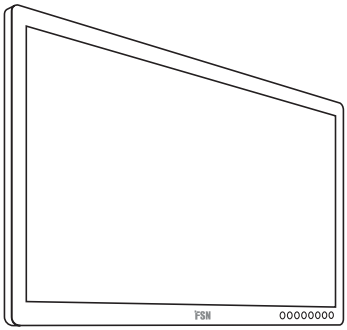


FSN

Moniteur 4K UHD

Mode d'emploi

FM-A2701D
FM-A2701DS
FM-B2702D
FM-B2702DG
FM-E2701D
FM-E2701DG
FM-E2701DT
FM-E2701DGT
FM-F2701D
FM-F2701DG
FM-F3101D
FM-F3101DG
FS-P3102D
FS-P3102DS
FS-P3102DG
FM-E3203D
FM-E3203DG

4K UHD

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.

eIFU indicator

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 taches dans l'environnement exigeant du bloc opératoire. Les caractéristiques de performance comprennent:

- Détection rapide du signal, robuste mode tables
- Sans artéfacts images
- Sans ventilateur – compatible en environnement stérile
- 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 documentation fournie
	Courant continue		Indique prise de terre équipotentielle	UDI	Identificateur d'appareil unique
	Présence de la protection de prise de terre earth		Indique direction haut-bas		Certification coréenne
	Commutateur d'alimentation de tension continue		Fragile		Homologué selon la réglementation CCC
	Ne pas mouiller	3	Empilement Maximum	5	Etiquette RoHS Chine
	Consulter le manuel d'utilisation		Indique le nom du fabricant	REF	Numéro de catalogue
	Date de fabrication	EC REP	Représentants Authorisé en Communauté Européenne	MD	Dispositif médical
SN	Numéro en série		Limite d'humidité	eIFU indicator	Consulter le manuel d'utilisation - électronique
	Limite de temperature		Limite de pression atmospherique		Entité d'importation
UK CA	Évaluation de la conformité au Royaume-Uni		Allumer		Éteindre
UK RP	Personne responsable au Royaume-Uni				
	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 ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) and CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) 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 tries 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, à 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 l'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.

ATM160T-P240

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 installé 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 empilée 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 securité

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 boitier 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 85 % et une pression.
Atmosphérique comprise entre 500 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 à accidentellement été mouillés, 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 débranchez 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 éloignés 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 souhaiter 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 à 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 à 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 ou 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.			

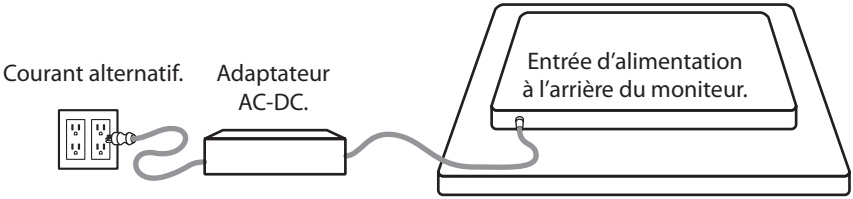
5. Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le moniteur médical

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-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG	75
FM-F2701D, FM-F2701DG, , FM-F3101D, FM-F3101DG	25

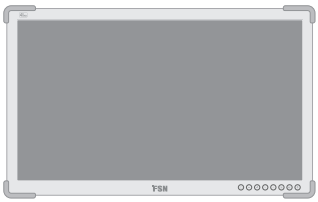
* Si une extension plus longue est utilisée, il existe un risque de fonctionnement anormal du produit.

Accessories

Item	IFU	Transformateur AC-DC 6.23ft/1.9m	Cordon d'alimentation CA 6ft/1.8m*	Câble HDMI	Câble DVI-D	Câble Display-Port	Câble SDI BNC x 4	Vis de montage
27″ FM-A2701D	■	■	■	■	■	■		■
27″ FM-A2701DS	■	■	■	■	■	■	■	■
27″ FM-B2702D	■	■	■	■	■	■		■
27″ FM-B2702DG	■	■	■	■	■	■	■	■
27″ FM-E2701D	■	■	■	■		■		■
27″ FM-E2701DG	■	■	■	■		■	■ x1	■
27″ FM-E2701DT	■	■	■	■		■		■
27″ FM-E2701DGT Câble tactile USB-B inclus.	■	■	■	■		■	■ x1	■

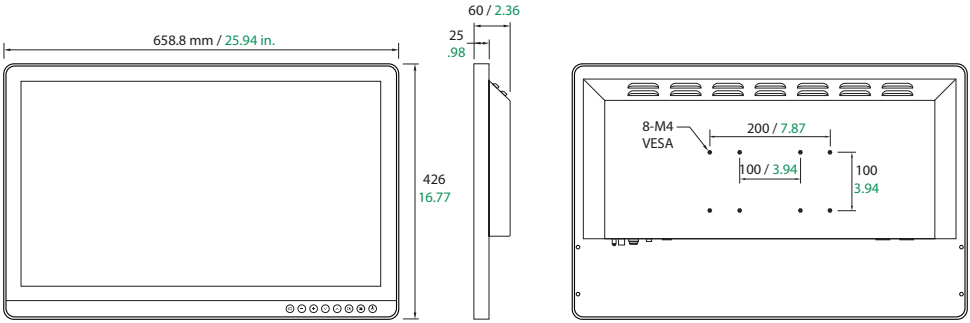
* US,UK,EU, Chine. Qualité hôpital.

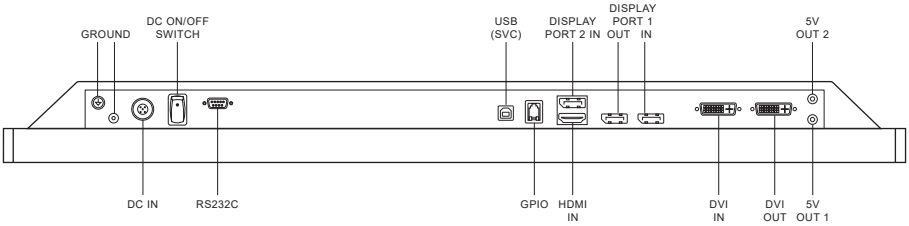
Accessories

Item	IFU	Transformateur AC-DC 6.23ft/1.9m	Cordon d'alimentation CA 6ft/1.8m*	Câble HDMI	Câble DVI-D	Câble Display-Port	Câble SDI BNC x 4	Vis de montage
27″ FM-F2701D	■	■	■	■		■		■
27″ FM-F2701DG	■	■	■	■		■	■ x1	■
31″ FM-F3101D	■	■	■	■		■		■
31″ FM-F3101DG	■	■	■	■		■	■ x1	■
31″ FS-P3102D	■	■	■	■	■	■		■
31″ FS-P3102DS, 31″ FS-P3102DG	■	■	■	■	■	■	■	■
								
32″ FM-E3203D	■	■	■	■	■	■		■
32″ FM-E3203DG	■	■	■	■	■	■	■	■

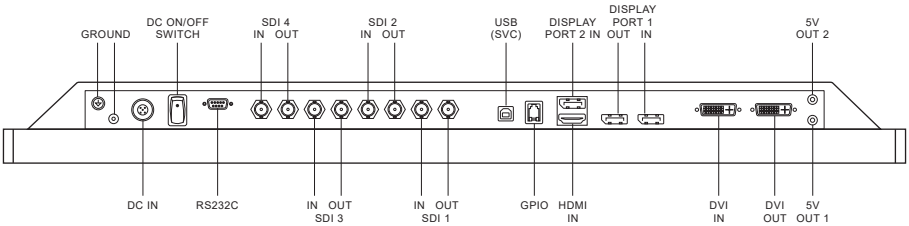
* US,UK,EU, Chine. Qualité hôpital.

FM-A2701D

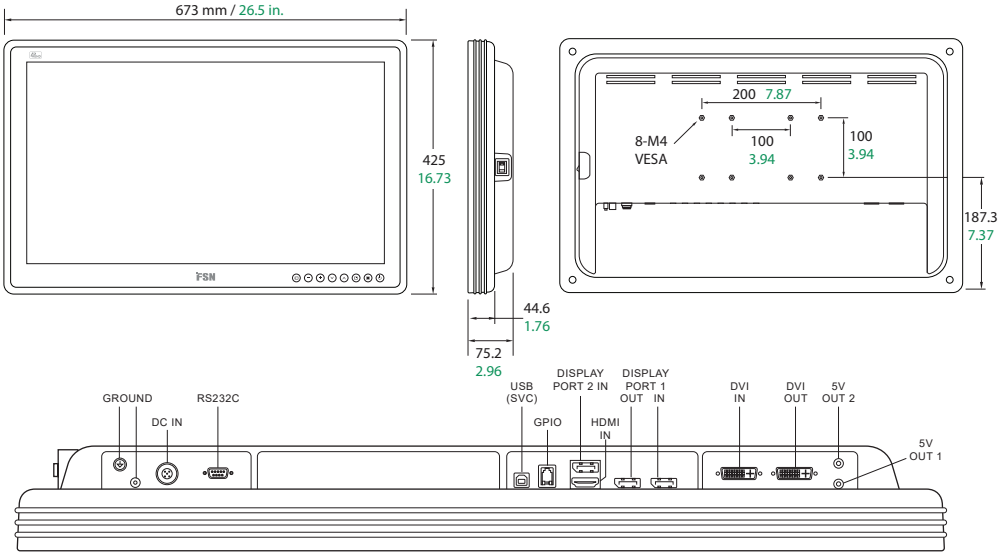




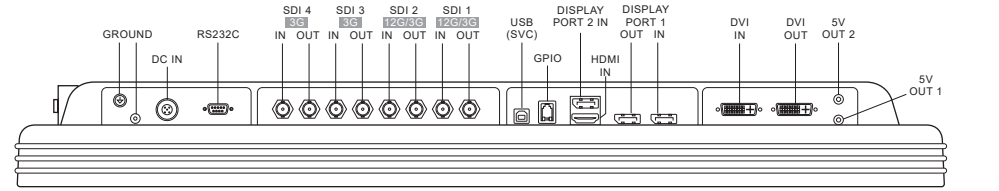
FM-A2701DS



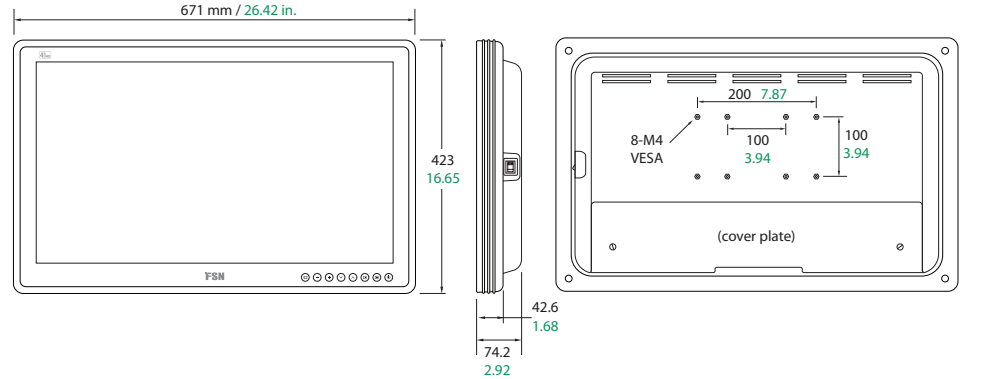
FM-B2702D



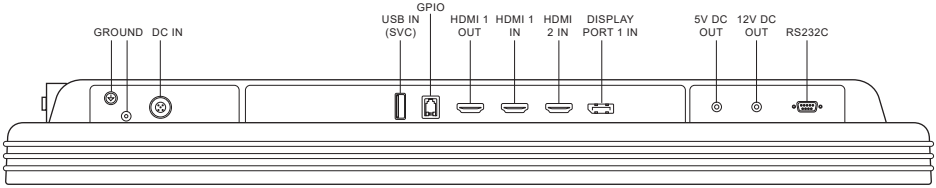
FM-B2702DG



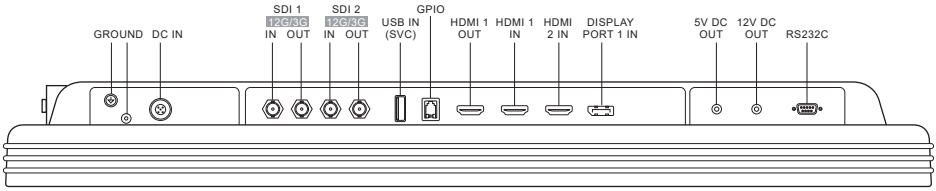
FM-E2701D



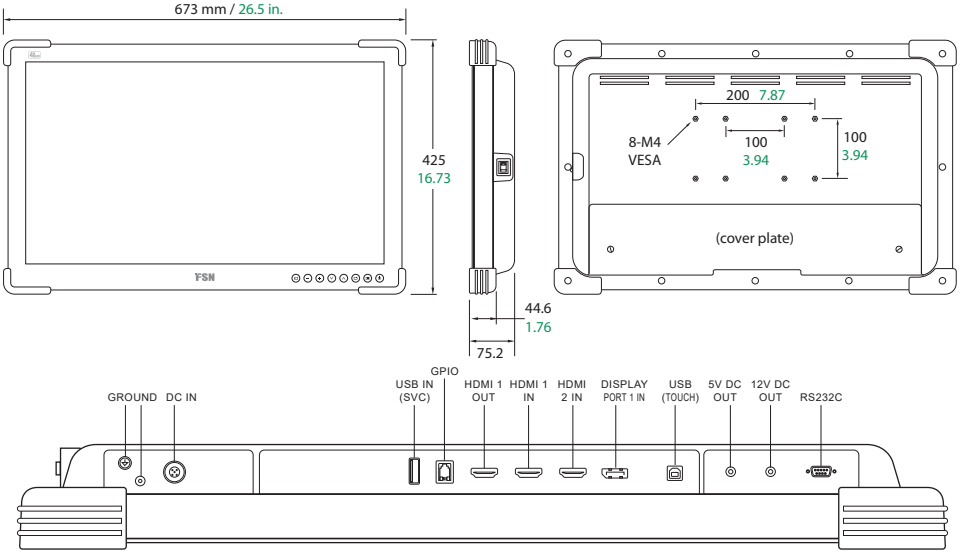
FM-E2701D



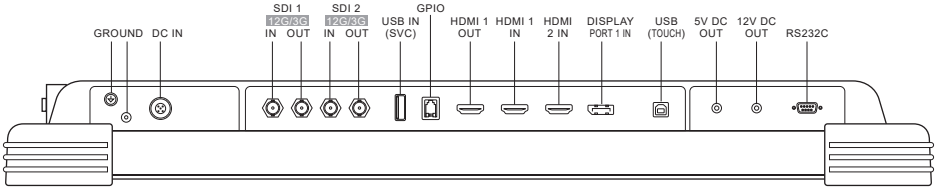
FM-E2701DG



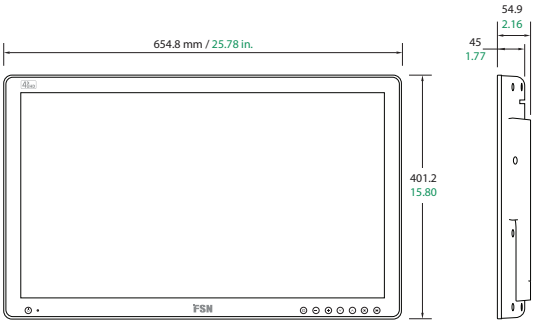
FM-E2701DT

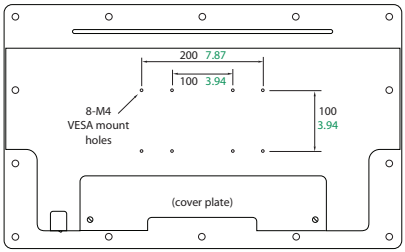


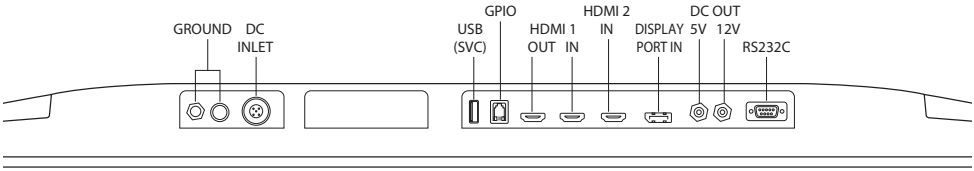
FM-E2701DGT



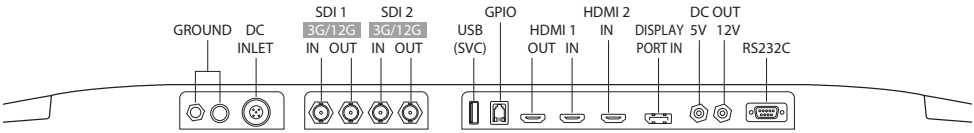
FM-F2701D



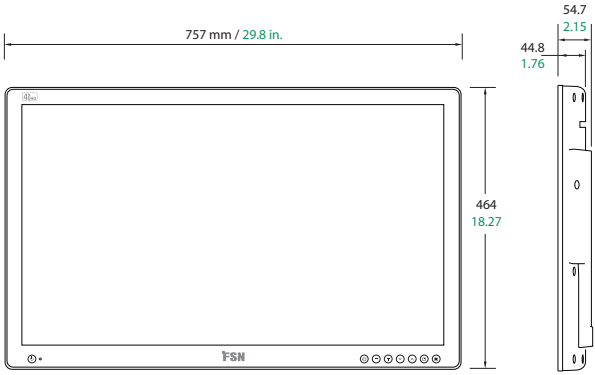


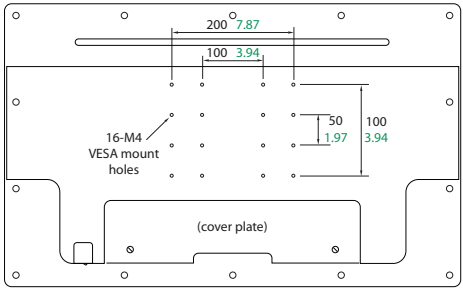


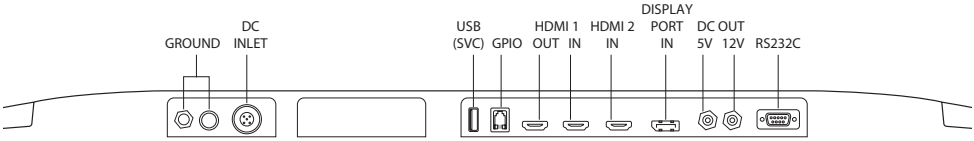
FM-F2701DG



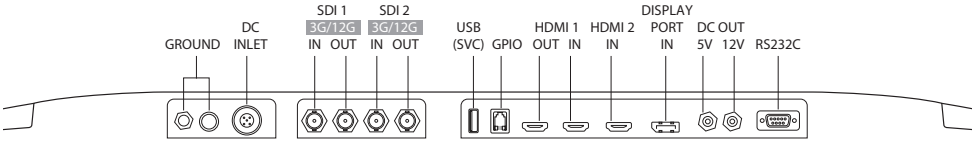
FM-F3101D



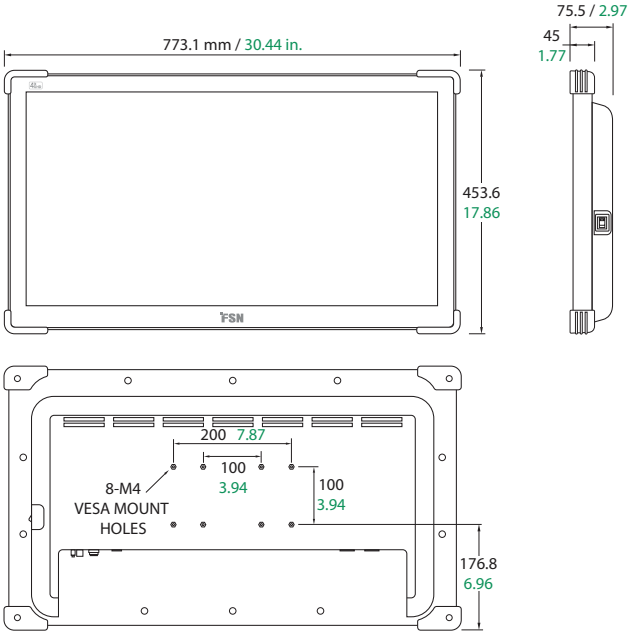


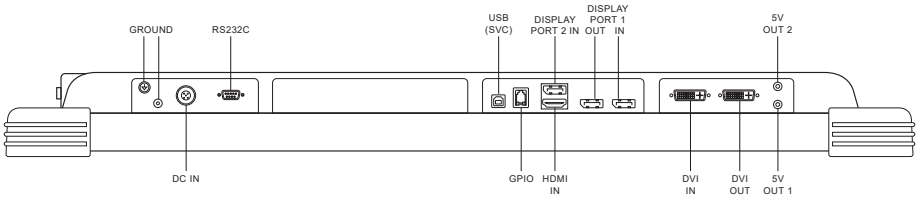


FM-F3101DG

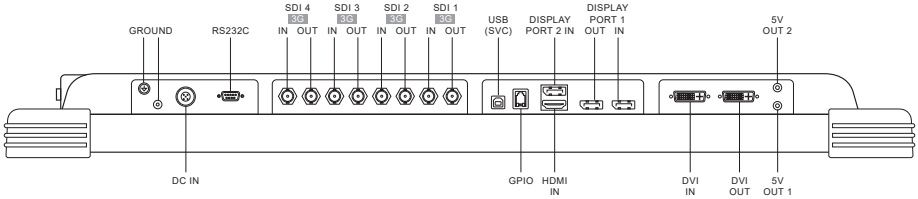


FS-P3102D

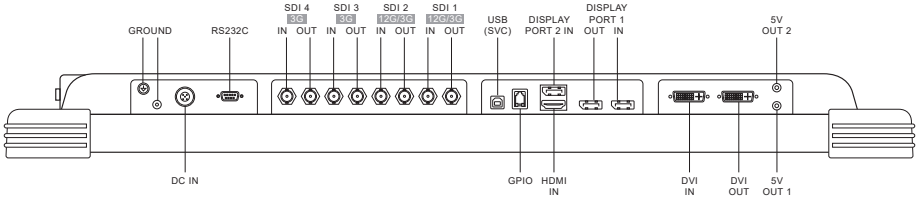




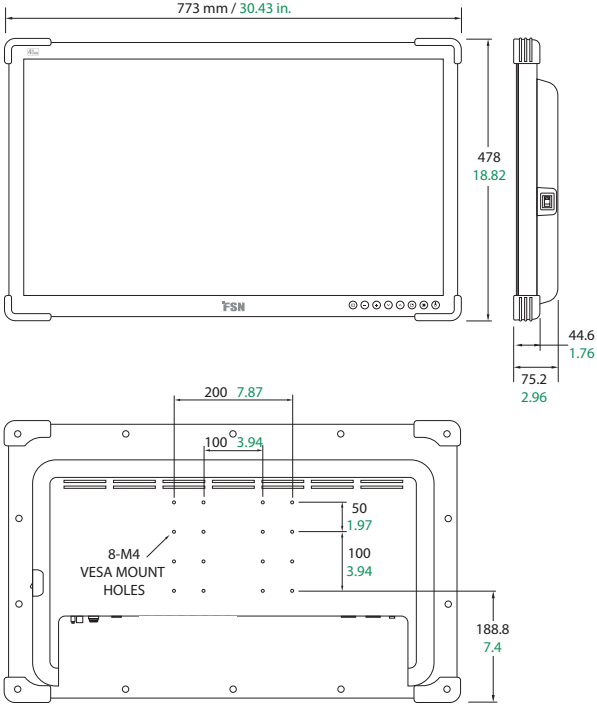
FS-P3102DS

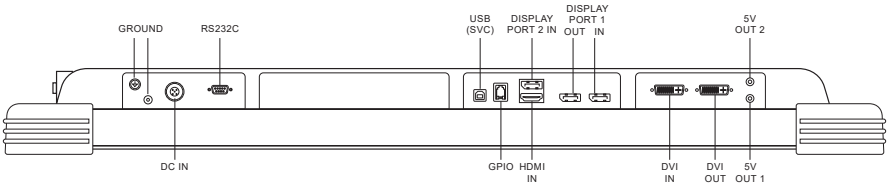


FS-P3102DG

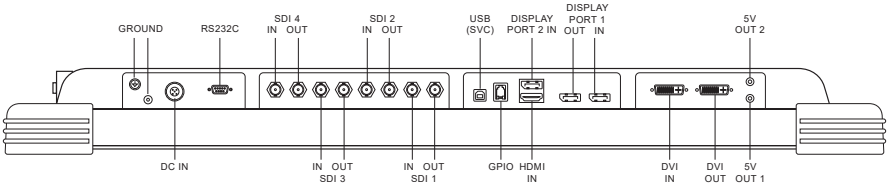


FM-E3203D





FM-E3203DG



Contrôles
Affichage à l'écran (OSD)

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

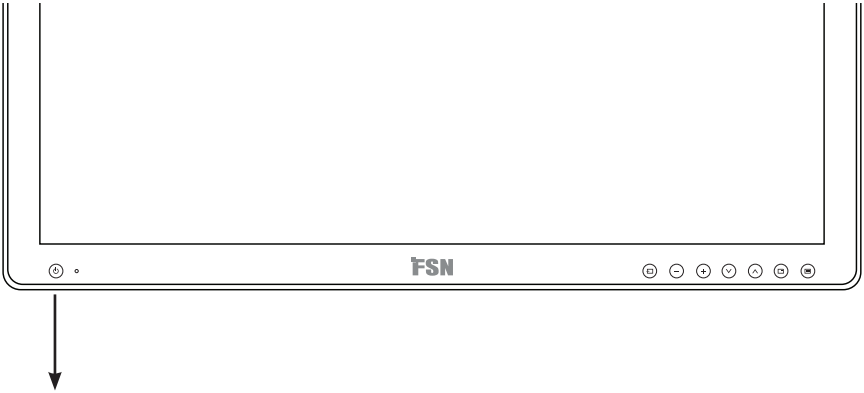
Quand le menu de l'OSD est active, presser pour réduire l'ajustement de la fonction sélectionnée.	Quand le menu de l'OSD est active, presser pour déplacer la sélection vers le bas.	Presser pour permettre la fonction PIP (Picture in Picture). Non disponible lorsque l'entrée intelligente est activée.	Appuyer pour allumer/ éteindre l'écran. Si cette icône n'est pas illumine, l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'écran a été éteint.

Presser pour indiquer le source selectionnee et changer la source du signal. Appuyez simultanément sur PLUS-UP pour activer ou désactiver la fonc-tion de verrouillage des touches.	Lorsque le menu OSD est activé, appuyez sur pour entrer un sous-menu ou augmenter le réglage de la fonction sélectionnée.	Quand le menu OSD est active, appuyer pour déplacer la sélection du menu vers le haut.	Presser pour active le menu OSD. Quand le menu OSD est active, appuyer pour quitter le menu principal ou le sous-menu.

Appuyez simultanément sur PLUS-UP pour activer ou désactiver la fonction de verrouillage des touches.

Contrôles
Affichage à l'écran (OSD)

FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG



Appuyer pour allumer/ éteindre l'écran. Indicateur LED : éteint = fonctionnement normal, allumé = moniteur éteint. Si cette icône n'est pas illumine, l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'écran a été éteint.	Quand le menu de l'OSD est active, presser pour réduire l'ajustement de la fonction sélectionnée.	Quand le menu de l'OSD est active, presser pour déplacer la sélection vers le bas.	Presser pour permettre la fonction PIP (Picture in Picture). Non disponible lorsque l'entrée intelligente est activée.

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.	Lorsque le menu OSD est activé, appuyez sur pour entrer un sous-menu ou augmenter le réglage de la fonction sélectionnée.	Quand le menu OSD est active, appuyer pour déplacer la sélection du menu vers le haut.	Presser pour active le menu OSD. Quand le menu OSD est active, appuyer pour quitter le menu principal ou le sous-menu.

Menus affiché à l'écran (OSD)

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

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

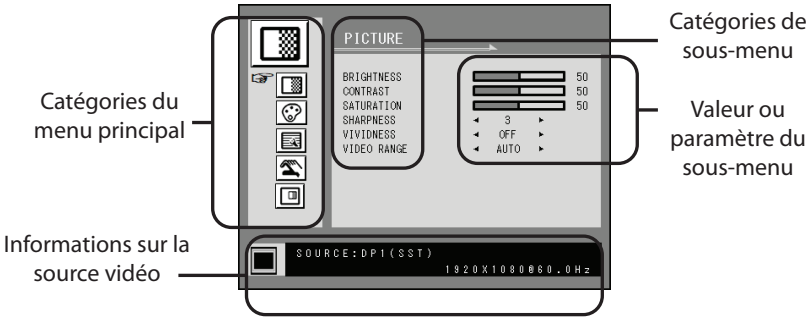
Pour active le menu OSD, appuyer la touche MENU sur le devant de l'écran. Pour fermer le menu OSD, appuyer la touche MENU.

2. Sélectionner une catégorie du menu principal

Une fois dans le menu, utiliser les touches UP ∧ et DOWN ∨ pour vous deplacer dans le menu principal: PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP or LAYOUT.

3. Selectionner 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.



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. SATURATION Change l'intensité des couleurs. (Échelle : de 0 à 100)
4. NETTETÉ Augmente ou diminue la netteté. (Échelle : 0 ~ 4)
5. VIVIDNESS Définit la vivacité de l'image. (Off, Low, Mid, High) Améliore la qualité de l'image avec des effets artificiels minimes.
6. VIDEO RANGE (Plage vidéo) Sélectionnez un paramètre de plage vidéo. (0 ~ 255, 16 ~ 235 ou AUTO)
   0 ~ 255: pour le réglage du format RVB.
   16 ~ 236: pour le réglage du format YUV.
   AUTO: passe automatiquement de 0 à 255 pour le format RVB ou de 16 à 235 pour le format YUV.

Menus affiché à l'écran (OSD)

Sous-menu sous le menu COLOR

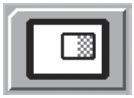
1. GAMMA Sélectionnez le gamma approprié. (BYPASS,1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Le gamma ne peut pas être modifié lorsque l'espace colorimétrique est BT.709.
2. ESPACE COULEUR Sélectionnez le paramètre d'espace couleur. (NATIF, BT.709, BT.2020, ou AUTO) NATIF : pour le réglage de la couleur native. BT.709 : pour le réglage du signal HD. BT.2020 : pour le réglage du signal UHD. AUTO : passe automatiquement à BT.2020 pour le signal UHD, ou BT.709 pour le signal HD.
3. COLOR TEMP Change le mode de couleur (C1, C2, C3, utilisateur)
4. ROUGE Balance des rouges. (Fonctionne uniquement en mode utilisateur) (Échelle : de 0 à 100)
5. VERT Balance des verts. (Fonctionne uniquement en mode utilisateur) (Échelle : de 0 à 100)
6. BLEU Balance des bleus. (Fonctionne uniquement en mode utilisateur) (Échelle : de 0 à 100)

Sous-menu sous le menu ADVANCED

1. TAILLE IMAGE Modifie le rapport d'aspect de l'image affichée. (Full, Auto, Remplir-H)
2. OVER SCAN Règle la dimension affichée. (De 0 à 6).
3. FREEZE FRAME Fait un arrêt sur image.
4. ROTATION / MIROIR Change la direction de l'image affichée. (NORMAL, 180, H-MIROIR, V-MIROIR)
5. ENTRÉE INTÉLLIGENTE Active le basculement automatique vers la source de sauvegarde lorsque la source principale est désactivée.
6. PRINCIPAL INTÉLLIGENT Lorsque l'entrée intelligente est activée, la source actuelle est remplacée par la source principale.
7. 2EME INTÉLLIGENT Lorsque l'entrée intelligente est activée, la source de secourt est définie sur la 2ème source.

Sous-menu sous le menu SETUP

1. LANGUE Change la langue de l'OSD. (10 langues disponibles)
2. OSD OVERLAY Règle la transparence OSD.
3. OSD POSITION Change la position de l'OSD. (9 positions disponibles)
4. OSD MENU HEURE Règle la durée pendant laquelle le menu OSD est présent sur l'écran. (de 10 ~ 60 secondes)
5. 5. RÉTRO-ÉCLAIRAGE Augmente ou diminue le rétro-éclairage. (Portée : 0~100)
6. POWER ON DC5V Active ou désactive la sortie DC5V.
7. 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, PBP, PIP)

Sous-menu sous le menu LAYOUT - PBP

1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (SINGLE, PBP, PIP)
2. FENÊTRE SÉLECTIONNER Sélectionne la FENÊTRE active pendant PBP ou PIP.
3. ÉCHANGER Permet de permuter la position des images primaires et secondaires.

Sous-menu sous le menu LAYOUT - PIP

1. DISPOSITION Change l'agencement de l'OSD. (SINGLE, PBP, PIP)
2. FENÊTRE SÉLECTIONNER Sélectionne la FENÊTRE active pendant PBP ou PIP.
3. ÉCHANGER Permet de permuter la position des images primaires et secondaires.
4. PIP TAILLE Modifie la taille du PIP. (de 0 ~ 10)
5. PIP POSITION Change la position du PIP. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot)
6. PIP OVERLAY Change la transparence de l'image PIP. (de 0 ~ 8)

Menus affiché à l'écran (OSD)

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

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 deplacer dans le menu principal: PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT.

3. Selectionner 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 affiché à l'écran (OSD)

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. SATURATION Change l'intensité des couleurs. (Échelle : de 0 à 100)
4. HUE Augmente ou diminue la teinte. (Échelle: 0 ~ 100)
5. NETTETÉ Augmente ou diminue la netteté. (Échelle : 0 ~ 10)
6. VIVIDNESS Définit la vivacité de l'image. (Off, Low, Mid, High) Améliore la qualité de l'image avec des effets artificiels minimes. La fonction Vividness fonctionne lorsque la plage vidéo est définie sur 0 ~ 255.
7. 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.
8. MODE HDR Sélectionnez un mode HDR. (Désactivé, PQ, HLG)
   Lorsque HDR MODE est réglé sur PQ et que le signal d'entrée correspond à HDR10, le gamma est réglé automatiquement sur PQ (EOTF). Lorsque HDR MODE est réglé sur HLG, gamma est réglé sur HLG.

Menus affiché à l'écran (OSD)

Sous-menu sous le menu COLOR

1. GAMMA Sélectionnez le gamma approprié (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS, PQ(EOTF), HLG). L'utilisateur ne peut sélectionner que de 1,8 à BYPASS. Selon le mode HDR, le gamma approprié (PQ ou HLG) est défini.
2. ESPACE COULEUR Sélectionnez le paramètre d'espace couleur. (NATIF, BT.709, BT.2020, ou AUTO) AUTO : lorsque la résolution d'entrée est de 4K, définit l'espace colorimétrique sur BT.709 ou BT.2020 en fonction des informations de colorimétrie. Moins de 4K, définit l'espace colorimétrique sur BT.709.
3. COLOR TEMP Change le mode de couleur (C1, C2, C3, utilisateur)
4. ROUGE Balance des rouges. (Fonctionne uniquement en mode utilisateur) (Échelle : de 0 à 255)
5. VERT Balance des verts. (Fonctionne uniquement en mode utilisateur) (Échelle : de 0 à 255)
6. BLEU Balance des bleus. (Fonctionne uniquement en mode utilisateur) (Échelle : de 0 à 255)

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. IMAGE PRESET Change les paramètres de l'image. (Préréglage utilisateur 1 ~ 5)
4. FREEZE FRAME Fait un arrêt sur image.
5. ROTATION / MIROIR Change la direction de l'image affichée. (NORMAL, 90, 180, 270, H-MIROIR, V-MIROIR)
6. ENTRÉE INTÉLLIGENTE* Active le basculement automatique vers la source de sauvegarde lorsque la source principale est désactivée.
7. PRINCIPAL INTÉLLIGENT* Lorsque l'entrée intelligente est activée, la source actuelle est remplacée par la source principale.
8. 2EME INTÉLLIGENT* Lorsque l'entrée intelligente est activée, la source de secourt est définie sur la 2ème source.

* À utiliser uniquement avec le mode de mise en page unique.

Sous-menu sous le menu SETUP

1. LANGUE Change la langue de l'OSD. (10 langues disponibles)
2. OSD TRANSPARENCE Règle la transparence OSD.
3. OSD POSITION Change la position de l'OSD. (9 positions disponibles)
4. OSD MENU HEURE Règle la durée pendant laquelle le menu OSD est présent sur l'écran. (de 10 ~ 60 secondes)
5. OSD 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. POWER ON DC5V Active ou désactive la sortie DC5V.
8. 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.

Présentation d’une fenêtre

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

Fenêtre Unique

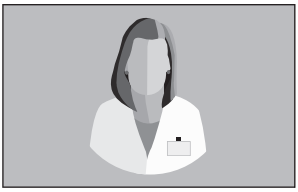


Image Incrustée (PIP)

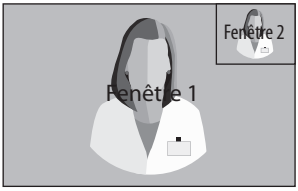
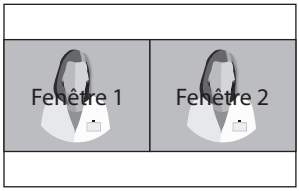
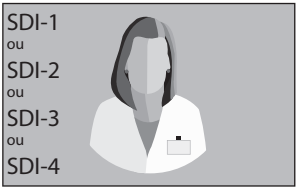


Image Juxtaposée (PBP)

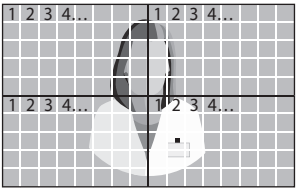


SDI Compatibilité des sources

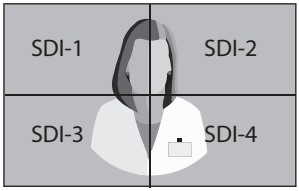
3G-SDI Single (1080p 60Hz)



3G-SDI 2-SI

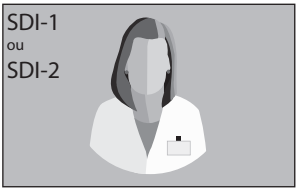


3G-SDI Quad



Pour le paramétrage de la vue quadruple SDI, chaque connecteur doit correspondre aux quatre zones d’image illustrées ci-dessus.

12G-SDI Single (2160p 60Hz)



Pour le réglage de la vue unique SDI, utilisez le menu INPUT pour sélectionner la source SDI à activer.

Présentation d’une fenêtre

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

Fenêtre Unique

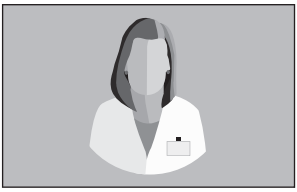


Image Incrustée (PIP)

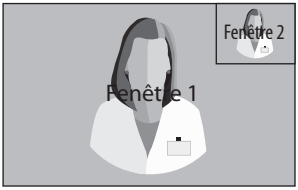
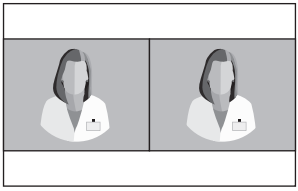
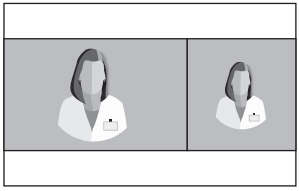


Image Juxtaposée (PBP)



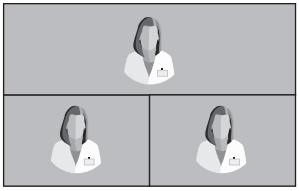
Mode 1



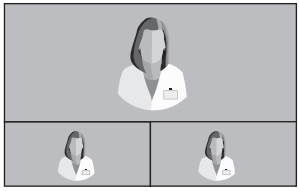
Mode 2

Mode 3

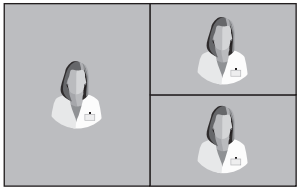
Triple



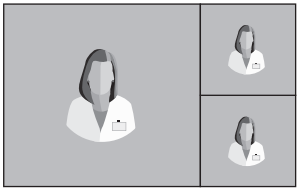
Mode 1



Mode 2



Mode 3



Mode 4

Présentation d’une fenêtre

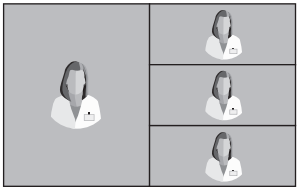
FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

Quad

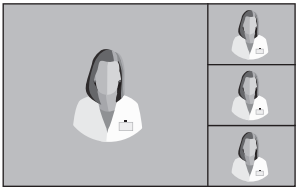
Mode 1

Mode 2

Mode 3



Mode 4



Mode 5

Tableau des signaux standards

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

Resolution	Les informations de synchronisation			Source du signal			
	H-Freq (KHz)	V-Freq (Hz)	Clock (MHz)	DP	HDMI	DVI	SDI
800 x 600 @56Hz	35.16	56.25	36.00	●	●	●	
800 x 600 @60Hz	37.88	60.32	40.00	●	●	●	
800 x 600 @72Hz	48.08	72.19	50.00	●	●	●	
800 x 600 @75Hz	46.88	75.00	49.50	●	●	●	
800 x 600 @85Hz	53.67	85.06	56.25	●	●	●	
1024 x 768 @60Hz	48.36	60.00	65.00	●	●	●	
1024 x 768 @70Hz	56.48	70.07	75.00	●	●	●	
1024 x 768 @75Hz	60.02	75.03	78.75	●	●	●	
1024 x 768 @85Hz	68.68	85.00	94.50	●	●	●	
1152 x 864 @75Hz	67.50	75.00	108.00	●	●	●	
1280 x 960 @60Hz	60.00	60.00	108.00	●	●	●	
1280 x 960 @85Hz	85.94	85.00	148.50	●	●	●	
1280 x 1024 @60Hz	63.98	60.02	108.50	●	●	●	
1280 x 1024 @75Hz	79.98	75.02	135.00	●	●	●	
1280 x 1024 @85Hz	91.15	85.02	157.50	●	●	●	
720p @50Hz	37.50	50.00	74.25	●	●	●	●
720p @59.94	44.96	59.94	74.176	●	●	●	●
720p @60Hz	45.00	60.00	74.25	●	●	●	●
1080i @50Hz	28.13	50.00	74.25				●
1080i @59.94Hz	33.72	59.94	74.167				●
1080P @50Hz	56.25	50.00	148.50	●	●	●	●
1080P @59.94Hz	67.43	59.94	148.352	●	●	●	●
1080P @60Hz	67.50	60.00	148.50	●	●	●	●
1920 x 2160 @60Hz	133.29	59.99	277.25	●	●		
3840 x 2160 @30Hz	67.50	30.00	297.00	●	●		● [1]
3840x2160 @50Hz	112.50	50.00	594.00	●	●		● [2]
3840 x 2160 @59.94Hz	134.87	59.94	593.407	●	●		● [2]
3840 x 2160 @60Hz	135.00	60.00	594.00	●	●		● [2]

Supplémentaire pour FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

4096 x 2160 @30Hz	67.50	30.00	297.00	●	●		
4096 x 2160 @50Hz	112.50	50.00	594.00	●	●		● [2]
4096 x 2160 @59.94Hz	134.87	59.94	593.407	●	●		● [2]
4096 x 2160 @60Hz	135.00	60.00	594.00	●	●		● [2]

[1] Supplémentaire pour FM-B2702DG, FM-E3203DG.
[2] Quadrant SDI et 2 échantillons entrelacés uniquement.

Tableau des signaux standards

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

Resolution	Les informations de synchronisation			Source du signal		
	H-Freq (KHz)	V-Freq (Hz)	Clock (MHz)	DP	HDMI	SDI
800 x 600 @56Hz	35.16	56.25	36.00	•	•	
800 x 600 @60Hz	37.88	60.32	40.00	•	•	
800 x 600 @72Hz	48.08	72.19	50.00	•	•	
800 x 600 @75Hz	46.88	75.00	49.50	•	•	
800 x 600 @85Hz	53.67	85.06	56.25	•	•	
1024 x 768 @60Hz	48.36	60.00	65.00	•	•	
1024 x 768 @70Hz	56.48	70.07	75.00	•	•	
1024 x 768 @75Hz	60.02	75.03	78.75	•	•	
1024 x 768 @85Hz	68.68	85.00	94.50	•	•	
1152 x 864 @75Hz	67.50	75.00	108.00	•	•	
1280 x 960 @60Hz	60.00	60.00	108.00	•	•	
1280 x 960 @85Hz	85.94	85.00	148.50	•	•	
1280 x 1024 @60Hz	63.98	60.02	108.50	•	•	
1280 x 1024 @75Hz	79.98	75.02	135.00	•	•	
1280 x 1024 @85Hz	91.15	85.02	157.50	•	•	
720p @50Hz	37.50	50.00	74.25	•	•	•
720p @59.94	44.96	59.94	74.176	•	•	•
720p @60Hz	45.00	60.00	74.25	•	•	•
1080i @50Hz	28.13	50.00	74.25	•	•	•
1080i @59.94Hz	33.72	59.94	74.167	•	•	•
1080P @50Hz	56.25	50.00	148.50	•	•	•
1080P @59.94Hz	67.43	59.94	148.352	•	•	•
1080P @60Hz	67.50	60.00	148.50	•	•	•
1920 x 2160 @60Hz	133.29	59.99	277.25	•	•	•
3840 x 2160 @30Hz	67.50	30.00	297.00	•	•	•
3840 x 2160 @59.94Hz	134.87	59.94	593.407	•	•	•
3840 x 2160 @60Hz	135.00	60.00	594.00	•	•	•

Specification
FM-A2701D, FM-A2701DS

Item		Description
Panel		LCD TFT 27 pouces (LED)
Résolution		3840 x 2160 pixels
Ratio d'aspect		16 : 9
Zone active		596.74 (H)mm x 335.66 (V)mm
Espacement de pixel (mm)		0.1554 x 0.1554
Temps de réponse (typique)		14 msec (Gris to Gris)
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		800 cd/m^2
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
Taux de contraste (typique)		1000 : 1
Traitement de surface		Anti-éblouissement
Angle de vision (CR>20)		R/L 178°, U/D 178°
Signal d'entrée		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G) disponible pour FM-A2701DS
Signal de sortie		1 x DVI (lien unique) 1 x DP 1.2 (SST) 4 x SDI (3G) disponible pour FM-A2701DS
Alimentation		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V 6.6A)
Consommation d'énergie		FM-A2701D 90W max FM-A2701DS 110W max
Latence (typique)		2 ms
Dimensions du produit		658.8(W) x 426(H) x 60(D) mm 25.94(W) x 16.77(H) x 2.36(D) pouces
Dimension du colis		755.65(W) x 654.05(H) x 234.95(D) mm 29.75(W) x 25.75(H) x 9.25(D) pouces
Évaluation IP		IP31 - global
Poids	FM-A2701D	8.18 kg, 18.03 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.19 kg, 29.08 lbs. (colis d'expédition)
	FM-A2701DS	8.8 kg, 19.4 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.81 kg, 30.45 lbs. (colis d'expédition)

Specification
FM-B2702D, FM-B2702DG

Item		Description
Panel		LCD TFT 27 pouces (LED)
Résolution		3840 x 2160 pixels
Ratio d'aspect		16 : 9
Zone active		596.74 (H)mm x 335.66 (V)mm
Espacement de pixel (mm)		0.1554 x 0.1554
Temps de réponse (typique)		11 msec (temps de montée)
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		800 cd/m^2
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
Taux de contraste (typique)		1400 : 1
Traitement de surface		Anti reflet
Angle de vision (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
Signal d'entrée		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) disponible pour FM-B2702DG
Signal de sortie		1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) disponible pour FM-B2702DG
Alimentation d'entrée		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V 6.6A)
Consommation d'énergie		FM-B2702D 85W FM-B2702DG 100W
Latence (typique)		2 ms
Dimensions du produit		673(W) x 425(H) x 75.2(D) mm 26.50(W) x 16.73(H) x 2.96(D) pouces
Dimension du colis		755.65(W) x 654.05(H) x 234.95(D) mm 29.75(W) x 25.75(H) x 9.25(D) pouces
Évaluation IP		IP33 - global
Poids	FM-B2702D	8.73 kg, 19.25 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.45 kg, 29.65 lbs. (colis d'expédition)
	FM-B2702DG	9.2 kg, 20.28 lbs. (moniteur avec couvercle) 14.1 kg, 31.09 lbs. (colis d'expédition)

Specification

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT

Item		Description
Panel		LCD TFT 27 pouces (LED)
Résolution		3840 x 2160 pixels
Zone active		596.16 (H)mm x 335.34 (V)mm
Tactile (FM-E2701DT, DGT)		Projected Capacitive USB
Espacement de pixel (mm)		0.15525 x 0.15525
Temps de réponse (typique)		< 16 msec (temps de montée + descente)
Disposition des pixels		Bandes verticales RVB
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		700 cd/m² (FM-E2701D, FM-E2701DG) 600 cd/m² (FM-E2701DT, FM-E2701DGT)
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
Taux de contraste (typique)		1000 : 1
Traitement de surface		Anti reflet (FM-E2701DG)
Angle de vision (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
Signal d'entrée		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) disponible pour FM-E2701DG, FM-E2701DGT
Signal de sortie		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) disponible pour FM-E2701DG, FM-E2701DGT
Alimentation d'entrée		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V 6.6A)
Puissance de sortie		DC (1 x 12V/2A, 1 x 5V/2A)
Consommation d'énergie		110W max (FM-E2701D, FM-E2701DT) 130W max (FM-E2701DG, FM-E2701DGT)
Latence (typique)		1 ms
Dimensions du produit	FM-E2701DG	671(W) x 423(H) x 74.2(D) mm 26.42(W) 16.65(H) 2.92(D) pouces
	FM-E2701DGT	673(W) x 425(H) x 75.2(D) mm 26.50(W) 16.73(H) 2.96(D) pouces
Dimension du colis		755.65(W) x 654.05(H) x 234.95(D) mm 29.75(W) x 25.75(H) x 9.25(D) pouces
Évaluation IP		IP33 - global
Poids	FM-E2701D	9.17 kg, 20.21 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.7 kg, 30.2 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E2701DG	9.40 kg, 20.72 lbs. (moniteur avec couvercle) 14.1 kg, 31.08 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E2701DT	8.75 kg, 19.29 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.5 kg, 31.30 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E2701DGT	9.0 kg, 19.84 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.9 kg, 30.64 lbs. (colis d'expédition)

Specification

Tactile

Item	Description
Type	ITO Projected Capacitive touch screen
Operating Voltage	5V
Transparency	> 85%
Interface	USB (1.1)
Touch Point	10 points

Tactile OS Support

OS	Version
Windows	Windows 10 IOT / Windows 10 / Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista / Windows 2000 / Windows XP
Win CE	Win Embedded Compact 2013 / Win Embedded Compact 7 / Win CE 6 / WinCE.Net
Linux	CentOS, Debian, Fedora, Gentoo, Mandrake (Mandriva), Meego, Red Hat, Slackware, SuSE (OpenSuSE), Ubuntu (Xubuntu) and Yellow Dog etc. Supports most 32/64 bit Linux distribution versions, including Kernel 2.4.x / 2.6.x / 3.x.x / 4.x.x
Android	Android 2.3 to 7
Mac	OS 9 to 10.12
QNX	RTOS V6.3 to V6.6

Specification
FM-F2701D, FM-F2701DG

Item		Description
Panel		OLED 27 pouces
Résolution		3840 x 2160 pixels
Zone active		596.16 (H)mm x 335.34 (V)mm
Espacement de pixel (mm)		0.15525 x 0.15525
Temps de réponse (typique)		< 0.1 ms (temps de montée + descente)
Disposition des pixels		Bandes verticales RVB
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		540 cd/m^2
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
Taux de contraste (typique)		1,000,000 : 1
Traitement de surface		Anti reflet
Angle de vision (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
Signal d'entrée		2 x HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) disponible pour FM-F2701DG
Signal de sortie		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) disponible pour FM-F2701DG
Alimentation d'entrée		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V 6.6A)
Puissance de sortie		DC (1 x 12V/2A, 1 x 5V/2A)
Consommation d'énergie		120W max (FM-F2701D) 135W max (FM-F2701DG)
Latence (typique)		1 ms
Dimensions du produit		654.8(W) x 401.2(H) x 54.9(D) mm 25.8(W) x 15.8(H) x 2.2(D) pouce
Dimension du colis		860(W) x 780(H) x 200(D) mm 33.86(W) x 30.71(H) x 7.87(D) pouce
Évaluation IP		IP33 - global
Poids	FM-F2701D	6.33 kg, 13.96 lbs. (moniteur avec couvercle) 10.05 kg, 22.15 lbs. (colis d'expédition)
	FM-F2701DG	6.5 kg, 14.33 lbs. (moniteur avec couvercle) 10.45 kg, 23.23 lbs. (colis d'expédition)

Specification
FM-F3101D, FM-F3101DG

Item		Description
Panel		OLED 31.5 pouces
Résolution		3840 x 2160 pixels
Zone active		697.92 (H)mm x 392.6 (V)mm
Espacement de pixel (mm)		0.18175 x 0.18175
Temps de réponse (typique)		< 0.2 ms (temps de montée + descente)
Disposition des pixels		Bandes verticales RVB
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		540 cd/m^2
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
Taux de contraste (typique)		1,000,000 : 1
Traitement de surface		Anti reflet
Angle de vision (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
Signal d'entrée		2 x HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) disponible pour FM-F3101DG
Signal de sortie		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) disponible pour FM-F3101DG
Alimentation d'entrée		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 24V 6.6A)
Puissance de sortie		DC (1 x 12V/2A, 1 x 5V/2A)
Consommation d'énergie		140W max (FM-F3101D) 155W max (FM-F3101DG)
Latence (typique)		1 ms
Dimensions du produit		757(W) x 464(H) x 54.7(D) mm 29.8(W) x 18.27(H) x 2.15(D) pouce
Dimension du colis		860(W) x 780(H) x 200(D) mm 33.86(W) x 30.71(H) x 7.87(D) pouce
Évaluation IP		IP33 - global
Poids	FM-F3101D	9.06 kg, 19.97 lbs. (moniteur avec couvercle) 13.91 kg, 30.67 lbs. (colis d'expédition)
	FM-F3101DG	9.23 kg, 20.35 lbs. (moniteur avec couvercle) 14.13 kg, 31.15 lbs. (colis d'expédition)

Specification
FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

Item		Affectation
Panel		LCD TFT 31 pouces (LED)
Résolution		4096 x 2160 pixels
Ratio d'aspect		17 : 9
Zone active		697.958 (H)mm x 368.064 (V)mm
Espacement de pixel (mm)		0.1704 x 0.1704
Temps de réponse (typique)		11 msec (temps de montée)
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		350 cd/m^2
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
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		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G) Disponible uniquement sur FS-P3102DS 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) Disponible uniquement sur FS-P3102DG
Signal de sortie		1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G) Disponible uniquement sur FS-P3102DS 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) Disponible uniquement sur FS-P3102DG
Alimentation		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 12V 6.6A)
Consommation d'énergie		FS-P3102D 90W FS-P3102DS, FS-P3102DG 110W
Latence (typique)		2 ms
Dimensions du produit		773.1(W) x 453.6(H) x 75.5(D) mm 30.44(W) x 17.86(H) x 2.97(D) pouces
Dimension du colis		914.4(W) x 749.3(H) x 234.95(D) mm 36(W) x 29.5(H) x 9.25(D) pouces
Évaluation IP		IP33 - global
Poids	FS-P3102D	10.62 kg, 23.41 lbs. (moniteur avec couvercle) 16.46 kg, 36.29 lbs. (colis d'expédition)
	FS-P3102DS FS-P3102DG	11.24 kg, 24.78 lbs. (moniteur avec couvercle) 17.34 kg, 38.23 lbs. (colis d'expédition)

Specification
FM-E3203D, FM-E3203DG

Item		Affectation
Panel		LCD TFT 32 pouces (LED)
Résolution		3840 x 2160 pixels
Ratio d'aspect		16 : 9
Zone active		708.48 (H)mm x 398.82 (V)mm
Espacement de pixel (mm)		0.1845 x 0.1845
Temps de réponse (typique)		8 msec (temps de montée)
Couleurs d'affichage		1.07 Billion
Luminosité (typique)		700 cd/m^2
Gamme		Compatible BT.709 et BT.2020
Taux de contraste (typique)		1350 : 1
Traitement de surface		Anti reflet
Angle de vision (CR>20)		R/L 178°, U/D 178°
Signal d'entrée		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) Disponible uniquement sur FM-E3203DG
Signal de sortie		1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (lien unique) 4 x SDI (3G) Disponible uniquement sur FM-E3203DG
Alimentation		AC/DC Adaptor (AC 100~240V, DC 12V 6.6A)
Consommation d'énergie		FM-E3203D 105W max FM-E3203DG 125W max
Latence (typique)		2 ms
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		914.4(W) x 749.3(H) x 234.95(D) mm 36(W) x 29.5(H) x 9.25(D) pouces
Évaluation IP		IP33 - global
Poids	FM-E3203D	11.56 kg, 25.49 lbs. (moniteur avec couvercle) 16.83 kg, 37.10 lbs. (colis d'expédition)
	FM-E3203DG	11.80 kg, 26.01 lbs. (moniteur avec couvercle) 17.5 kg, 38.58 lbs. (colis d'expédition)

Instructions de nettoyage

Suivez les protocoles de votre hopital au regard de la manipulation du sang ainsi que des fluides corporels. Nettoyez l'ecran a l'aide d'un melange dilue de detergent doux et d'eau. Utilisez un chiffon doux ou un tampon. L'utilisation de certains detergents peut-etre la cause de degradation des etiquettes et de composants en plastiques du produit. Consultez le fabricant du nettoyant afin de determiner si l'agent actif est compatible. Ne laissez aucun liquide penetrer dans l'ecran.

Précautions

- Prenez soin de ne pas endommager ou railler 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 trace de doigts ou de graisse avec un chiffon doux en coton sans peluche, non abrasive légèrement humidifié avec de l'eau plate ou un nettoyant vitre doux pour surfaces en revêtement verre.
3. Essuyer délicatement avec un chiffon sec.

Les produits de nettoyage suivants sont testés et approuvés:
• Désinfectant citron Misty Clear10 • Nettoyant pour verre Bohle • Nettoyant toutes surface et verre Zep • Klear Ecran • Ecran TFT (Kontakt Chemie) • Mousse Incidin (Ecolab) • Microzid • Détergents doux • Alcool Isopropyl de concentration < 5% • Eau de javel (sodium hypochlorite générique, solutions à 5.25% sodium hypochlorite diluée avec de l'eau entre 1:10 et 1:100)

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

Boitier

1. Nettoyer le boitier 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 boitier a été testé pour la résistance avec les produits suivants:
• Nettoyant disinfectant Virex Ready-to-use • Disinfectant 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 a 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 REP 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

UK RP **FORESEESON UK Ltd.**
1 Wolsey Road, East Molesey
Surrey, KT8 9EL
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 8E, No. 89 Building
1122 North Qinzhou Road
Xuhui, Shanghai 200233 ,China
Tel: 86-21-6113-4188

FSN™
FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.
2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA
Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2053 4/2021 Rev. - 12/2022
Les spécifications sont sujettes à modification avec ou sans préavis.

CLASSIFIED C UL US FC CE UK CA

www.fsnmed.com