



FSN

Moniteur 4K UHD

Mode d'emploi

FM-E3230D

FM-E3230DG

FM-E3230DN

FM-E3250D

FM-E3250DG

FM-E3250DH

FM-E3250DN



Lisez attentivement et en intégralité ces instructions avant de connecter, d'utiliser ou de régler cet appareil.

Français

Les spécifications et informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.



Les instructions d'utilisation de ce produit sont également disponibles sous forme électronique (eIFU). Choisissez parmi plusieurs langues. Utilisez le logiciel Adobe Acrobat pour afficher les eIFU. Accédez aux eIFU en ligne à l'adresse fsnmed.com/support/eifu/

Description du produit / utilisation prévue



Ce produit de “FSN Médical Technologies” est un moniteur à utilisation médical de haute qualité conçu pour des applications avancées digitales en bloc opératoire. Ce moniteur de chirurgie est équipé de façon unique pour performer des tâches dans l’environnement exigeant du bloc opératoire. Les caractéristiques de performance comprennent:

- Détection rapide du signal, robuste mode tables
- Sans artéfacts images
- Calibré aux couleurs cliniques
- Zoom, arrêt sur image, picture-in-picture

Objectif prévu

Cet appareil est destiné à être connecté à d’autres équipements médicaux, et à afficher des images ou des vidéos provenant de caméras endoscopiques, de caméras de salle et d’informations sur les patients telles que l’échographie, cardiologie et anesthésiologie. Cet appareil n’est pas destiné au diagnostic. Cet appareil est destiné être compatible avec d’autres équipements chirurgicaux et diagnostiques hautement spécialisés utilisés en suites chirurgicales, salles d’opération, salles d’urgence et installations procédurales.

Environnement d’utilisation prévu

Cet appareil est destiné à être utilisé par un professionnel de santé qualifié dans un établissement de santé où le contact avec un patient est peu probable (pas de partie appliquée).

Cet appareil est conçu pour répondre aux exigences de sécurité médicale pour un appareil à proximité du patient.

Avertissement : Cet appareil ne peut pas être utilisé avec un équipement de survie.

Indications pour l’utilisation

Cet appareil doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié pour afficher des images de procédures comme l’endoscopie, l’échographie, la cardiologie et l’anesthésiologie. Cet appareil se connecte à des équipements d’imagerie pour afficher des images, des vidéos ou des informations sur les patients pendant les interventions chirurgicales. Cet appareil n’est pas destiné au diagnostic.

Definitions des symboles

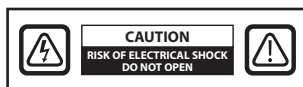
Les symboles suivants apparaissent sur le produit, de son étiquetage, l’emballage ou du produit. Chaque symbole porte une définition spéciale, tel que défini ci-dessous:

	Danger : Haute-tension		Adaptateur electric		Consulter la documen- tation fournie
	Courant continue		Indique prise de terre équipotentielle		Identificateur d'appareil unique
	Suivre les instructions d'utilisation		Indique direction haut-bas		Certification coréenne
	Commutateur d'alimentation de tension continue		Fragile		Homologué selon la réglementation CCC
	Ne pas mouiller		Empilement Maximum		Etiquette RoHS Chine
	Consulter le manuel d'utilisation		Indique le nom du fabricant		Numéro de catalogue
	Date de fabrication		Représentants Autorisé en Communauté Européenne		Dispositif médical
	Numéro en série		Limite d'humidité		Consulter le manuel d'utilisation - électronique
	Limite de temperature		Limite de pression atmosphérique		Entité d'importation
	Évaluation de la confor- mité au Royaume-Uni		Allumer		Éteindre
	Personne responsable au Royaume-Uni		Conseil de contrôle volontaire des interférences - Japon		Produit vert chinois
	Conformité eurasienne		Disponible auprès d'un profes- sionnel de la santé agréé		Composant reconnu UL
	Indique une preuve de conformité au règlement UE 2017/745 sur les dispositifs médicaux et aux normes applicables.				
	Ce moniteur à usage médical est conforme aux normes ANSI/AAMI ES60601-1ES 60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (Amendment 2:2022) en ce qui concerne les risques d'électrocution, d'incendie et des risques mecaniques.				
	Teste aux fins de conformité avec la norme FCC Classe B (USA).				
	Déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE Directive 2012/19/EU). Ce symbole indique que ce moniteur ne doit pas être jeté avec les déchets municipaux non triés mais doit être collecté séparément. Contactez le fabricant ou toute autre entreprise de collection de déchets autorisée relativement à la mise hors service de votre moniteur.				

Remarque: Le manuel d'utilisateur est fourni uniquement en anglais pour ce produit. Pour les utilisateurs de l'Union Européenne, veuillez contacter votre distributeur d'obtenir une version dans votre langue. Ces instructions s'appliquent aux membres de la communauté Européenne dans le cas d'un achat légal du produit.

Avertissements et precautions

Attention Informations



Ce symbole alerte l'utilisateur qu'une documentation importante, relative à l'utilisation de cet appareil, a été fournie. Par conséquent, il convient de la lire attentivement afin d'éviter tous problèmes potentiels.



Par conséquent, il est dangereux d'entrer en contact avec les parties internes de l'appareil. Afin de réduire les risques d'électrocution, NE RETIREZ PAS le couvercle (ou le dos). Cet appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée. Confiez l'entretien à un technicien qualifié.

Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à la humidité. De même, n'utilisez pas la fiche polarisée de l'appareil avec une rallonge de prise ou autre, sans que les broches ne soient entièrement insérées.



Classement UL (Underwriters Laboratories):

Conformité de sécurité UL:

Ce moniteur à usage médical est conforme à la norme UL. Classé AU REGARD DES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, D'INCENDIE ET DE RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT EN CONFORMITÉ AVEC LA NORME UL 60601-1/CAN/CSA C22;2 NO. 601.1



Conformité UE et conformité CEM:

Ce moniteur médical répond aux exigences des normes EN60601-1 et EN60601-1-2 afin de se conformer au règlement de l'UE sur les dispositifs médicaux (MDR 2017/745). Accessoire pour dispositif médical CE classe I.

Ce moniteur à usage médical est conforme avec les standards énoncés ci-dessus, uniquement s'il est utilisé avec l'alimentation de qualité médicale fournie. Utilisez une prise 120 V, 5-15 P uniquement aux États-Unis.

ATM250TS-P240 (FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN)
ATM300TS-P240 (FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN)

Attention : Assurez-vous que le cordon d'alimentation est du type approprié requis dans votre zone géographique. Ce moniteur à usage médical est doté d'une alimentation universelle permettant le fonctionnement à des tensions alternatives de 100-120 V ou 200-240 V (aucun réglage de l'utilisateur n'est requis).

Utilisez le cordon d'alimentation approprié, équipé du bon type de fiche. S'il s'agit d'une source d'alimentation 120 V CA, utilisez un cordon d'alimentation de qualité hôpital avec une fiche NEMA de style 5-15, étiqueté 125 Volts CA avec agréments UL et C-UL. S'il la source d'alimentation est du 240 V CA, utilisez la fiche de raccordement de type tandem (lame en T) avec un cordon d'alimentation doté de la mise à la terre et répondant aux normes de sécurité en vigueur dans les pays européens.

Un poste de terrain, à l'arrière de l'écran, peut être utilisé à des fins de mise à la terre du châssis de l'écran. Toute la terre doit être installée conformément aux codes électriques en vigueur. Le piquet de terre est indiqué sur le dessin mécanique trouvé dans le Mode d'emploi.



Recyclage (WEEE Directive 2012/19/EU)

Suivez les décrets gouvernementaux ainsi que les plans de recyclage locaux au regard du recyclage ou de la mise hors service de ce matériel.

Attention : L'utilisation de cet équipement à proximité de ou empiilée avec un autre équipement doit être évitée car cela pourrait entraîner un fonctionnement incorrect. Si une telle utilisation est nécessaire, cet équipement et l'autre équipement doivent être surveillés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.

Attention : L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner un mauvais fonctionnement.

Attention : L'équipement de communication RF portable (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doit pas être utilisé à moins de 30 cm (12 pouces) de toute partie de ce moniteur médical, y compris des câbles spécifiés par le fabricant. Sinon, les performances de cet équipement pourraient se dégrader.

Attention : L'utilisation de cet équipement dans un environnement de rayons X ou de résonance magnétique peut entraîner une dégradation des performances de cet équipement, des interférences avec d'autres équipements ou des interférences avec les services radio.

Attention : L'utilisation de câbles et / ou d'autres accessoires avec cet appareil, autres que ceux spécifiés, peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de cet appareil.

Attention : Ce produit n'est pas considéré physiquement pour se connecter à un équipement électrochirurgical HF (haute fréquence).

Attention : Ne pas utiliser en présence d'une solution anesthésique inflammable, d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote.

Consignes de sécurité

Sécurité

1. Avant de connecter le transformateur au secteur à l'aide du cordon d'alimentation vérifiez que la tension nominale de celui-ci est adaptée au réseau électrique local.
2. N'insérez jamais d'objets métalliques dans les ouvertures du moniteur à usage médical. Ceci pourrait engendrer des risques d'électrocution.
3. Afin de réduire les risques d'électrocution, ne retirez pas le couvercle. Cet appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée. Seul un technicien qualifié doit ouvrir le boîtier de l'écran à usage médical.
4. N'utilisez jamais votre moniteur à usage médical si le cordon d'alimentation est endommagé. Ne posez rien sur le cordon d'alimentation et maintenez le éloigné des lieux de passage afin que personne ne l'enjambe.
5. Assurez-vous de maintenir la prise et pas le cordon lorsque vous débranchez le cordon d'alimentation du moniteur à usage médical depuis la prise du réseau électrique.
6. Débranchez votre moniteur à usage médical lorsque celui-ci ne va pas être utilisé pendant une période prolongée.
7. Débranchez votre moniteur à usage médical du réseau électrique avant tout entretien.
8. Si votre moniteur à usage médical ne fonctionne pas normalement, et en particulier, s'il émet des sons ou des odeurs inhabituels, débranchez le immédiatement et contactez un distributeur ou un centre de service agréé.
9. Contactez le fabricant si le matériel doit-être installé dans un endroit inaccessible.

Attention: Ne touchez pas les connecteurs d'entrée ou de sortie et le patient simultanément.

Avertissement: Ce moniteur à usage médical est prévu pour être connecté à des entrées et sorties de signaux et d'autres connecteurs, conformes à la norme CEI (ex : CEI 608950 pour les matériels de traitement de l'information et CEI 60601 pour les matériels électriques médicaux).

En outre, toute combinaison de tels systèmes ou de matériels devra être conforme à la norme CEI 60601-1-1, relative aux exigences de sécurité des matériels électriques médicaux. Toute personne ayant connecté une combinaison de systèmes ou de matériels est responsable de sa conformité avec les exigences de la norme CEI 60601-1-1. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local.

Attention: Pour éviter tout risque de choc électrique, cet appareil doit être connecté à une alimentation secteur avec terre de protection. Alimentation (adaptateur CA / CC) est spécifié comme une partie de l'écran couleur. Ne pas placer l'équipement de sorte qu'il est difficile de débrancher le cordon d'alimentation de l'entrée de l'appareil.

Attention: Ne pas modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant.

Le fusible du produit a une capacité de rupture inférieure. Ne pas installer au système d'alimentation du bâtiment, courant de court-circuit présumé supérieur à 35 A.

Conditions environnementales pour l'utilisation et le l'entreposage

Une température comprise entre 0 et 40 °C (pour l'utilisation), et entre -20 et 60 °C (pour l'entreposage).

Une humidité relative comprise entre 10 et 90 % et une pression.

Atmosphérique comprise entre 700 et 1060 hPa.

A l'installation

1. Les ouvertures présentes sur le boîtier du moniteur à usage médical sont destinées à assurer sa ventilation. Afin de prévenir toute surchauffe, ces ouvertures ne doivent pas être obstruées ou couvertes. Si vous placez le moniteur à usage médical dans une bibliothèque ou dans tout autre endroit confiné, soyez sûr d'assurer une ventilation suffisante.
2. N'exposez pas votre moniteur à usage médical à la pluie, et ne l'utilisez pas à proximité de sources d'eau. Si le moniteur à usage médical a accidentellement été mouillé, débranchez-le et contactez un distributeur agréé immédiatement. Vous pouvez, si nécessaire, nettoyer le moniteur à usage médical avec un chiffon humide, mais soyez sûr de débrancher le moniteur préalablement.
3. Installez votre moniteur à usage médical près d'une prise secteur aisément accessible.
4. Les hautes températures peuvent être cause de problèmes. La température maximale de fonctionnement est de 40 °C. N'utilisez pas votre moniteur à usage médical sous la lumière directe du soleil et gardez-le éloigné des radiateurs, poêles, cheminées et autres sources de chaleur.
5. N'installez pas votre moniteur à usage médical sur un support instable, celui-ci pourrait dysfonctionner ou tomber.
6. Ce moniteur à usage médical ne doit pas basculer lorsqu'il est incliné à un angle de 5°, dans n'importe quelle position, en USAGE NORMAL, à l'exclusion du transport.
7. Dans la position définie pour le transport, le moniteur à usage médical ne doit pas basculer lorsqu'il est incliné à un angle de 10 degrés.
8. Veuillez utiliser les deux poignées situées sur la gauche et sur la droite du moniteur (si comprises) pour le porter et porter avec deux personnes. Si vous souhaitez installer ce produit ailleurs, veuillez contacter votre centre de service.
9. Utilisez toujours uniquement les câbles et accessoires d'origine avec l'appareil.
10. Ne couchez pas ce moniteur sur d'autres équipements.

Réparation

N'effectuez pas l'entretien du moniteur à usage médical vous-même, l'ouverture ou le retrait des couvercles du boîtier peut notamment vous exposer à des tensions électriques dangereuses, et annule la garantie. Confiez tout entretien à un technicien qualifié. Débranchez le moniteur à usage médical de sa source d'alimentation et confiez l'entretien à un technicien qualifié dans les conditions suivantes:

- Si le cordon d'alimentation ou la fiche sont endommagés, dénudés ou effilochés.
- Si un liquide a été renversé dans le moniteur à usage médical.
- Si des objets sont tombés dans le moniteur à usage médical.
- Si le moniteur à usage médical a été exposé à la pluie ou à l'humidité.
- Si le moniteur à usage médical a subi un choc excessif en raison d'une chute.
- Si le boîtier est endommagé.
- Si le moniteur à usage médical semble surchauffer.
- Si le moniteur à usage médical produit de la fumée ou une odeur anormale.
- Si le moniteur à usage médical ne fonctionne pas conformément aux instructions d'utilisation.

Risques biologiques

Pour éviter la propagation des infections, cet appareil ne doit être utilisé que dans des environnements où la décontamination biologique peut être effectuée avec succès.

Produit retourné

Après le dépannage, si les problèmes persistent, désinfectez le moniteur et renvoyez-le à FSN en utilisant son emballage d'origine. Incluez les accessoires fournis avec le moniteur dans l'envoi de retour. Veuillez joindre une brève explication du dysfonctionnement.

Contactez FSN Medical Technologies pour obtenir un numéro d'autorisation de retour et des instructions avant de renvoyer l'appareil.

Accessoires

N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant ou vendu avec le moniteur à usage médical.

Classification pour la conformité à la sécurité

- Protection contre les électrocutions : Classe I y compris pour le transformateur AC/DC. Cet équipement médical est conforme à ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) et CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) en ce qui concerne les chocs électriques, les risques d'incendie et les risques mécaniques.
- Pièces appliquées : Aucune pièce appliquée.
- Niveau de sécurité en présence d'une solution anesthésique inflammable, d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote. Ne pas utiliser en présence d'une solution anesthésique inflammable, d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote.
- Pour les applications critiques, il est recommandé de disposer d'un moniteur de remplacement.
- Mode d'utilisation : Continue.

Avis à l'utilisateur :

Tout incident grave survenu en relation avec le dispositif doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et / ou le patient est établi. Contactez votre représentant commercial FSN Medical Technologies pour obtenir des informations sur les changements et les nouveaux produits.

Compatibilité électromagnétique

Cette unité de surveillance médicale a été conçue et testée pour se conformer aux exigences CEI 60601-1-2:2014 / AMD1:2020 pour la compatibilité électromagnétique avec d'autres appareils. Pour garantir la compatibilité électromagnétique (CEM), le moniteur doit être installé et utilisé conformément aux informations CEM fournies dans ce mode d'emploi.

Ce moniteur à usage médical a fait l'objet d'essais et est déclaré conforme aux limites relatives applicables aux appareils numériques de Classe B, conformément au chapitre 15 des règles FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences. Ce moniteur peut émettre de l'énergie radiofréquence s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions et pourra, de ce fait, interférer avec d'autres équipements de radio communication. Il ne peut être garanti qu'aucune interférence ne sera émise dans une installation particulière. Si cet équipement se trouve être la cause d'interférences nuisibles à la réception radio ou télévisée, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en exécutant l'une ou plusieurs des mesures suivantes:

1. Réorienter ou repositionnez l'antenne réceptrice.
2. Augmentez la distance entre le moniteur à usage médical et l'appareil sujet aux interférences.
3. Raccordez le moniteur à une prise appartenant à un circuit électrique différent de celui sur lequel l'appareil sujet aux interférences est raccordé.
4. Consultez le distributeur agréé ou un technicien radio ou TV qualifié afin d'obtenir de l'aide.

AVIS À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR

Cet appareil est conforme au chapitre 15 des normes FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes:

(1) cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit supporter toute interférence reçues, y compris celles susceptible d'affecter son fonctionnement.

Avertissement relatif à la norme FCC

Ce moniteur à usage médical génère ou utilise de l'énergie radiofréquence. Tout changement ou toute modification apportée à ce moniteur à usage médical, et non expressément approuvé dans le manuel d'instructions, pourra être la cause d'émission d'interférences nuisibles. L'utilisateur pourra perdre son droit à utiliser cet équipement dans le cas où des changements ou des modifications non autorisés ont été exécutés.

DURÉE DE VIE DU PRODUIT

Les performances des panneaux peuvent se détériorer sur de longues périodes. Vérifiez régulièrement que ce moniteur fonctionne correctement. La durée de vie prévue de l'appareil est de quatre ans. Gardez le moniteur propre pour prolonger sa durée de vie opérationnelle.

1. Directives et déclaration du fabricant - émission électromagnétique

Le moniteur médical est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que le moniteur médical est utilisé dans un tel environnement.		
Mesures d'émission de brouillage	Niveau de conformité	Conseil sur l'environnement électromagnétique
Émissions RF selon à la CISPR 11	Conforme au groupe 1	Les caractéristiques de ce dispositif déterminées par radiodiffusion permettent son utilisation industrielle et hospitalière (CISPR 11, classe A). Lorsqu'il est utilisé dans une zone d'habitation (pour lequel la CISPR 11 requiert généralement la classe B), cet appareil peut ne pas fournir une protection adéquate des services radio. L'utilisateur doit, si nécessaire, prendre des mesures correctives telles que la mise en œuvre ou la réorientation de l'appareil.
Émissions RF selon à la CISPR 11	Conforme à la classe B	
Émission d'oscillations harmoniques selon IEC 61000-3-2	Conforme à la classe A	
Fluctuations de tension / émissions de scintillement selon IEC 61000-3-3	Conforme	

2. Pour l'utilisation d'appareils ME dans les établissements de santé professionnels. Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le moniteur médical est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur du moniteur médical doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'immunité aux interférences	Niveau de conformité IEC 60601-1-2:2014	Conseil sur l'environnement électromagnétique
Électrostatique décharge (ESD) selon IEC 61000-4-2	Conforme avec décharge de contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, décharge d'air ± 15 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Interférences / éclats électriques rapides et transitoires selon IEC 61000-4-4	Conforme ± 2 kV pour les lignes principales ± 1 kV pour les lignes d'entrée / sortie	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.
Surtension selon IEC 61000-4-5	Conforme Tension push-pull de ± 1 kV Tension de mode commun ± 2 kV	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.
Les creux de tension, les interruptions brèves et les fluctuations d'alimentation selon IEC 61000-4-11	0% U_T^* ; cycle 0.5 À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U_T ; 1 cycle et 70% U_T ; 25/30 cycles Monophasé : à 0° 0% U_T ; 250/300 cycles	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du périphérique demande à continuer à fonctionner même en cas de coupure de courant, il est recommandé d'alimenter le périphérique à partir d'une source d'alimentation sans interruptions.
*Remarque : U_T est la tension alternative du secteur avant d'appliquer les niveaux de test.		

3. Pour l'utilisation d'appareils ME dans les établissements de santé professionnels. Spécifications de test pour l' IMMUNITÉ DU PORT INTÉGRÉ aux équipements de communication sans fil RF (conformément à la norme IEC 60601-1-2: 2014)

Le moniteur médical est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur du moniteur médical doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.						
Fréquence de test MHz	Bande MHz	Service	Modulation	Puissance maximum W	Distance m	NIVEAU DE TEST D'IMMUNITÉ V/m
385	380 à 390	TETRA 400	Modulation d'impulsion 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 à 470	GMRS 460, FRS 460	FM Course de ± 5 kHz Onde sinusoïdale de ± 1 kHz	2	1,0	28
710	704 à 787	Bande 13, 17	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 à 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Bande 5	Modulation d'impulsion 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 à 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Bande 1,3, 4, 25 UMTS	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 à 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bande 7	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 à 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
* Remarque : S'il est nécessaire d'atteindre LE NIVEAU DE TEST D'IMMUNITÉ, la distance entre l'antenne d'émission et le moniteur médical eut être réduite à 1m. La distance d'essai de 1m est autorisée par la IEC 61000-4-3.						

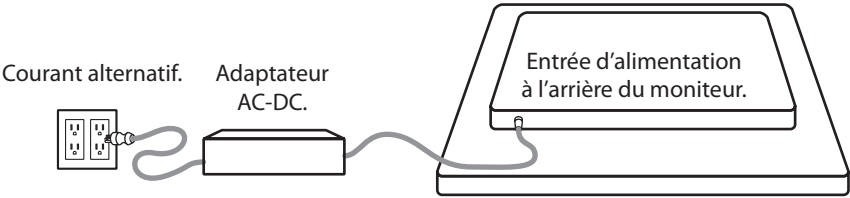
4. Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique - pour les équipements et les systèmes ne servant pas à la vie

Le moniteur médical est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur du moniteur médical doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Tests d'immunité aux interférences	Niveau de test IEC 60601-1-2:2014	Niveau de conformité	Directives sur l'environnement électromagnétique
Émission RF par conduction perturbations selon IEC 61000-4-6 Rayonnement RF perturbations selon IEC 61000-4-3	3 V rms 150 kHz à < 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V eff 3 V/m	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés près d'une partie du moniteur médical, y compris les câbles, au delà de la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée : $d = 1.2 \sqrt{P}$ Où P est la puissance nominale de l'émetteur en watts [W] selon les informations fournies par le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres [m]. Selon une étude, l'intensité du champ des émetteurs fixes à toutes les fréquences sur le site a devrait être inférieure au niveau de conformité b. $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz à < 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant : 
Remarque : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation des quantités électromagnétiques est affectée par les absorptions et les réflexions des bâtiments, des objets et des personnes.			
a Les intensités de champ des émetteurs fixes, telles que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires / sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio amateur, les émissions AM et FM et les émissions TV ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs fixes, une étude de site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement d'utilisation de l'appareil dépasse les niveaux de conformité ci-dessus, il convient de surveiller l'appareil pour en vérifier le fonctionnement normal. Si des performances inhabituelles sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles qu'une orientation modifiée ou un emplacement différent pour l'appareil. b Sur la plage de fréquences de 150 KHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

5. Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le moniteur médical

Le moniteur médical est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF sont contrôlées. L'utilisateur de l'appareil peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil, en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication, comme indiqué ci-dessous.			
Puissance nominale de l'émetteur [W]	Distance de séparation [m] 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
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.			

Connexion de l'alimentation



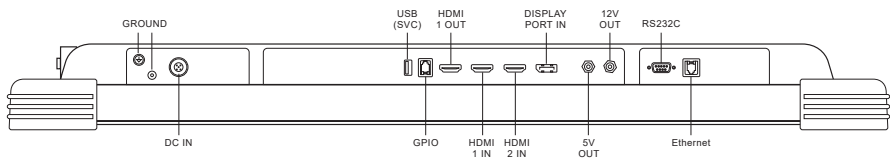
Moniteur	Longueur maximale du câble d'extension CC * (pieds)
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN	75

* Si une extension plus longue est utilisée, il existe un risque de fonctionnement anormal du produit.

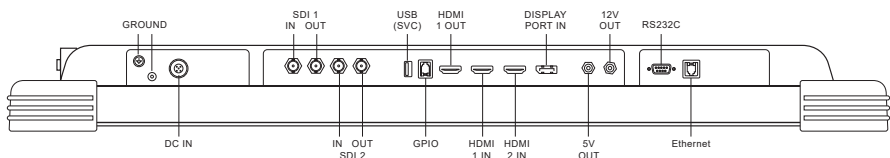
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



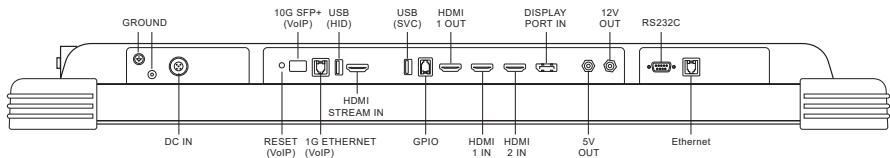
FM-E3230D



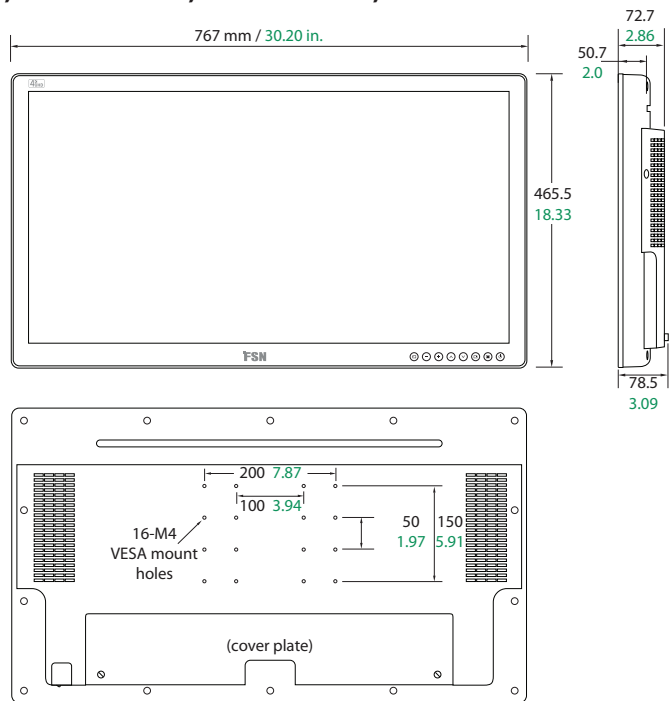
FM-E3230DG



FM-E3230DN



FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



FM-E3250D



FM-E3250DG, FM-E3250DH



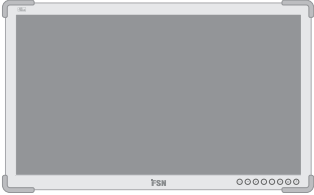
FM-E3250DN



Accessories

Item	IFU	Transformateur AC-DC	Cordon d'alimentation CA *	Câble HDMI	Câble DisplayPort	Câble SDI BNC	Vis de montage
Longueur Poids	74g	6.23ft/1.9m 900g	6ft/1.8m 240g	6.56ft/2m 236g	6ft/1.8m 110g	6ft/1.8m 120g	8g

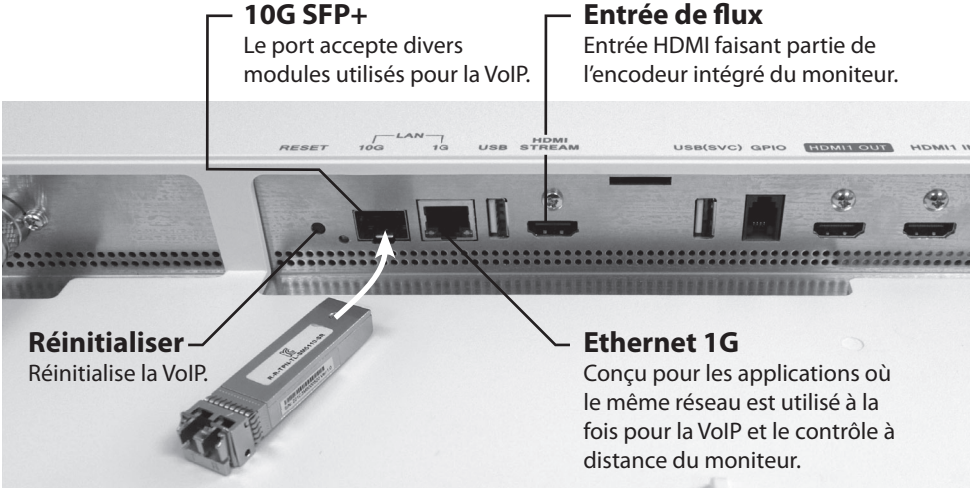


							
FM-E3230DG	■	■	■	■	■	■	■
FM-E3230D FM-E3230DN	■	■	■	■	■		■
							
FM-E3250DG FM-E3250DH	■	■	■	■	■	■ (2)	■
FM-E3250D FM-E3250DN	■	■	■	■	■	■	■

* US,UK,EU, Chine. Qualité hôpital.

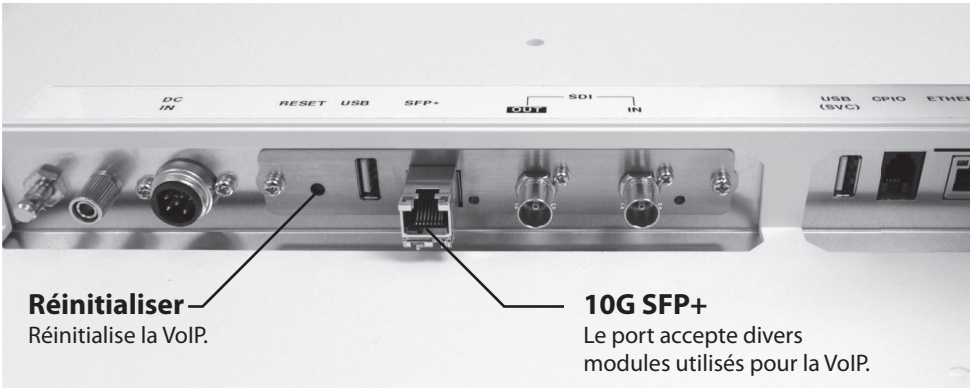
Vidéo sur protocole Internet (VoIP)

FM-E3230DN



Vidéo sur protocole Internet (VoIP)

FM-E3250DN



Contrôles

Affichage à l'écran (OSD)

	POWER	Appuyez et maintenez pendant environ 2 secondes pour allumer ou éteindre l'écran avant. Vérifiez que l'interrupteur à l'arrière de l'écran est allumé.
	MENU	Presser pour active le menu OSD. Quand le menu OSD est active, appuyer pour quitter le menu principal ou le sous-menu.
	PIP	Presser pour permettre la fonction PIP (Picture in Picture). Non disponible lorsque l'entrée intelligente est activée. Appuyez simultanément sur PIP et INPUT pour activer/désactiver le bip des touches.
	DOWN	Quand le menu de l'OSD est active, presser pour déplacer la sélection vers le bas.
	UP	Quand le menu OSD est active, appuyer pour déplacer la sélection du menu vers le haut.
	PLUS	Lorsque le menu OSD est activé, appuyez sur pour entrer un sous-menu ou augmenter le réglage de la fonction sélectionnée.
	MINUS	Quand le menu de l'OSD est active, presser pour réduire l'ajustement de la fonction sélectionnée.
	INPUT	Presser pour indiquer le source selectionnee et changer la source du signal. Appuyez simultanément sur PLUS-UP pour activer ou désactiver la fonction de verrouillage des touches.
		Appuyez simultanément sur PLUS-UP pour activer ou désactiver la fonction de verrouillage des touches.
		Appuyez simultanément sur PIP et INPUT pour activer/désactiver le bip des touches.

Menus affichés à l'écran (OSD)

Les écrans FSN sont équipés d'un vaste choix de réglages, ajustement de l'image et control de la disposition de l'écran. Ces réglages sont contrôlables a partir du menu principale (OSD). Certaines options présentes sur le menu varient en fonction de la source de signal active. Pour une description complète de chaque touche du menu, veuillez-vous référer à la sélection des réglages.

1. Entrer le menu OSD

Pour active le menu OSD, appuyer la touche MENU sur le devant de l'écran. Pour fermer le menu OSD, appuyer la touche MENU.



2. Sélectionner une catégorie du menu principal

Une fois dans le menu, utiliser les touches UP ▲ et DOWN ▼ pour vous déplacer dans le menu principal: PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT.

3. Sélectionner une sous-menu

Après avoir entré la catégorie de menu principal souhaitée, appuyez sur le bouton + pour accéder aux sous-menus associés au menu principal sélectionné. Utilisez les boutons UP ▲ et DOWN ▼ pour naviguer jusqu'au sous-menu souhaité, puis ajustez au besoin avec les boutons + et -. Sélectionnez le bouton MENU pour quitter le sous-menu ou le menu principal.

Menus affichés à l'écran (OSD) FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



Sous-menus sous le menu PICTURE

1. **LUMINOSITÉ** Augmente ou baisse la luminosité. (Echelle : de 0 à 100)
2. **CONTRASTE** Augmente ou baisse le contraste. (Echelle : de 0 à 100)
3. **NETTETÉ** Augmente ou diminue la netteté. (Echelle : 0 ~ 10)
4. **VIVIDNESS** Définit la vivacité de l'image. (Off, Low, Mid, High) Améliore la qualité de l'image avec des effets artificiels minimales. La fonction Vividness fonctionne lorsque la plage vidéo est définie sur 0 ~ 255.
5. **VIDEO RANGE** (Plage vidéo) Sélectionnez un paramètre de plage vidéo. (0 ~ 255, 16 ~ 235 ou AUTO)
AUTO: passe automatiquement de 0 à 255 pour le format RVB ou de 16 à 235 pour les autres formats.

Menus affichés à l'écran (OSD)

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



Sous-menu sous le menu COLOR

1. ESPACE COULEUR Sélectionnez le paramètre d'espace couleur. (NATIF, BT.709, BT.2020, ou AUTO)
2. GAMMA Sélectionnez le gamma approprié (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, BYPASS)
3. MODE COULEUR Modifie les points blancs de la norme. (Couleur personnalisée, D65, D75, D93)
4. ROUGE Balance des rouges. (Fonctionne uniquement en mode personnalisé) (Échelle : de 0 à 255)
5. VERT Balance des verts. (Fonctionne uniquement en mode personnalisé) (Échelle : de 0 à 255)
6. BLEU Balance des bleus. (Fonctionne uniquement en mode personnalisé) (Échelle : de 0 à 255)
7. Prise en charge HDR Définit le HDR (High Dynamic Range). (Désactivé, Auto, HLG)



Sous-menu sous le menu ADVANCED

1. TAILLE IMAGE Modifie le rapport d'aspect de l'image affichée. (Full, Auto, Remplir-H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
 2. OVER SCAN Règle la dimension affichée. (De 0 à 10).
 3. FREEZE Fait un arrêt sur image.
 4. PRESET Enregistrez ou importez les paramètres du menu OSD dans 10 pièces. (PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT)
 5. ROTATION / MIROIR Change la direction de l'image affichée. (NORMAL, 90, 180, 270, H-MIROIR, V-MIROIR)
 6. ENTRÉE INTELLIGENTE* Active le basculement automatique vers la source de sauvegarde lorsque la source principale est désactivée.
 7. PRINCIPAL INTELLIGENT* Lorsque l'entrée intelligente est activée, la source actuelle est remplacée par la source principale.
 8. 2EME INTELLIGENT* Lorsque l'entrée intelligente est activée, la source de secours est définie sur la 2ème source.
- * À utiliser uniquement avec le mode de mise en page unique.



Sous-menu sous le menu SETUP

1. LANGUAGE Change la langue de l'menu. (10 langues disponibles)
2. MENU TRANSPARENCE Règle la transparence menu.
3. MENU POSITION Change la position de l'menu. (9 positions disponibles)
4. MENU MENU HEURE Règle la durée pendant laquelle le menu menu est présent sur l'écran. (de 5 ~ 100 secondes)
5. MENU SERRURE Définit le verrouillage de l'OSD. Pour déverrouiller, appuyez sur les boutons PLUS et UP.
6. CONTRE-JOUR Augmente ou diminue le rétro-éclairage. (Portée : 0~100)
7. SORTIE CC Active ou désactive la sortie d'alimentation CC.
8. RÉSEAU Afficher les informations du réseau.
9. RÉINITIALISER RÉGLAGES Permet de modifier toutes les valeurs OSD aux valeurs par défaut.



Sous-menu sous le menu LAYOUT - Single

1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad)

Sous-menu sous le menu LAYOUT - PIP

1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE
3. FENÊTRE SÉLECTIONNER Sélectionne la FENÊTRE active.
4. ÉCHANGER Permet de permuter la position des images primaires et secondaires.
5. PIP TAILLE Modifie la taille du PIP.
6. PIP POSITION Change la position du PIP. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot)

Sous-menu sous le menu LAYOUT - PBP

1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Change le mode de disposition. (Mode1, Mode 2, Mode 3)
3. FENÊTRE SÉLECTIONNER Sélectionne la FENÊTRE active.
4. ÉCHANGER Permet de permuter la position des images primaires et secondaires.

Sous-menu sous le menu LAYOUT - Triple

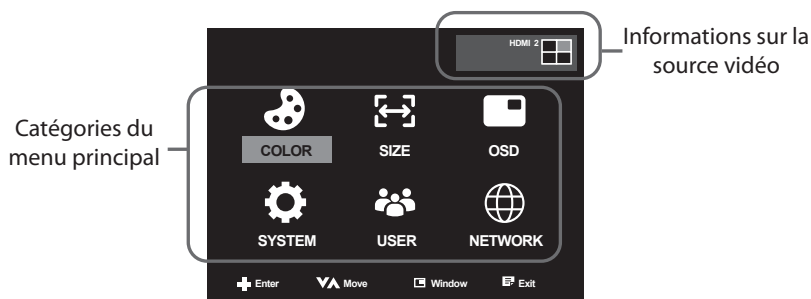
1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Change le mode de disposition. (Mode1, Mode 2, Mode 3, Mode 4)
3. FENÊTRE SÉLECTIONNER Sélectionne la FENÊTRE active.

Sous-menu sous le menu LAYOUT - Quad

1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Change le mode de disposition. (Mode1, Mode 2, Mode 3, Mode 4, Mode 5)
3. FENÊTRE SÉLECTIONNER Sélectionne la FENÊTRE active.

Menus affichés à l'écran (OSD)

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



Sous-menu sous le menu COLOR

1. ESPACE COLORIMÉTRIQUE Sélectionnez le paramètre d'espace colorimétrique. (AUTO, BT.709, BT.2020, DCI, NATIF)
2. GAMMA Sélectionnez le gamma approprié. (Fonctionne uniquement avec SDR) (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, Bypass, DICOM)
3. TEMP. COULEUR Change les points blancs standards. (D65, D75, D93, C1, C2, C3, Utilisateur)
4. ROUGE Balance des rouges. (Échelle : de 0 à 255)
5. VERT Balance des verts. (Échelle : de 0 à 255)
6. BLEU Balance des bleus. (Échelle : de 0 à 255)
7. PLAGE VIDÉO Sélectionne une plage vidéo. (Auto, Complet, Limite) En mode Auto, la plage passe automatiquement à Complet avec un signal RGB. Tous les autres signaux passent à Limite.
8. LUMINOSITÉ Augmente ou baisse la luminosité. (Échelle : de 0 à 100)
9. CONTRASTE Augmente ou baisse le contraste. (Échelle : de 0 à 100)
10. NETTETÉ Augmente ou diminue la netteté. (Échelle : 0 ~ 100)
11. HDR Plage dynamique élevée. (Off, Auto, PQ, HLG) Étend la plage de luminosité pour se rapprocher de l'expérience visuelle réelle.
PQ : Courbes gamma de quantification perceptuelle.
HLG : Courbes gamma hybrides logarithmiques.



Sous-menu sous le menu SIZE

1. TAILLE IMAGE Modifie le rapport d'aspect de l'image affichée. (4:3, 5:4, 16:9, Auto)
2. OVER SCAN Règle la dimension affichée. (De 0 à 10).
3. FREEZE FRAME Fait un arrêt sur image.
4. ROTATION Change la direction de l'image affichée. (NORMAL, 180, H-MIROIR)



Sous-menu sous le menu SETUP

1. LANGUE Change la langue de l'OSD. (10 langues disponibles, Anglais / Chinois / Coréen / Japonais / Allemand / Français / Espagnol / Italien / Turc / Portugais)
2. VERROUILLER Verrouille ou déverrouille le menu OSD. (Appuyez sur PLUS et HAUT ensemble)
3. POSITION Change la position du menu. (5 positions)
4. OSD MENU HEURE Règle la durée pendant laquelle le menu OSD est présent sur l'écran. (de 10 à 30 secondes, l'infini)
5. TRANSPARENCE Ajuste la transparence du menu OSD. (0~100)

Menus affiché à l'écran (OSD)

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



Sous-menu sous le menu SYSTEM

1. CONTRE-JOUR Augmente ou diminue le rétro-éclairage. (Portée : 0~100)
2. SORTIE CC Active ou désactive la sortie d'alimentation CC.
3. ENTRÉE INTELLIGENTE* Active le basculement automatique vers la source de sauvegarde lorsque la source principale est désactivée.
* À utiliser uniquement avec le mode de mise en page unique.
4. SORTIE CLONE Modifie la résolution de sortie du clone.
(1920x1080 50Hz/60Hz, 3840x2160 50Hz/60Hz)
5. MASQUE CLONE Définit le masque pour la sortie clone.
Couleur du masque : Noir, Blanc, Rouge, Vert, Bleu
Position X : Déplacer la zone du masque horizontalement.
Position Y : Déplacer la zone du masque verticalement.
Largeur du masque : Augmenter la largeur de la zone.
Hauteur du masque : Augmenter la hauteur de la zone.
6. RÉINITIALISER RÉGLAGES Permet de modifier toutes les valeurs OSD aux valeurs par défaut. Appuyez sur la touche Plus pendant 3 secondes pour réinitialiser.



Submenus under the USER menu

1. NUMÉRO PRÉDÉFINI (Pièce 0~9) Sauvegarde ou importe les réglages du menu OSD dans 10 pièces.
(COULEUR, TAILLE, OSD, SYSTÈME)
2. CHARGER Appuyez sur Plus (+) pendant 3 secondes pour charger les paramètres du menu OSD
3. SAUVEGARDER Appuyez sur Plus (+) pendant 3 secondes pour enregistrer les paramètres du menu OSD.



Submenus under the NETWORK menu

1. DHCP Configure le protocole de configuration dynamique des hôtes. (Activé, Désactivé)

Présentation d'une fenêtre

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Image Incrustée (PIP)



Tailles PIP: petite, moyenne, grande, énorme.
Positions PIP: haut-gauche, haut-droit, centre, bas-gauche, bas-droit.

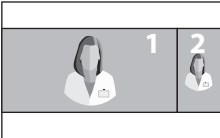
Image Juxtaposée (PBP)



Mode 1

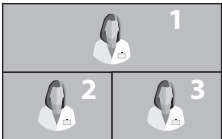


Mode 2



Mode 3

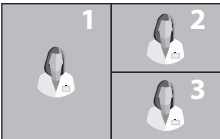
Triple



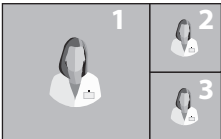
Mode 1



Mode 2



Mode 3



Mode 4

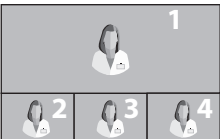
Présentation d'une fenêtre

FM-E3230DG, FM-E3230DN

Quad



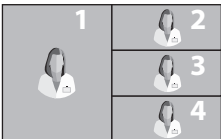
Mode 1



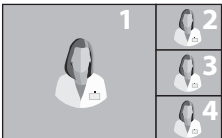
Mode 2



Mode 3



Mode 4



Mode 5

Présentation d'une fenêtre

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

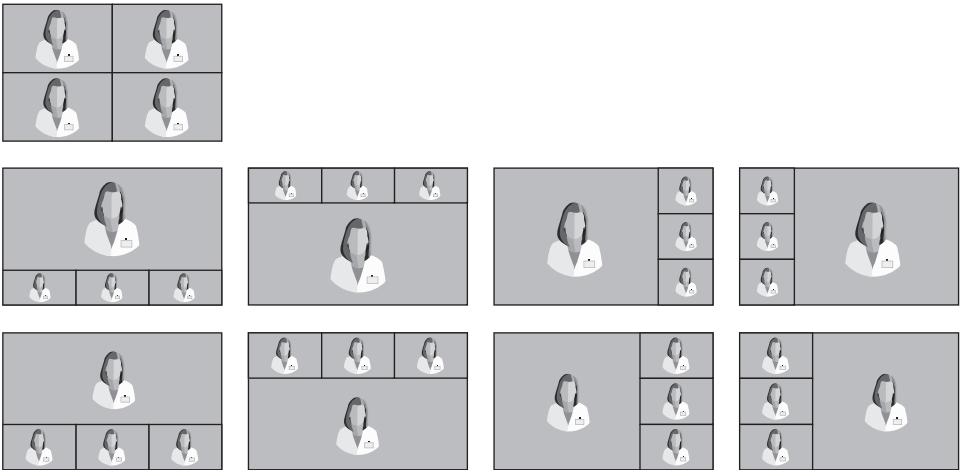
Image Juxtaposée (PBP)



Image Incrustée (PIP)



Quad



Synchronisation du signal d'entrée (SDI)

Interface	Résolution	Échantillonnage et format	Profondeur de pixels	SDI 1	SDI 2
HD	1280 x 720 / 24p *	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p0	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 24p *	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
Interface	Résolution	Échantillonnage et format	Profondeur de pixels	SDI 1	SDI 2
3G	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
12G	4096 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	4096 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

* FM-E3230DG

Synchronisation du signal d'entrée (HDMI, DP)

Résolution	Échantillon-nage et format	Profondeur de pixels	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •

Résolution	Échantillon-nage et format	Profondeur de pixels	HDMI 1	HDMI 2	DP
3840 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
4096 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
4096 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	RGB 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•
3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	RGB 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•
4096 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	RGB 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•
4096 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	RGB 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit			•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•

Specification

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Item		Affectation			
Panel		LCD TFT 32 pouces			
Résolution		3840 x 2160 pixels			
Zone active		708.48 (H)mm x 398.82 (V)mm			
Espacement de pixel (mm)		0.1845 x 0.1845			
Temps de réponse (typique)		18 msec			
Couleurs d’affichage		1.07 Billion			
Luminosité (typique)		800 cd/m²			
Gamme		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 95%)			
Taux de contraste (typique)		1500 : 1			
Traitement de surface		Anti reflet			
Angle de vision (CR>20)		R/L 178°, U/D 178°			
Signal d’entrée			FM-E3230D	FM-E3230DG	FM-E3230DN
		HDMI 2.0	x 2	x 2	x 3
		DP 1.4 SST	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	-
		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
Signal de sortie		HDMI 2.0	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	-
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
Sortie d’alimentation CC		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Commande externe		RS-232, Ethernet			
Port GPIO		Changement de source, sélection Single/PBP/PIP, indicateur d’enregistrement			
Alimentation		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V/8.3A)			
Consommation d’énergie	FM-E3230D	150W max			
	FM-E3230DG	160W max			
	FM-E3230DN	155W max			
Dimensions du produit		773(W) x 478(H) x 75.2(D) mm 30.43(W) x 18.82(H) x 2.96(D) pouces			
Dimension du colis		905(W) x 744(H) x 230(D) mm 35.6(W) x 29.3(H) x 9(D) pouces			
Évaluation IP		IP33 - global			
Poids	FM-E3230D	10.5 kg, 23.15 lbs. (moniteur avec couvercle) 16.3 kg, 35.94 lbs. (colis d’expédition)			
	FM-E3230DG	10.7 kg, 23.6 lbs. (moniteur avec couvercle) 16.5 kg, 36.38 lbs. (colis d’expédition)			
	FM-E3230DN	10.6 kg, 23.4 lbs. (moniteur avec couvercle) 16.4 kg, 36.16 lbs. (colis d’expédition)			

Specification

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

Item		Affectation			
Panel		LCD TFT 32 pouces			
Résolution		3840 x 2160 pixels			
Zone active		708.48 (H)mm x 398.52 (V)mm			
Espacement de pixel (mm)		0.1845 x 0.1845			
Temps de réponse (typique)		20 ms			
Zones de gradation		2304			
Couleurs d’affichage		1.07 Billion, Prise en charge 10 bits (True 10)			
Luminosité (typique)		1000 cd/m² luminance blanche (plein écran) 1800 cd/m² luminance blanche (plage centrale 10%)			
Gamme		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 98%)			
Taux de contraste (typique)		1800 : 1 (1 000 000 : 1 dynamique)			
Traitement de surface		Anti reflet			
Angle de vision (CR>20)		R/L 178°, U/D 178°			
Signal d’entrée			FM-E3250DG		
			FM-E3250DH		FM-E3250DN
		HDMI 2.0	x 2	x 2	x 2
		DP 1.4 SST	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
Signal de sortie		SDI (12G) sortie clone	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G) boucle de transit	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
Sortie d’alimentation CC		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Commande externe		RS-232, Ethernet			
Port GPIO		Changement de source, sélection Single/PBP/PIP, indicateur d’enregistrement			
Alimentation		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V/12.5A)			
Consommation d’énergie	FM-E3250D	190W max			
	FM-E3250DG	200W max			
	FM-E3250DH	200W max			
	FM-E3250DN	205W max			
Dimensions du produit		767(W) x 465.5(H) x 72.7(D) mm 30.20(W) x 18.32(H) x 2.86(D) pouces			
Dimension du colis		905(W) x 744(H) x 230(D) mm 35.6(W) x 29.3(H) x 9(D) pouces			

Specification

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

Item		Affectation
Évaluation IP		IP22
Poids	FM-E3250D	11.5 kg, 25.35 lbs. (moniteur avec couvercle) 17.8 kg, 39.24 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E3250DG	11.6 kg, 25.57 lbs. (moniteur avec couvercle) 17.9 kg, 39.46 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E3250DH	11.8 kg, 26.01 lbs. (moniteur avec couvercle) 18.1 kg, 39.90 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E3250DN	11.7 kg, 25.79 lbs. (moniteur avec couvercle) 18 kg, 39.68 lbs. (colis d'expédition)

Instructions de nettoyage



Suivez les protocoles de votre hôpital au regard de la manipulation du sang ainsi que des fluides corporels. Nettoyez l'écran à l'aide d'un mélange dilué de détergent doux et d'eau. Utilisez un chiffon doux ou un tampon. L'utilisation de certains détergents peut-être la cause de dégradation des étiquettes et de composants en plastiques du produit. Consultez le fabricant du nettoyant afin de déterminer si l'agent actif est compatible. Ne laissez aucun liquide pénétrer dans l'écran.

Précautions

- Prenez soin de ne pas endommager ou rayer le filtre avant ou l'écran.
- N'utilisez pas de chiffon en matière synthétique (polyester) car cela pourrait provoquer une décoloration électrostatique de l'écran.
- Veuillez suivre les protocoles de votre hôpital pour vérifier si l'écran doit être désinfecté avant installation.

Filtre avant

1. Dépoussiérer avec un chiffon doux ou en coton sec et sans peluche.
2. Nettoyer les traces de doigts ou de graisse avec un chiffon doux en coton sans peluche, non abrasif légèrement humidifié avec de l'eau plaque ou alcool isopropylique à concentration < 5 %.
3. Essuyer délicatement avec un chiffon sec.

Ne pas utiliser sur le filtre avant:

- Alcools / solvants de concentration élevée > 5% • Alkalis forts, solvants forts • Acide • Détergents avec fluorine • Détergents avec ammoniac • Détergents avec agents abrasifs • laine de verre • Eponges abrasives • Lames en verre • Chiffons avec bordures en verre

Boîtier

1. Nettoyer le boîtier avec un chiffon doux en coton légèrement humidifié avec un agent de nettoyage spécial pour équipements médicaux.
2. Répéter action avec de l'eau seulement.
3. Essuyer avec un chiffon sec.

Le boîtier a été testé pour la résistance avec les produits suivants:

- Nettoyant désinfectant Virex Ready-to-use • Désinfectant Misty Clear citron 10 • Nettoyant tout usage Misty • Nettoyant tout usage Misty Cleaner II • Nettoyant tout usage et lave vitre Zep • Klear Ecran • Ecrans TFT (Kontakt Chemie) • Mousse Incidin (Ecolab) • Microzid • Détergent doux • Alcool Isopropyl de concentration < 5% • Eau de javel (sodium hypochlorite générique, solutions diluées à 5,25% sodium hypochlorite avec de l'eau entre 1:10 et 1:100) • Mousse désinfectante nettoyante de l'hôpital

Merci d'avoir choisi notre produit.

Service

Contactez le service client approprié répertorié ci-dessous pour obtenir des informations ou une assistance sur le produit.

Garantie

Un an, pièces et main d'oeuvre.



EC Représentant

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Tel : +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germany

Tel. +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road

East Molesey, Surrey, KT8 9HH

United Kingdom

Tel. +44-(0)208-546-1047



FORESEESON KOREA

B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel. +82-31-8017-0780



FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tel: 18521095596



FSN™

FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2091 2/2025 Rev. - 7/2025

Les spécifications sont sujettes à modification avec ou sans préavis.



www.fsnmed.com