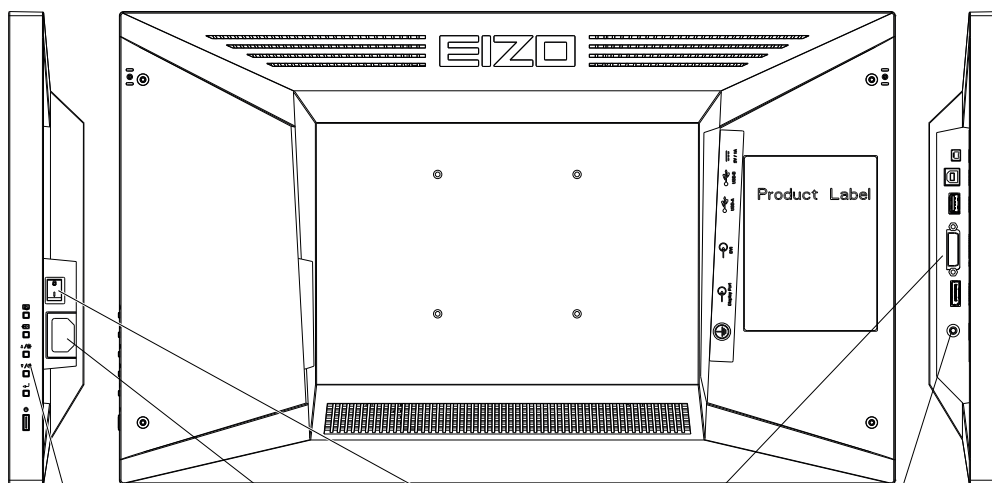
AVIS

Déconnexion de l'alimentation électrique

Pour déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique, il doit être débranché de l'alimentation en courant alternatif.

- Assurez-vous que l'alimentation en courant alternatif est facilement accessible.

5.2.1 Emplacements des ports



Console de commande Alimentation électrique Interrupteur Entrées de signaux Vis de mise à la terre

Fig.: Emplacements des ports (vue arrière et vues latérales)

5.2.2 Panneau de raccordement

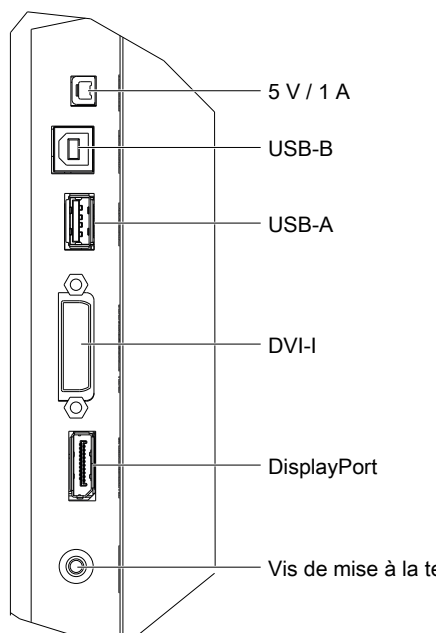


Fig.: Panneau de raccordement du moniteur, à l'arrière

Sortie 5 V / 1 A

Le moniteur est doté d'une sortie 5 V / 1 A qui permet d'alimenter des appareils externes.

Ports USB

Les ports USB-A permettent de communiquer avec les appareils externes.

Le port USB-B est nécessaire pour l'utilisation tactile. Il peut également être utilisé pour les travaux de maintenance.

Connecteur DVI-I

Le moniteur dispose d'un connecteur DVI-I qui permet de traiter les signaux d'entrée numériques et analogiques.

Connecteur DisplayPort (DP)

Le moniteur dispose d'un connecteur DisplayPort qui permet de traiter les signaux d'entrée numériques.

Vis de mise à la terre

Le conducteur de protection supplémentaire est connecté à la vis de mise à la terre.

Alimentation électrique (derrière la console de commande)

L'alimentation électrique de l'appareil se fait via une prise pour appareils ne dégageant pas de chaleur.

Interrupteur (derrière la console de commande)

L'interrupteur sert à mettre l'appareil sous et hors tension.

Interrupteur de mise en veille (clavier de commande)

L'interrupteur de mise en veille fait partie de la console de commande et sert à mettre l'appareil sous et hors tension.

5.3 Connexion du câble de signal



ATTENTION

Fiche

La fiche ne peut être connectée ou déconnectée que par le personnel de service lorsque l'appareil est éteint.


Condition


Le moniteur doit être monté dans le support mural ou de plafond ou sur un pied.


Procédure

1. Connectez le câble de signal sur le port DVI-I ou DisplayPort du moniteur.
Avis : toutes les entrées de signaux peuvent être connectées en même temps.
2. Vissez le câble de signal DVI-I.
3. Pour utiliser l'écran tactile, connectez le câble USB au port USB-B.

5.4 Connexion du câble d'alimentation

 DANGER
Connexion à l'alimentation électrique <ul style="list-style-type: none">• L'appareil est conçu pour une alimentation électrique avec conducteur de protection.• Afin d'éviter tout risque de décharge électrique, l'appareil ne peut être connecté qu'à une alimentation électrique avec conducteur de protection.• Adressez-vous au technicien en bâtiment compétent ou à un électricien qualifié si vous n'êtes pas sûr que l'alimentation électrique dispose d'un conducteur de protection.

 ATTENTION
Risque d'endommager l'appareil <ul style="list-style-type: none">• Pour connecter l'appareil, n'utilisez qu'un câble d'alimentation ou des conduites de raccordement d'appareil disposant d'un conducteur de protection et des prises femelles correspondant aux normes DIN 49547 et CEI 60320 (longueur maximum de 3 m, câble H05VV-F 3 x 1,0 mm², par exemple). Le câble doit répondre aux exigences de sécurité du pays concerné.• Les protections de l'appareil ne peuvent être changées que par les sites de réparation agréés. Une panne d'un élément de protection de l'appareil peut mener à un dysfonctionnement de ce dernier. N'utilisez aucune autre mesure de protection.

 ATTENTION
Fiche <p>La fiche ne peut être connectée ou déconnectée que par le personnel de service lorsque l'appareil est éteint.</p>

Condition

Le moniteur doit être monté dans le support mural ou de plafond ou sur un pied.

Procédure

1. Raccordez la prise pour appareils ne dégageant pas de chaleur à l'alimentation électrique du moniteur.
2. Le câble d'alimentation peut être fixé à l'aide d'un dispositif de soulagement de traction.

6 Mise en service

Indication
La mise en service ne doit être effectuée que par le personnel de service.

Les chapitres suivants décrivent les réglages à effectuer préalablement à l'exploitation du système composé du moniteur et de la source d'image.

La source d'image peut par exemple être un PC avec carte graphique ou un appareil d'imagerie diagnostique.

6.1 Mise sous tension du moniteur

Pour mettre le moniteur sous tension, procédez comme suit :

- Mettez le moniteur sous tension au niveau de l'interrupteur.

Avis : l'interrupteur d'alimentation se trouve sur le côté, derrière la console de commande.

- Attendez que la LED de fonctionnement sur le panneau avant du moniteur s'allume en vert.

6.2 Utilisation de l'économiseur d'écran

Un « Image Sticking » peut se produire avec les moniteurs LCD. Il s'agit d'une légère lueur du contenu d'image précédent après un passage à un nouveau contenu d'image. Ce phénomène se produit notamment quand le même contenu d'image a été affiché de manière prolongée.

Vous pouvez prévenir l'Image Sticking en utilisant un économiseur d'écran avec des contenus d'image qui changent régulièrement.

6.3 Sélection de la LUT

Six LUT (Look Up Tables) sont prédéfinies dans le moniteur. La LUT souhaitée peut être paramétrée avec la fonction « LUT » dans le menu OSD « Image » ou, quand le menu OSD est fermé, par le raccourci de la touche 3 OSD.

6.4 Ajustement du moniteur à une source d'image analogique

Indication

- Pour obtenir une qualité d'image optimale, le moniteur doit être utilisé avec une résolution graphique de 1 920 x 1 080 (2MP) pixels. Pour cela, il convient de paramétrer la carte graphique de la source d'image en conséquence.
- Pour paramétrer le moniteur de manière optimale, il doit être allumé pendant au moins 30 minutes.

Cette rubrique décrit comment ajuster le moniteur à un fonctionnement avec une source d'image analogique. La procédure comprend les étapes suivantes :

- Ajustement de la position, de la phase et de la fréquence.
- Ajustement de la luminosité et du contraste.

6.4.1 Ajustement de la position, de la phase et de la fréquence

Les sources d'images analogiques fournissent des signaux qui doivent être convertis en signaux numériques par le moniteur LCD à l'aide d'un numériseur vidéo. En fonction de la source d'image, de la longueur du câble du moniteur et du mode vidéo (p. ex. VGA, SVGA, XGA), certaines différences se produisent lors de la conversion, qui ne peuvent pas être corrigées automatiquement par le moniteur.

Ajustement de la position, phase et fréquence

Indication

La fonction automatique d'ajustement de la luminosité et du contraste est disponible uniquement pour les signaux analogiques. Pour les signaux d'images numériques, la qualité d'image est déjà optimisée et aucun réglage n'est nécessaire.

Si la géométrie de l'image n'est pas correctement affichée, procédez de la manière suivante :

1. Utilisez l'image test SMPTE pour l'affichage.
2. Dans le menu « Geometry » (Géométrie), sélectionnez la fonction « Analog Adjustment » (Réglages analogiques).
3. Dans le menu « Geometry > Analog Adjustment » (Géométrie > Réglages analogiques), sélectionnez la fonction « Auto Position/Clock/Phase » (Position/Phase/Fréquence automatique).
4. Activez la fonction automatique en sélectionnant « Yes » (Oui).
 - ⇒ Le moniteur reconnaît la norme établie et dispose de valeurs de réglage préalablement paramétrées pour cette norme. Cependant, en fonction de la carte graphique, il est possible qu'un réglage de précision soit nécessaire par rapport à la norme établie.

Réglage de précision du moniteur

Lors du réglage de précision, le moniteur est paramétré manuellement pour la source vidéo. Le réglage de précision comprend des réglages de la position, de la fréquence, de la phase et de la netteté de l'image.

- Pour régler la position, la fréquence et la phase, allez dans le menu « Geometry > Analog Adjustment » (Géométrie > Réglages analogiques) du menu à l'écran OSD.
Avis : en ajustant la position de l'image, assurez-vous que l'image soit affichée au pixel près sur la surface active du moniteur. Si, par exemple, la position horizontale est décalée de 1 pixel de trop vers la droite, une bande de 1 pixel de large sera perdue sur la droite de l'image, et une bande noire de 1 pixel de large sera affichée sur le côté gauche.
- Pour paramétrer la netteté de l'image, allez dans le menu « Geometry » (Géométrie).

6.4.2 Ajuster la luminosité et le contraste

La luminosité et le contraste doivent être ajustés à la carte graphique en raison de niveaux de sortie différents dans l'installation sur place.

Indication
Le réglage exact de la luminosité et du contraste nécessite un photomètre.

Si aucune procédure spécifique n'est établie pour l'installation, effectuez les étapes suivantes.

Ajustement de la luminosité et du contraste

Indication
La fonction automatique d'ajustement de la luminosité et du contraste est disponible uniquement pour les signaux analogiques. Pour les signaux d'images numériques, la qualité d'image est déjà optimisée et aucun réglage n'est nécessaire.

1. Utilisez l'image test SMPTE pour l'affichage.
2. Dans le menu « Geometry » (Géométrie), sélectionnez la fonction « Analog Adjustment » (Réglages analogiques).
3. Dans le menu « Geometry > Analog Adjustment » (Géométrie > Réglages analogiques), sélectionnez la fonction « Auto Brightness/Contrast » (Luminosité/Contraste automatique).
4. Activez la fonction automatique en sélectionnant « Yes » (Oui).
 - ⇒ Les valeurs automatiques de luminosité et de contraste sont utilisées. En fonction de la carte graphique, il est possible qu'une optimisation de la luminosité et du contraste soit nécessaire.
Pour cela, effectuez les étapes suivantes.

Optimisation des valeurs de luminosité et de contraste

1. Dirigez le photomètre sur le niveau noir (champ 0 %) de l'image test SMPTE.
2. Dans le menu à l'écran OSD, allez dans le menu « Geometry > Analog Adjustment » (Géométrie > Réglages analogiques).
3. Avec la fonction « Brightness » (Luminosité), réduisez la valeur de la luminosité jusqu'à ce que la densité lumineuse mesurée ne baisse plus.
4. Augmentez un peu la valeur de la luminosité :
 - ⇒ il s'agit de la valeur de luminosité optimale.
5. Dirigez le photomètre sur le niveau blanc (champ 100 %) de l'image test SMPTE.
6. Avec la fonction « Contrast » (Contraste), trouvez la valeur de contraste maximale à laquelle la densité lumineuse reste constante.
7. Diminuez la valeur du contraste jusqu'à ce qu'un premier changement de luminosité se produise.
 - ⇒ Il s'agit de la valeur de contraste optimale.
8. Quittez le menu à l'écran OSD pour enregistrer les valeurs.
 - ⇒ Vous avez réglé la luminosité et le contraste pour que l'affichage des carrés de 5 % et de 95 % de l'image test SMPTE soit optimisé.

7 Utilisation

Après la mise en service du moniteur, les seules commandes possibles par l'utilisateur sont sa mise sous et hors tension.

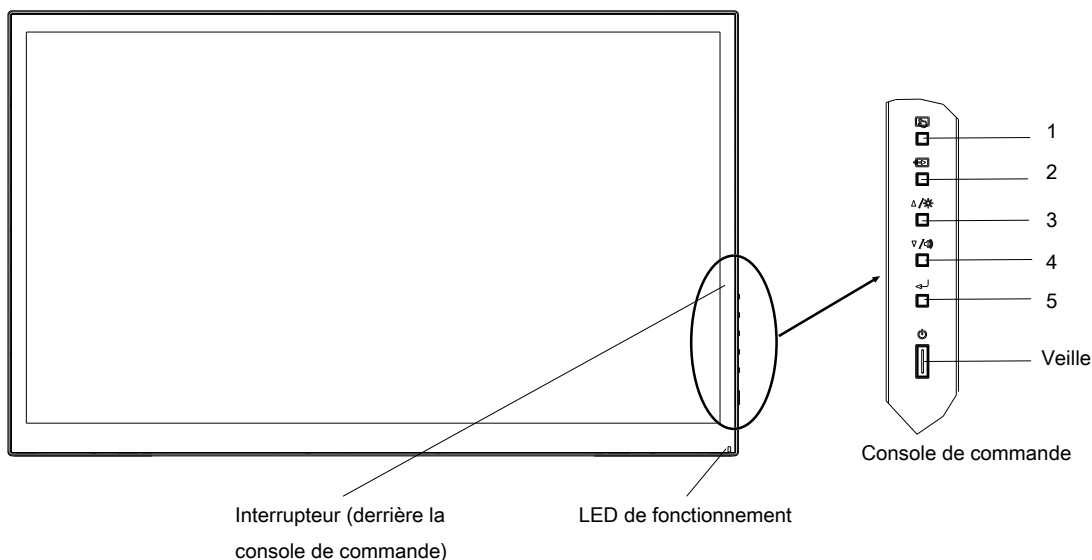
Une fois le moniteur allumé, la LED de fonctionnement s'allume en vert en continu. Lorsque la LED s'allume en une autre couleur, le moniteur ne fonctionne pas convenablement.

Mesures en cas de dysfonctionnement

Indication
Dysfonctionnement de l'appareil pendant le fonctionnement
Lorsque l'appareil ne fonctionne pas correctement, vérifiez qu'il n'y a eu aucune erreur dans ses connexions et son utilisation avant de vous tourner vers le personnel de service.

7.1 Éléments de commande

AVIS
Utilisation de l'OSD uniquement par le personnel de service
Les rubriques suivantes décrivent les éléments de commande et l'OSD menu (Menu OSD). La description s'adresse uniquement au personnel de service



La console de commande est placée sur le côté, la LED de fonctionnement à l'avant.

La LED de fonctionnement s'allume quand l'appareil est alimenté en courant et que l'interrupteur est allumé.

Console de commande

Les touches OSD peuvent être verrouillées ou déverrouillées.

Les touches OSD déverrouillées ont les fonctions suivantes :

Touche OSD	Fonction
1	Touche activée/désactivée (l'écran est activé / la touche désactivée est affichée comme message)
2	Quitter le menu / raccourci : sélectionner l'entrée
3	Naviguer dans le menu vers le haut - Augmentation de la valeur / raccourci Mode (sélection de la LUT)
4	Naviguer dans le menu vers le bas - Diminution de la valeur
5	Ouvrir le menu / Entrée
Veille	MARCHE/ARRÊT

7.2 Verrouiller ou déverrouiller le menu OSD

ATTENTION

Verrouillage ou déverrouillage du menu OSD

- Seul le personnel de service autorisé peut verrouiller ou déverrouiller le menu OSD.
- Le menu OSD doit être verrouillé si une mauvaise manipulation de l'utilisateur peut affecter l'utilisation conforme du moniteur.

Indication

Déverrouiller le menu OSD (condition)

Le menu OSD ne peut être déverrouillé que si les conditions suivantes sont remplies :

- Un signal est présent au niveau de l'entrée de signal sélectionnée.
Voir aussi Menu « Monitor Settings » (Paramètres du moniteur).
- La recherche de la source est activée après la mise sous tension du moniteur. Quand le mode d'économie d'énergie a été sélectionné dans le menu OSD, la recherche de la source n'est exécutée que pendant 10 secondes environ. Autrement, elle est activée en permanence.

Déverrouiller le menu OSD

- Appuyez une fois sur la touche 5, puis trois fois sur la touche 3.
(La touche 1 est la première touche en partant du haut)

Verrouiller le menu OSD

- Dans « OSD Settings » (Paramètres OSD) dans le menu OSD « Monitor Settings » (Paramètres du moniteur), mettez la fonction « OSD Keylock » (Verrouillage touches OSD) sur « On » (Activé).
Le menu OSD est alors verrouillé après la mise hors tension, puis sous tension, du moniteur.

7.3 Aperçu du menu OSD

Indication

- Le menu OSD est disponible uniquement quand une source vidéo est connectée.
- Il est permis de connecter toutes les entrées de signaux en même temps.

Vous pouvez utiliser l'OSD menu (Menu OSD) pour ajuster les paramètres du moniteur ou pour récupérer des informations concernant le moniteur. Les chapitres suivants décrivent les menus et les réglages possibles.

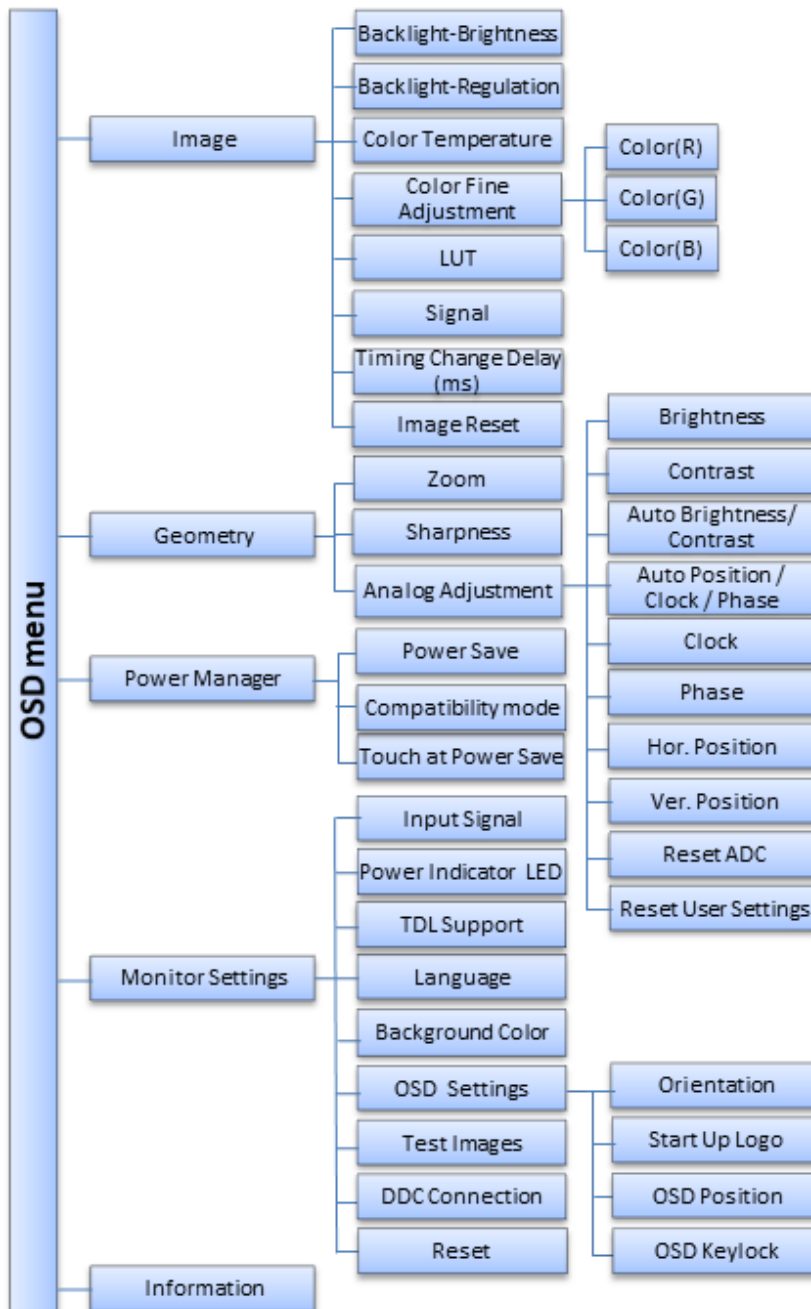
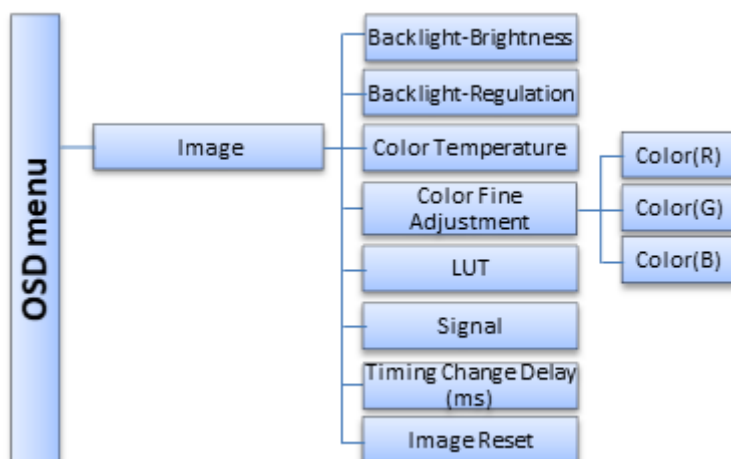


Fig.: Aperçu de l'OSD menu (Menu OSD)

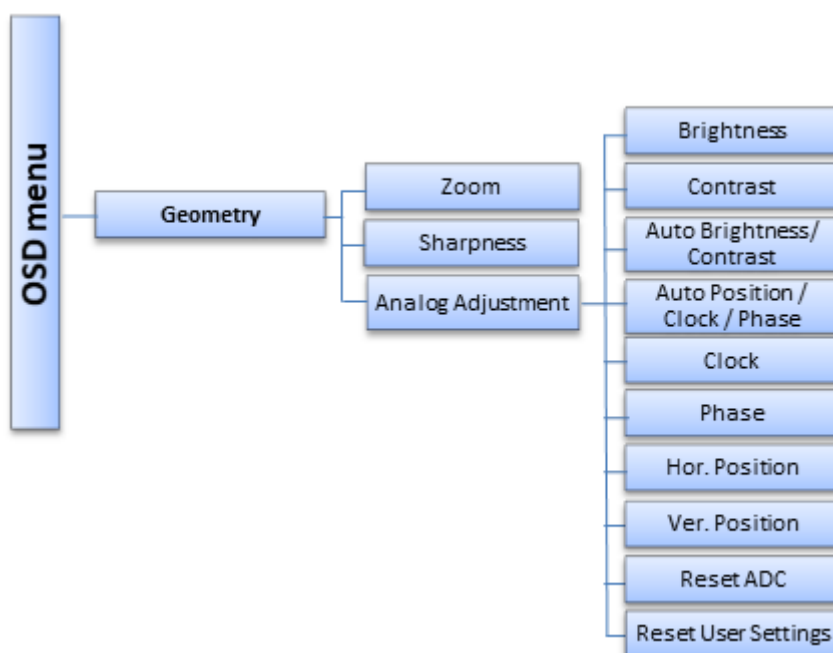
7.4 Menu « Image »



Fonction	Valeurs	Description
Backlight-Brightness (Luminosité rétroéclairage)	With control enabled (Réglage activé) : -1023 ... 1023 With control disabled (Réglage désactivé) : 0 ... 4096	Réglage de la luminosité du rétroéclairage de l'écran Valeur corrective pour ajuster la luminosité générale aux conditions de luminosité ambiante.
Backlight-Regulation (Réglage rétroéclairage)	On (Activé) Off (Désactivé)	Réglage du rétroéclairage Si « On » (Activé) est sélectionné, la luminosité du rétroéclairage est réglée sur la valeur paramétrée à l'aide du capteur de rétroéclairage. Si « Off » (Désactivé) est sélectionné, la luminosité du rétroéclairage est réglée avec la valeur paramétrée et le capteur de rétroéclairage est désactivé. Avis : le réglage « Off » (Désactivé) est enregistré uniquement jusqu'à la prochaine mise sous tension du moniteur.
Color Temperature (Température de couleur)	1 : LUT Cal (6 500 K) 2 : 7 500 K 3 : 9 300 K 4 : 9 800 K	Sélectionner la température de couleur Avis : la fonction n'est disponible que si une LUT a été activée à l'aide de la fonction « LUT ». Trois températures de couleur fixes et une température de couleur typique du panneau sont disponibles.
Color Fine Adjustment (Réglage de précision de la couleur)	Red (Rouge) 0 ... 255 Red (Verte) 0 ... 255 Red (Bleu) 0 ... 255	Paramétrer manuellement la couleur Avis : la fonction n'est disponible que si une LUT a été activée à l'aide de la fonction « LUT ». Modifier les valeurs pour le rouge, le vert ou le bleu de la température de couleur paramétrée.

Fonction	Valeurs	Description
LUT	1-DICOM (n-400) 2-DICOM (0,8-400) 3-DICOM L2.2 4-CRT 5-CIE DIN6174 6-Gamma 2.2 No correction (Aucune correction)	<p>Sélectionner la table de correspondance (LUT)</p> <p>Avis : Si « No Correction » (Aucune correction) est sélectionné, les fonctions « Color Temperature » (Température de couleur) et « Color Fine Adjustment » (Réglage de précision de la couleur) ne sont pas disponibles.</p> <p>La LUT détermine la courbe gamma du moniteur. Avec une autre LUT, vous pouvez par exemple accentuer certains niveaux de gris.</p> <p>Avis : Pour le visionnage de radiographies, sélectionnez une LUT DICOM.</p>
Signal	Color RGB (Couleur RVB) Monochrome (RGB) (Monochrome [RVB]) Monochrome (R) (Monochrome [R]) Monochrome (G) (Monochrome [V]) Monochrome (B) (Monochrome [B])	<p>Changer le signal entre couleur et monochrome</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couleur RVB : affichage en couleur • Monochrome (RVB) : le rouge, le vert et le bleu sont affichés de manière pondérée en niveaux de gris. • Monochrome (R) : le canal rouge est affiché comme signal monochrome. • Monochrome (V) : le canal vert est affiché comme signal monochrome. • Monochrome (B) : le canal bleu est affiché comme signal monochrome.
Timing Change Delay (Temporisation changement prise en charge)	Inactif (Inactif) 50 ... 500	<p>Réglage de la temporisation lors du changement de prise en charge</p> <p>Quand l'un des paramètres suivants est modifié, cela correspond à un changement de prise en charge et le moniteur commence à nouveau la synchronisation (affichage « Auto in progress » [auto en cours]).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence H • Fréquence V • Total V <p>Pour éviter que cela ne se produise à chaque perturbation du signal, il est possible d'augmenter la valeur des cadres erronés ou modifiés autorisés avec la fonction de « Timing Change Delay (ms) » (Temporisation changement prise en charge). Cela est nécessaire par exemple avec les sources de signal instables.</p> <p>Avis : la fonction a pour inconvénient de retarder également de quelques millisecondes un changement de prise en charge souhaité. La temporisation est d'autant plus importante que la valeur de la fonction est élevée.</p>
Image Reset (Réinitialiser les paramètres de l'image)		<p>Réinitialiser les paramètres de l'image aux paramètres prédéfinis</p> <p>Tous les réglages effectués dans le menu « Image » (Image), sauf « Color Temperature » (Température de couleur) sont réinitialisés aux paramètres prédéfinis. Les réglages du moniteur et ceux du convertisseur ADC restent inchangés.</p>

7.5 Menu « Geometry » (Géométrie)



Fonction	Valeurs	Description
Zoom	Fill Screen (Remplir l'écran) Fill Aspect (Remplir le format) 1:1	Sélectionner la taille de l'image Remplir l'écran : l'image est affichée sur toute la surface d'écran (1 920 x 1 080 pixels). Remplir le format : l'image est ajustée à la taille maximale de la surface de l'écran en respectant le rapport d'aspect. 1:1 : l'image est affichée à l'écran dans sa résolution d'origine.
Sharpness (Netteté) Avis : la netteté ne peut être modifiée que si « 1:1 » n'est pas sélectionné pour « Zoom » et que la résolution d'entrée est différente de « 1 920 x 1 080 pixels ».	1 ... 5	Paramétrer la netteté Avec cette fonction, vous pouvez afficher l'image de manière plus douce ou dure ou réduire les artefacts lors d'une mise à l'échelle. Une valeur plus petite produit une impression plus imprécise, tandis qu'une valeur plus grande produit une impression plus précise. Le meilleur réglage de la netteté est à déterminer visuellement.

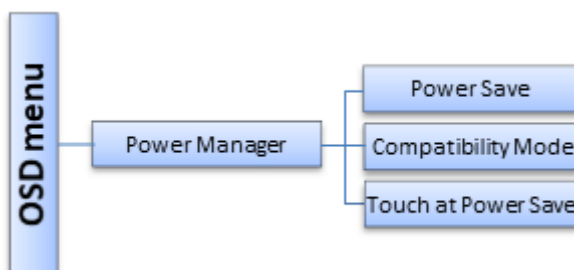
Menu « Analog Adjustment » (Réglages analogiques)

Indication		
Le menu « Analog Adjustment » (Réglages analogiques) est affiché uniquement quand une source d'image analogique est connectée à l'entrée DVI-I.		
Fonction	Valeurs	Description
Brightness (Luminosité)	-99 ... 99	Paramétrer la luminosité Ajustement de la reproduction des zones sombres de l'image.
Contrast (Contraste)	-99 ... 99	Paramétrer le contraste Ajustement de la reproduction des zones claires de l'image.
Auto Brightness/Contrast (Luminosité/Contraste automatique)		Fonction de réglage automatique de la luminosité et du contraste Les fonctions automatiques sont utilisées pour régler automatiquement les paramètres d'image de signaux analogiques. Quand vous exécutez la fonction, la luminosité et le contraste sont paramétrés automatiquement. Avis : La qualité des réglages dépend du contenu d'image et du type de synchronisation. Nous recommandons d'afficher une image test SMPTE.
Auto Position/Clock/Phase (Position/Phase/Fréquence automatique)		Fonction de réglage automatique de « Position/Clock/Phase » (Position/phase/fréquence) Les fonctions automatiques sont utilisées pour régler automatiquement les paramètres d'image de signaux analogiques. Quand vous exécutez la fonction, la position, la phase et la fréquence sont paramétrées automatiquement. Avis : La qualité des réglages dépend du contenu d'image et du type de synchronisation. Nous recommandons d'afficher une image test SMPTE.
Clock (Fréquence)		Paramétrer la fréquence du signal d'entrée Quand des lignes verticales locales sont affichées avec un léger manque de netteté, vous pouvez le corriger en ajustant la fréquence. Avis : pour corriger la fréquence, nous vous recommandons l'affichage d'une ligne verticale de l'image test « Pixel On/Off » (Pixel On/Off).
Phase	0 ... 63	Paramétrer la phase du signal d'entrée Quand des lignes verticales sont affichées avec un léger manque de netteté, vous pouvez le corriger en ajustant la phase. Avis : Pour corriger la phase, nous vous recommandons l'affichage d'une ligne verticale de l'image test « Pixel On/Off » (Pixel On/Off).
Hor. Position (Position hor.)		Décaler l'image horizontalement Avis : le réglage est optimal lorsque l'intégralité de l'image à afficher remplit au pixel près la surface d'affichage du moniteur (en cas de réglage identique du moniteur et de la carte graphique).

7.6 Menu « Power Manager » (Gestion de l'alimentation)

Fonction	Valeurs	Description
Ver. Position (Position ver.)		Décaler l'image verticalement Avis : le réglage est optimal lorsque l'intégralité de l'image à afficher remplit au pixel près la surface d'affichage du moniteur (en cas de réglage identique du moniteur et de la carte graphique).
Reset ADC (Réinitialiser le convertisseur ADC)		Réinitialiser les réglages analogiques Quand vous exécutez cette fonction, les valeurs de la luminosité et du contraste sont réinitialisées aux valeurs après l'ajustement final.
Reset User Settings (Réinitialiser les réglages utilisateur)		Supprimer les réglages de l'utilisateur Les réglages suivants sont réinitialisés aux valeurs par défaut : <ul style="list-style-type: none"> • Brightness (Luminosité) • Contrast (Contraste) • Position (horizontale et verticale) • Zoom • Fréquence • Phase • Netteté • Température de couleur

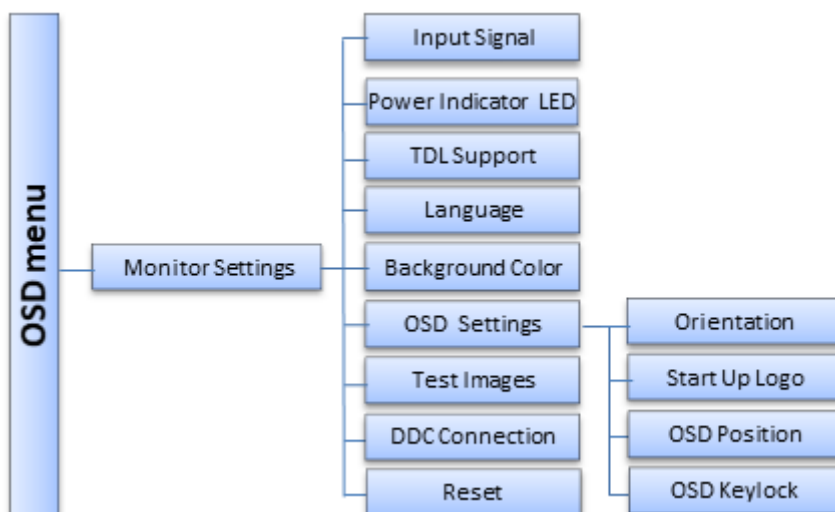
7.6 Menu « Power Manager » (Gestion de l'alimentation)



Fonction	Valeurs	Description
Power Save (Économie d'énergie)	On (Activé) Off (Désactivé)	Paramétrer le mode d'économie d'énergie Quand « Power Save » (Économie d'énergie) est activé, le rétroéclairage est désactivé dès lors qu'il n'y a plus aucun signal d'entrée. Cela permet de réduire la consommation d'énergie et d'augmenter la durée de vie du rétroéclairage. Quand « Power Save » (Économie d'énergie) est désactivé, le rétroéclairage n'est pas désactivé.

Fonction	Valeurs	Description
Compatibility Mode (Mode de compatibilité)	On (Activé) Off (Désactivé)	Paramétrer le mode de compatibilité En fonction du PC et de la carte graphique, il est possible que le signal d'entrée ne soit pas reconnu et que le moniteur ne puisse pas sortir du mode d'économie d'énergie. Dans ce cas, réglez cette fonction sur « On » (Activé).
Touch at Power Save (Tactile en mode économie d'énergie)	On (Activé) Off (Désactivé)	Définir si l'écran tactile est actif en mode d'économie d'énergie.

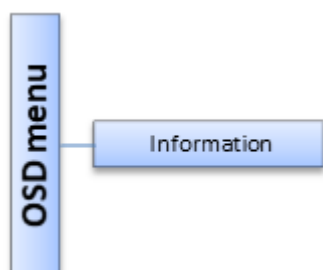
7.7 Menu « Monitor Settings » (Paramètres du moniteur)



Fonction	Valeurs	Description
Input Signal (Signal d'entrée)	Auto (Automatique) Manual (Manuel)	Paramétrer la recherche de la source Quand « Auto » (Automatique) est sélectionné, la source du signal est réglée automatiquement.
LED de fonctionnement	On (Activé) Off (Désactivé)	Paramétrer la luminosité de la LED de fonctionnement.
TDL Support (Assistance TDL)	On (Activé) Off (Désactivé)	Paramétrer l'assistance TDL Quand « On » (Activé) est sélectionné, le port DVI du moniteur alimente le module TDL en électricité.
Language (Langue)	German (Allemand) English (Anglais)	Paramétrer la langue de l'OSD menu (Menu OSD).
Background Color (Couleur de bordure)	Avis : paramétrable uniquement si la taille d'image « 1:1 » est sélectionnée dans le menu « Geometry » (Géométrie).	Paramétrer la couleur de bordure Si une bordure se trouve autour de l'image affichée, vous pouvez paramétrer ici le niveau de gris de la couleur de bordure.

Fonction	Valeurs	Description
OSD Settings: Orientation (Paramétrage OSD : Orientation)	Landscape mode (Paysage) Portrait format (Portrait)	
OSD Settings: Start Up Logo (Paramétrage OSD : Logo accueil)	On (Activé) Off (Désactivé)	Logo au démarrage du moniteur Si « On » (Activé) est sélectionné, le logo de l'entreprise s'affiche pendant le démarrage du moniteur.
OSD Settings: OSD Position (Paramétrage OSD : Position OSD)	Center (Centre) Upper right (En haut à droite) Lower right (En bas à droite) Lower left (En bas à gauche) Upper left (En haut à gauche)	Sélectionner la position de l'OSD menu (Menu OSD) sur l'écran.
OSD Settings: OSD Keylock (Paramétrage OSD : Verrouillage touches OSD)	On (Activé) Off (Désactivé)	Paramétrer le verrouillage des touches Si vous sélectionnez « On » (Activé), les touches OSD sont verrouillées une fois que vous quittez le menu OSD ou au redémarrage du moniteur.
Test Images (Images de test)	No correction (Aucune correction) 0 ... 8	Choix de l'image de test à afficher.
DDC Connection (Connexion DDC)	Active input (Entrée active) DP DVI-D	Paramétrer l'interface de communication La communication de série est toujours activée. Elle peut être établie sur l'interface DP ou DVI-D. Avec « Active input » (Entrée active), la communication peut être activée via l'entrée sélectionnée.
Reset (Réinitialiser le moniteur)	Yes (Oui) No (Non)	Réinitialiser le logiciel aux valeurs par défaut Les paramètres dans le menu OSD « Image » (Image) et ceux du convertisseur ADC restent inchangés.

7.8 Menu « Information » (Information)



Fonction	Valeurs	Description
Information (Informations)	for display only (affichage uniquement)	<p>Affichage des données actuelles du moniteur et d'exploitation dans le mode d'image</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numéro de série • Durée de service (h) • Durée de service Rétroéclairage • Signal d'entrée (résolution et fréquences du signal) • Mode (uniquement pour les signaux analogiques) • Température dans le moniteur [°C] • Version logicielle

8 Nettoyage et contrôle des paramètres

8.1 Nettoyage

AVIS
<p>Entretien de l'appareil, nettoyage et désinfection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évitez de faire rentrer des liquides dans l'appareil. La pénétration de liquides dans l'appareil peut entraîner une décharge électrique ou une défaillance de l'appareil. • La surface de l'écran est très sensible aux influences mécaniques. C'est pourquoi vous devez impérativement éviter les rayures, les chocs, etc. • Nettoyez la surface de l'écran avec un chiffon à microfibres et, si nécessaire, avec un produit de nettoyage recommandé. Ne nettoyez les parties du boîtier qu'en utilisant un produit de nettoyage recommandé. • N'utilisez que des agents désinfectants testés pour désinfecter. • Si un produit de nettoyage est directement aspergé sur la surface de l'écran, vous devez essuyer les gouttes avec un chiffon en microfibres avant qu'elles n'atteignent la surface de l'écran. • Vous devez immédiatement essuyer toutes les gouttes de liquide qui se trouvent sur l'appareil. Un contact prolongé avec des liquides peut entraîner des décolorations de l'écran ou encore la formation de dépôt de calcaire.

8.1.1 Produits désinfectants et nettoyants conseillés

Classe de produits	Produits désinfectants et nettoyants testés
Aldéhyde	Aldasan 2000, 4 %
Composés quaternaires	Mikrozid Sensitive Liquid, non dilué Cleanisept 7,5 % en volume Lingettes Mikrobac, non diluées
Dérivés de la guanidine	Biguanid® Fläche N non dilué Acrylane, non dilué
Dérivé chloré	Terralin Protect, 2 %
Alkylamine	Incidin PLUS ; 8 % en volume
Dérivés du phénol	Helipur, non dilué
Composés de peroxyde	Peroxyde d'hydrogène 3 % Apesin AP 100 3,0 % Dismozon Plus 3,6 % Incidin Oxy Foam, non dilué Descogen Liquid, non dilué Peridox RTU, non dilué Incidin Oxy Foam S, non dilué
Dérivés de la pyridine	Octenisept
Alcool	Éthanol 96 % Alcool isopropylique 70 % Lingettes Cavi, non diluées

Classe de produits	Produits désinfectants et nettoyeurs testés
Essence	Pétrole, plage d'ébullition 100-120 °C ; CAS 64742-49-0
Liquide vaisselle et substances nettoyantes ordinaires	Produits nettoyants courants, bons et avantageux, EDEKA, 1 % en volume
Eau	Eau du robinet Eau distillée
Produits nettoyants	Solution d'ammoniaque 1,65 % en volume
Acides organiques	Acide citrique 1 % (pH 2,2)
Solution alcaline	Lait de chaux, solution saturée de Ca(OH) ₂
Hypochlorite	Hypochlorite de sodium 10 % Hypochlorite de sodium 0,39 %


Indication
Des indications relatives au nettoyage ou à la désinfection d'autres composants du système se trouvent dans le manuel d'utilisation correspondant.

8.1.2 Produits désinfectants et nettoyeurs non autorisés

Les produits désinfectants et nettoyeurs suivants sont susceptibles d'éclaircir le fini après une utilisation prolongée :

Classe de produits	Produits désinfectants et nettoyeurs testés
Essence minérale	White-spirit Benzine

8.2 Contrôler les paramètres

 ATTENTION
<p>Contrôle des paramètres</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contrôle des paramètres doit être effectué uniquement par le personnel de service. Le contrôle des paramètres ne doit pas être effectué en présence du patient.

La qualité d'image du moniteur peut s'altérer en raison du vieillissement de l'unité LCD et du rétroéclairage.

- Contrôlez les paramètres du moniteur à intervalles réguliers conformément aux dispositions nationales.
- Le cas échéant, corrigez les paramètres.

9 Dépannage

9.1 Mesures correctives

Anomalie	Cause	Mesure
LED de fonctionnement foncée Le moniteur n'affiche aucune image	Le fusible est défectueux Le câble d'alimentation n'est pas branché ou pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service. Vérifiez le câble d'alimentation. L'interrupteur est-il sur « On » (Activé) ?
La LED de fonctionnement est allumée en vert Le moniteur affiche une image	Le signal vidéo présent a été reconnu. Aucune erreur.	
La LED de fonctionnement clignote en vert Le moniteur n'affiche aucune image	Le moniteur recherche un signal vidéo approprié : <ul style="list-style-type: none"> Il manque un signal Sync ou vidéo La source vidéo n'envoie aucun signal vidéo ou envoie une prise en charge (timing) inconnue La source vidéo envoie une prise en charge (timing) inconnue 	Mesures possibles : <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câble vidéo. Vérifiez la source vidéo. Paramétrez une autre prise en charge (timing) pour la source vidéo.
La LED de fonctionnement est allumée en orange Le moniteur n'affiche aucune image	Le moniteur ou la source vidéo est en mode d'économie d'énergie.	<ul style="list-style-type: none"> Quittez le mode d'économie d'énergie. Si le moniteur n'affiche toujours aucune image et que la LED de fonctionnement clignote en vert, effectuez les mesures qui y sont indiquées.
La LED de fonctionnement est allumée en rouge Le moniteur affiche une image	Surchauffe : la température limite de 52 °C a été dépassée.	Vérifiez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> La température ambiante est-elle comprise dans la plage de température autorisée ? Les ailettes de refroidissement du boîtier sont-elles dégagées ? La distance entre le moniteur et les autres objets a-t-elle été respectée lors de l'installation ? Une source de chaleur se trouve-t-elle à proximité du moniteur ?
La LED de fonctionnement clignote en rouge Le moniteur affiche une image	Surchauffe : La température limite de 57 °C a été dépassée. La luminosité a été réduite. La luminosité revient à la valeur normale dès que la température a suffisamment baissé.	

Anomalie	Cause	Mesure
L'image ne présente aucun contraste et présente une forte coloration verte	La source vidéo n'envoie qu'un signal vert.	<ul style="list-style-type: none"> Dans le menu OSD, passez à « Monochrome (G) » (Monochrome [V]).
Autre	Fiches débranchées	<ul style="list-style-type: none"> Branchez les fiches débranchées et sécurisez-les.
	Câbles défectueux	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez les câbles défectueux.
	L'utilisation tactile ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moniteur et le PC sont connectés par un câble USB. Appuyez sur la touche 1 pour activer/désactiver l'écran tactile. Vérifiez que les câbles d'alimentation du moniteur et du PC sont branchés sur une prise secteur reliée à la terre. L'absence de mise à la terre peut entraîner des dysfonctionnements

10 Données techniques

Indication
Validité des données techniques Toutes les données techniques s'appliquent après un temps de chauffe de 30 minutes.

10.1 Caractéristiques du moniteur

Caractéristique	Valeur
Type	Écran LCD couleur TFT (AHVA)
Surface active	527,04 mm x 296,46 mm
Diagonale de l'écran	23,81" (604,70 mm)
Résolution	1 920 x 1 080 pixels
Disposition des pixels	3 sous-pixels par pixel
Rapport de contraste	600:1 (minimum), 1000:1 (habituel)
Luminosité de l'écran	600 cd/m ² (habituel) ... 480 cd/m ² (minimum)
Angle de vue horizontal	± 89° (habituel)
Angle de vue vertical	± 89° (habituel)
Rétroéclairage	LED blanche

10.2 Consommation électrique du moniteur

Alimentation électrique	Prise femelle
Tension secteur	CA 100 ... 240 V (± 10 %)
Fréquence secteur	50 ... 60 Hz (± 5 %)
Consommation électrique	max. 0,5 A
Puissance absorbée maximale	< 46 W
Mode d'économie d'énergie	< 2 W (pour activer) < 1 W (pour désactiver)

Alimentation, sortie de courant

USB	5 V / 500 mA
Hirose 5 V	5 V / 1 A

10.3 Entrées / sorties

Entrée de signal analogique/numérique

Analogique	Connecteur DVI-I (DVI-A)
Numérique	Connecteur DVI-I (DVI-D), Single Link Connecteur DisplayPort
DDC	Par connecteur DVI-I

Interfaces USB

Amont	Par port USB-B
Aval	Par port USB-A

10.4 Écran tactile

Traitement de surface	Anti-reflet AG80 +/-10, anti-mousse, anti-traces de doigts
Dureté de la surface	7H
Méthode de communication	Transmission par USB
Méthode de détection	Technologie capacitive projetée
Systèmes d'exploitation pris en charge	Microsoft Windows 7, 8, 10, 11, CE
Nombre de points tactiles simultanés	Max. 10 points

10.5 Éléments de commande et de connexion

Avant	<ul style="list-style-type: none"> • LED de fonctionnement
Côté	<ul style="list-style-type: none"> • Touches pour le menu OSD • Interrupteur • Prise secteur • 1x prise DVI-I • 1x prise DisplayPort • 1x USB-B, 1x USB-A • Port 5 V

10.6 Structure mécanique

Pièces du boîtier	ABS
Ouvertures d'aération	Dans la paroi arrière
Indice de protection	IP20 selon DIN 40050
Panneau de raccordement	Sur le côté
Poids en kg	6,2 kg ± 5 % (6GF62003AL10) 6,7 kg ± 5 % (6GF62003AL01)
Dimensions (l x H x P) en mm	557 x 339 x 54 (sans pied)

10.7 Caractéristiques climatiques

En fonctionnement

Plage de température	Température ambiante de +5 °C à +35 °C
Gradient de température	maximum 5 °C/h, sans condensation
Pression atmosphérique	700 hPa à 1 060 hPa ou 3 000 m à -384 m d'altitude
Humidité de l'air	20 % à 80 %, sans condensation

Pour le transport et le stockage (emballé)

Plage de température	Température ambiante de -20 °C à +60 °C
Gradient de température	maximum 5 °C/h, sans condensation
Pression atmosphérique	200 hPa à 1 060 hPa ou 11 800 m à -384 m d'altitude
Humidité de l'air	10 % à 90 %, sans condensation

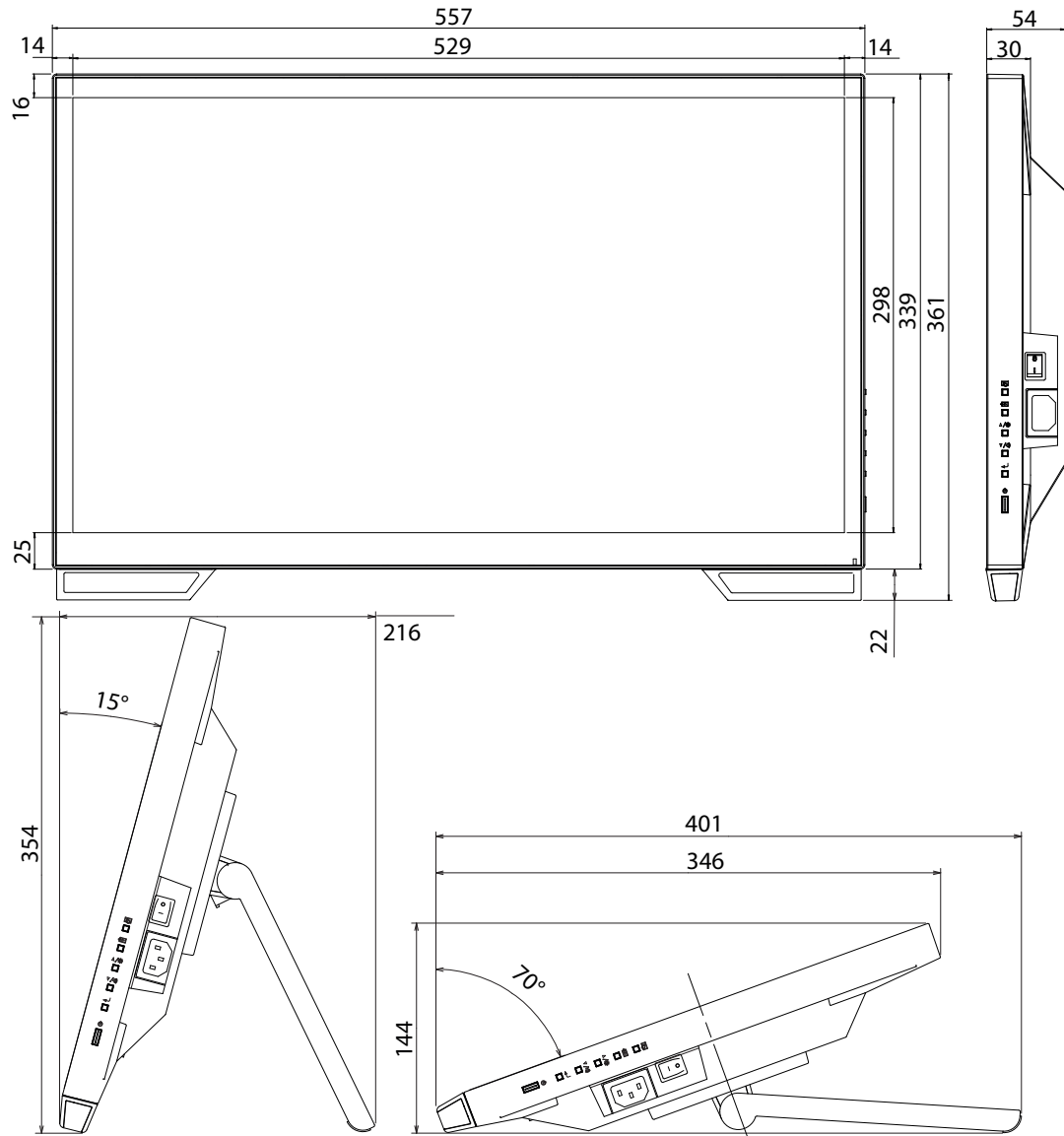
10.8 Exigences de sécurité

Normes de sécurité	<ul style="list-style-type: none">• CEI/EN 60601-1• CAN/CSA - C22.2. No. 60601-1• UL60601-1• GB 4943.1, fusible T3.15A 250 V
Classe de protection	Classe de protection I
Indice de protection	IP20

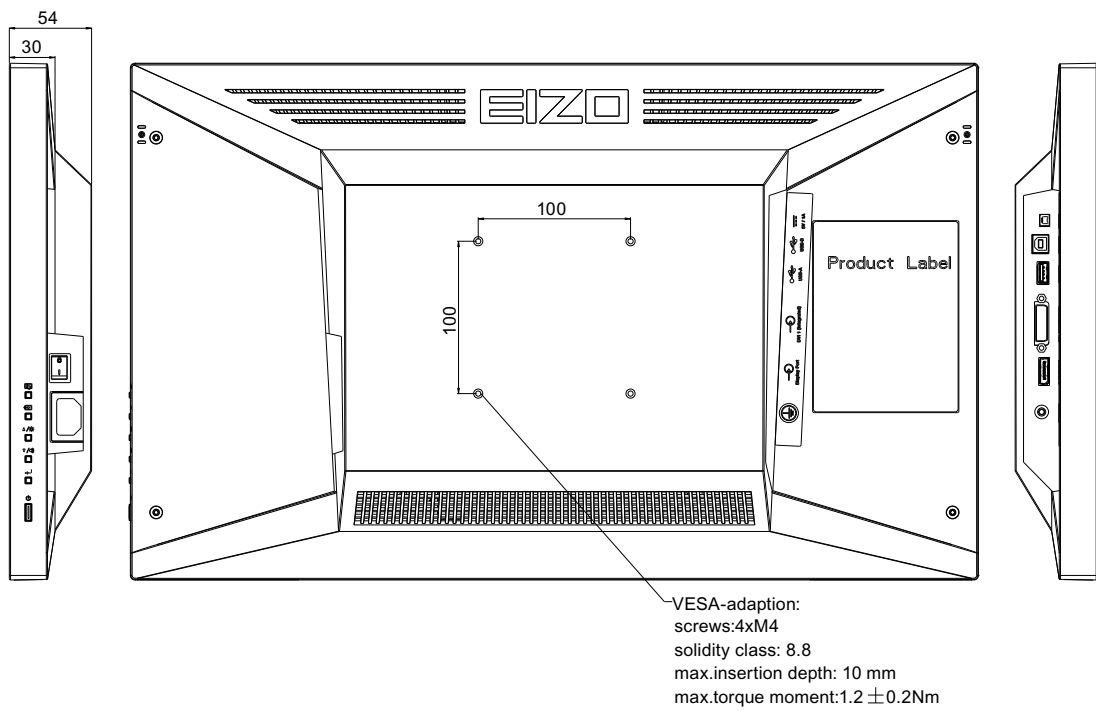
11 Dimensions

Toutes les mesures sont en mm.

11.1 Aperçu






















11.2 Vue de derrière et de côté




12 Annexe

12.1 Marques et symboles

Marquage/symbole	Signification
	Symbole signifiant « Attention, consulter les documents associés ».
	Symbole signifiant « Tension dangereuse ».
	Marquage CE (signe de conformité de l'UE).
	Marquage UKCA (signe de conformité du R.-U.).
	Dispositif médical conformément au règlement européen relatif aux dispositifs médicaux.
Electrical Safety 	Marquage MET prenant en compte les directives nationales des États-Unis et du Canada.
	Marquage RCM pour afficher la conformité avec les normes australiennes et néo-zélandaises relatives à la CEM.
	Marquage FCC des États-Unis pour les appareils de communications.
	Marquage CCC prenant en compte les directives nationales chinoises.
IS 13252 (Part 1) IEC 60950-1 	Marquage BIS prenant en compte les directives nationales indiennes.
	Symbole du fabricant de produits médicaux, accompagné de la date de fabrication.
	Marquage DEEE : le produit doit être mis au rebut séparément, les matériaux sont recyclables.
	Marquage conforme à l'ACPEIP (législation environnementale chinoise).
IP20	Symbole de l'indice de protection conformément à la norme DIN EN 60529.
	Symbole du courant alternatif à l'entrée de la tension du réseau.
	Symbole de la protection à la terre (terre).
	Symbole pour « activée » (tension).
	Symbole pour « désactivée » (tension).
	Symbole pour « Voir le manuel d'utilisation ».
	Personne responsable au Royaume-Uni
	Mandataire suisse (CH-REP)

12.2 Informations relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)

Les moniteurs EIZO ont été conçus pour reproduire des images dans des conditions normales d'utilisation.

 AVERTISSEMENT
<p>Des dispositions CEM particulières sont requises pour utiliser le CuratOR LX2420-T. L'installation, le montage et l'utilisation doivent être effectués dans le respect des indications suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez uniquement des câbles dotés d'un blindage approprié afin d'éviter une augmentation des émissions électromagnétiques et une diminution de l'immunité électromagnétique de l'appareil. Longueur de câble : 3 m max Le moniteur ne peut pas être posé sur d'autres appareils ni être utilisé dans leur environnement immédiat. Si des appareils doivent être disposés les uns sur les autres ou utilisés à proximité immédiate les uns des autres, le moniteur ou le système doivent être surveillés afin d'assurer le fonctionnement correct pour la configuration définie. Lorsque vous utilisez un appareil de communication portable RF, observez une distance de minimum 30 cm avec toutes les pièces du moniteur, câble compris. Sinon, le fonctionnement correct de l'appareil ne peut pas être assuré. Les personnes qui raccordent des appareils supplémentaires à l'entrée ou la sortie de signal pour la configuration d'un système médical sont responsables de s'assurer de la conformité à la norme CEI/EN 60601-1-2.

Rayonnement électromagnétique

Le CuratOR LX2420-T est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique ci-dessous.

Le client et l'utilisateur du CuratOR LX2420-T doivent s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.


Test de rayonnement	Conformité	Indications relatives à l'environnement électromagnétique
Rayonnement RF CISPR11 / EN 55011	Groupe 1	Le CuratOR LX2420-T utilise le rayonnement RF uniquement pour le fonctionnement interne. Le rayonnement RF est donc très faible et il est assez improbable que le moniteur provoque des perturbations sur les appareils électroniques à proximité immédiate.
Rayonnement RF CISPR11 / EN 55011 GB9254	Classe B	Le CuratOR LX2420-T est autorisé pour une utilisation dans de nombreux environnements. Cela inclut aussi les zones d'habitation ainsi que les zones raccordées directement au réseau basse tension public telles que les foyers privés.
Courants harmoniques CEI/EN 61000-3-2 GB17625.1	Classe D	
Variations de tension / scintillement CEI/EN 61000-3-3	remplie	

Immunité électromagnétique

Le CuratOR LX2420-T a été testé avec les niveaux de correspondance suivants, conformément aux exigences de test pour les équipements professionnels de santé publique définis dans la norme CEI/EN 6061-1-2.

L'opérateur ou l'utilisateur du CuratOR LX2420-T doivent s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test	Niveau de correspondance	Indications relatives à l'environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (ESD) CEI/EN 61000-4-2	± 8 kV contact ±15 kV air	± 8 kV contact ±15 kV air	Il est conseillé d'utiliser l'appareil sur des sols en bois, en béton ou céramique. Si le sol est composé de matières synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Grandeurs électriques perturbatrices transitoires rapides (bursts) CEI/EN 61000-4-4	± 2 kV pour les câbles électriques ± 1 kV pour les câbles d'entrée/sortie	± 2 kV pour les câbles électriques ± 1 kV pour les câbles d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique doit correspondre aux environnements commerciaux typiques ou à ceux des hôpitaux.
Surtension transitoire CEI/EN 61000-4-5	± 1 kV câble contre câble ± 2 kV câble contre terre	± 1 kV câble contre câble ± 2 kV câble contre terre	La qualité de l'alimentation électrique doit correspondre aux environnements commerciaux typiques ou à ceux des hôpitaux.
Chute de tension, coupures brèves et fluctuations dans les conduites d'alimentation CEI/EN 61000-4-11	0 % U_T pour 0,5 période et 1 période 70 % U_T pour 25/30 périodes à 50/60 Hz 0 % U_T pour 250/300 périodes à 50/60 Hz	0 % U_T pour 0,5 période et 1 période 70 % U_T pour 25 périodes à 50 Hz 0 % U_T pour 250 périodes à 50 Hz	La qualité de l'alimentation électrique doit correspondre aux environnements commerciaux typiques ou à ceux des hôpitaux. Si le moniteur doit encore être utilisé pendant une interruption de l'alimentation électrique, il est recommandé de raccorder l'appareil à une alimentation électrique sans interruption ou une batterie.
Champs magnétiques avec fréquences d'énergétiques CEI/EN 61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m (50 Hz)	Les champs magnétiques avec des fréquences énergétiques doivent se trouver dans une plage caractéristique d'un lieu typique dans un environnement commercial ou hospitalier classique. Ce produit doit toujours être utilisé à plus de 15 cm de la source du champ magnétique avec fréquences énergétiques.

Test d'immunité	Niveau de test	Niveau de correspondance	Indications relatives à l'environnement électromagnétique
Perturbations en lien avec les câbles causées par des champs d'ondes RF CEI/ EN 61000-4-6	3 V _{rms} de 150 kHz à 80 MHz	3 V _{rms}	Les appareils de communication RF portables et mobiles ne peuvent être utilisés à proximité du moniteur et de ses composants (câbles compris) qu'en respectant la distance minimale recommandée. Celle-ci est déterminée à l'aide de la formule de calcul de la fréquence de l'émetteur. Distance minimale recommandée d = 0,6 √P, 150 kHz à 80 MHz d = 2 √P, bandes ISM comprises entre 150 kHz et 80 MHz
	6 V _{rms} bandes ISM et bandes pour radioamateurs comprises entre 150 kHz et 80 MHz	6 V _{rms}	
Champs électromagnétiques RF CEI/ EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	<p>d = 0,35 √P, 80 MHz à 800 MHz d = 0,7 √P, 800 MHz à 2,7 GHz</p> <p>Ici, « P » désigne la puissance de sortie nominale maximale mesurée en watts (W) de l'émetteur, recommandée par le fabricant de l'émetteur, et « d » la distance minimale recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champ des émetteurs à réglage fixe, conformément à la mesure électromagnétique sur place^{a)}, doivent être inférieures au niveau de correspondance dans chaque plage de fréquence^{b)}.</p> <p>En cas d'utilisation à proximité d'appareils marqués du symbole suivant, des perturbations peuvent survenir.</p> 
Champs rayonnés à proximité CEI/ EN 61000-4-39	30 kHz, modulation : onde continue, 8 A/m 134,2 kHz modulation par impulsions ^{c)} 2,1 kHz, 65 A/m ^{d)} 13,56 MHz modulation par impulsions ^{c)} 50 kHz, 7,5 A/m ^{d)}	30 kHz, modulation : onde continue, 8 A/m 134,2 kHz modulation par impulsions ^{c)} 2,1 kHz, 65 A/m ^{d)} 13,56 MHz modulation par impulsions ^{c)} 50 kHz, 7,5 A/m ^{d)}	Immunité contre les champs magnétiques proches dans la plage de fréquence de 9 kHz à 26 MHz.
<p>Avis</p> <ul style="list-style-type: none"> • U_T est la tension alternative avant l'utilisation du niveau de test. • À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence supérieure s'applique. • Les lignes directrices en lien avec les perturbations en lien avec les câbles causées par des champs RF ou par des champs électromagnétiques RF peuvent ne pas s'adapter à toutes les situations. La diffusion d'ondes électromagnétiques est influencée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes. • Les bandes ISM entre 150 kHz et 80 MHz se trouvent dans la plage de 6,765 MHz à 6,795 MHz, de 13,553 MHz à 13,567 MHz, de 26,957 MHz à 27,283 MHz et de 40,66 MHz à 40,70 MHz. 			

- a) Les intensités de champ des émetteurs à réglage fixe, par exemple les stations de base pour téléphones radio (téléphones mobiles / téléphones sans fil), la radiocommunication mobile terrestre, la radio amateur, la radio et la télévision ne peuvent pas être déterminées précisément au préalable. Pour évaluer l'environnement électromagnétique à l'aide d'émetteurs fixes, il convient d'envisager une mesure électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée dans les environs dans lesquels l'appareil est utilisé dépasse le niveau de correspondance RF, le moniteur doit être observé afin de pouvoir assurer un fonctionnement correct. Si un fonctionnement incorrect est observé, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, par exemple une réorientation ou un repositionnement de l'appareil.
- b) De chaque côté de la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V/m.
- c) Les supports seront modulés avec un signal rectangulaire à 50 %.
- d) Valeurs efficaces (r.m.s.) avant la modulation.

Distance minimale recommandée entre les appareils de communication RF portables ou mobiles et le CuratOR LX2420-T par rapport à la puissance de sortie de l'émetteur

Le CuratOR LX2420-T est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations sont contrôlées par un rayonnement électromagnétique. Pour les autres appareils de communication RF portables et mobiles (émetteur), c'est la distance minimale entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteur) et le CuratOR LX2420-T indiquée ci-dessous qui s'applique, selon la puissance de sortie maximum de l'appareil de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance minimale recommandée selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 0,6 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,7 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,06	0,04	0,07
0,1	0,19	0,11	0,22
1	0,60	0,35	0,70
10	1,90	1,11	2,21
100	6,00	3,50	7,00

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale ne figure pas ci-dessus, la distance minimale recommandée mesurée en mètres (m) « d » peut être déterminée à l'aide de la formule de calcul de la fréquence de l'émetteur. « P » désigne la puissance de sortie nominale maximale mesurée en watts (W) de l'émetteur, recommandée par le fabricant de l'émetteur.

Indication

- Pour 80 MHz et 800 MHz, la distance minimale recommandée pour la plage de fréquence supérieure s'applique.
- Ces indications ne peuvent probablement pas être appliquées dans toutes les situations. La diffusion d'ondes électromagnétiques est influencée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

Distance minimale recommandée entre les appareils de communication RF portables ou mobiles et le CuratOR LX2420-T - Immunité vérifiée

Le CuratOR LX2420-T est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations sont contrôlées par un rayonnement électromagnétique.

L'opérateur ou l'utilisateur du CuratOR LX2420-T peut contribuer à éviter les perturbations électromagnétiques en respectant une distance minimum entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteur) et le CuratOR LX2420-T.

L'immunité contre les champs proches des appareils RF de communications sans fil suivants a été confirmée :

Fréquence de test (en MHz)	Bande de fréquence ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Puissance maximum (W)	Distance minimum (m)	Niveau de mesure (V/m)	Niveau de correspondance (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulation par impulsions ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM \pm 5 kHz écart 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710 745 780	704 - 787	Bande LTE 13, 17	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE-Band 5	Modulation par impulsions ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
1 720 1 845 1 970	1 700 - 1 990	GSM 1800 ; CDMA 1900 GSM 1900 DECT Bande LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth WLAN 802.1 1 b/g/n RFID 2450 Bande LTE 7	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5 240 5 500 5 785	5 100 - 5 800	WLAN 802.1 1 a/n	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9

^{a)} Pour certains services, seules les fréquences de liaison montante sont incluses.
^{b)} Les porteuses sont modulées en utilisant un signal carré avec un rapport cyclique de 50 %.

12.3 FCC Declaration of Conformity

For U.S.A. , Canada, etc. (rated 100-120 Vac) Only
FCC Declaration of Conformity
<p>We, the Responsible Party</p> <p style="text-align: center;">EIZO Inc. 5710 Warland Drive, Cypress, CA 90630 Phone: +1 (562) 4 31 50 11</p> <p>declare that the product</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trade name: EIZO • Model: CuratOR LX2420-T <p>is in conformity with Part 15 of the FCC Rules. Operation of this product is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p> <p>This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reorient or relocate the receiving antenna. • Increase the separation between the equipment and receiver. • Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. • Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help. <p>Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.</p> <p>Note</p> <p>Use the specified cable below or EIZO signal cable with this monitor so as to keep interference within the limits of a Class B digital device.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC Cord • Shielded Signal Cable
Canadian Notice
<p>This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.</p> <p>Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.</p>

12.4 China RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

液晶显示器 LCD Monitor

型号 Model: 6GF62003A\$##

根据SJ/T11364-2014《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》特提供如下有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2014 Marking for the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic product.

电子信息产品污染控制标志说明 Explanation of Pollution Control Label



该标志表明本产品不含有超过中国标准GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》中限量的有毒有害物质。该标志还表示本产品废弃后可以回收利用，不应随意丢弃。

This symbol indicates the product does not contain hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard GB/T26572-2011 Requirements of concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products. The symbol also signifies that the product can be recycled after being discarded, and should not be casually discarded.

有毒有害物质或元素的名称及含量 Name and Concentration of Hazardous Substances

部件名称 Component Name	有毒有害物质或元素 Hazardous substances' name					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶纯平屏幕 LCD Flat Screen	○	○	○	○	○	○
控制板 Controller Board	○	○	○	○	○	○
电源 Power Supply	○	○	○	○	○	○
其他 电路板 Other Circuit Boards	○	○	○	○	○	○
其他 (电缆等) Others (cables, etc.)	○	○	○	○	○	○
机架、底盘 Housing, Chassis	○	○	○	○	○	○
附件 (信号电缆、输电线等) Accessories (signal cable, power line, etc.)	○	○	○	○	○	○

部件名称 Component Name	有毒有害物质或元素 Hazardous substances' name
<p>本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。</p> <p>O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 标准规定的限量要求以下</p> <p>X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求</p> <ul style="list-style-type: none"> • 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息。 • 由于缺少经济上或技术上合理可行的替代物质或方案，此医疗设备运用以上一些有害物质来实现设备的预期临床功能，或给人员或环境提供更好的保护效果。 <p>This list is based on SJ/T 11364.</p> <p>O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.</p> <p>X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data listed in the table represents best information available at the time of publication. • Applications of hazardous substances in this medical device are required to achieve its intended clinical uses, and/or to provide better protection to human beings and/or to environment, due to lack of reasonably (economically or technically) available substitutes. 	

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量 Table of hazardous substances' name and concentration.

12.5 Declaration of compliance with India RoHS

We, EIZO Corporation, hereby declare and guarantee that this product has been designed and manufactured in compliance with the E-Waste management rule 2016 which prohibit the inclusion of the following substances except for the exemptions listed in schedule II.

- Lead, Mercury, Hexavalent Chromium, Polybrominated Biphenyls or Polybrominated Diphenyl Ethers exceeding a concentration of 0.1% by weight in homogeneous materials
- Cadmium exceeding a concentration of 0.01% by weight in homogeneous materials

For information on proper disposal and recycling of the product, please refer to the following website.

eizo.co.in/e-waste.php

12.6 Protection environnementale

Les exigences et lois nationales doivent être respectées lors de la mise au rebut du produit.

L'appareil est conforme à la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

12.7 Autres appareils

Les appareils connectés doivent répondre aux normes de sécurité applicables.

12.8 Garantie

L'ouverture du boîtier ainsi que les modifications électriques ou mécaniques apportées à l'appareil entraînent la perte de la garantie. En ce qui concerne les modalités de la garantie, veuillez vous adresser au partenaire de distribution auprès duquel vous avez acheté le produit. Ces conditions de garantie ne sont ni étendues, ni limitées par le présent manuel d'utilisation.

12.9 Réparation

Veuillez vous adresser au partenaire de distribution auprès duquel vous avez acheté le produit. La réparation ne peut être effectuée que directement auprès d'EIZO ou d'un service expressément autorisé par EIZO à cet effet.

12.10 Contact

Assistance à l'installation et en cas de questions techniques


www.eizo-or.com

12.11 Marques

Les termes HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade Dress et les logos HDMI Logos sont des marques ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc.

DisplayPort, le logo DisplayPort Compliance et VESA sont des marques de la Video Electronics Standards Association aux États-Unis et dans les autres pays.

Le logo SuperSpeed USB Trident  est une marque déposée d'USB Implementers Forum, Inc.

Les logos Super Speed USB Power Delivery Trident  sont des marques d'USB Implementers Forum, Inc.

USB Type-C, USB-C sont des marques déposées d'USB Implementers Forum, Inc.

DICOM est la marque déposée de la National Electrical Manufacturers Association pour la publication de normes dans le domaine de la communication numérique d'informations médicales.

Kensington et Microsaver sont des marques déposées d'ACCO Brands Corporation.

Thunderbolt est une marque d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Apple, macOS, Mac OS, OS X, macOS Sierra, Macintosh et ColorSync sont des marques d'Apple Inc.

ENERGY STAR est une marque déposée de l'Agence américaine de protection environnementale aux États-Unis et dans d'autres pays.

EIZO, le logo EIZO, ColorEdge, CuratOR, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor et ScreenManager sont des marques déposées d'EIZO Corporation au Japon et dans d'autres pays.

ColorEdge Tablet Controller, ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO Monitor Configurator, EIZO ScreenSlicer, G-Ignition, i-Sound, Quick Color Match, RadiLight, ReVue, SafeGuard, Screen Administrator, Screen InStyle, ScreenCleaner, SwitchLink et UniColor Pro sont des marques d'EIZO Corporation.

Tous les autres noms de sociétés, noms de produits et logos sont des marques commerciales ou des marques déposées des détenteurs de marques correspondants.



EIZO GmbH

Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Deutschland

EIZO AG

CH REP

Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland

EIZO Limited

UK Responsible Person

1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK



Manuel d'utilisation, 07/2024
CuratOR LX2420-T
1086415-001