



Moniteurs Patient IntelliVue MX600 et MX700

Fiche technique Philips 865241, 865242

Les moniteurs patient IntelliVue MX600¹ et MX700 de Philips offrent une solution de monitoring complète, à la fois flexible et modulaire, conçue pour s'adapter à un large éventail de besoins. Ces moniteurs peuvent être connectés à la gamme des Modules multi-mesures de Philips et à leurs extensions, à des modules de mesures enfichables et au module de gaz anesthésiques afin d'accroître leurs fonctionnalités grâce à leur connectivité "plug-and-play". Des configurations spécifiques sont disponibles pour les environnements d'anesthésie, de soins intensifs, de cardiologie et de soins néonataux. Le PC intégré (iPC) permet d'accéder aux données patient pertinentes stockées sur l'intranet de l'hôpital.

¹ Disponibilité variable selon les pays. Veuillez vérifier la disponibilité du produit dans votre région.

Caractéristiques

- Interface utilisateur intuitive.
- Simplicité de la hiérarchie des menus permettant d'accéder rapidement à toutes les tâches de monitoring élémentaires.
- La présentation des écrans peut être facilement personnalisée, offrant ainsi un affichage des mesures plus flexible.
- La fonction Ecran Précédent/Suivant permet d'accéder aux dix écrans les plus récemment utilisés, notamment les trois derniers écrans modifiés.
- La taille, le poids et la température du patient peuvent être exprimés en unités métriques ou anglo-saxonnes. Les mesures de pression peuvent être exprimées en kPa ou mmHg. Les gaz peuvent être affichés en kPa ou en mmHg.

PHILIPS

- Gestion des données patient avec tendances tabulaires ou graphiques haute résolution permettant le suivi des modifications avec une résolution battement par battement.
- Calculs hémodynamiques, de perfusion, de ventilation et d'oxygénation.
- Profils utilisateur ou spécifiques au cas facilitant le passage rapide de la surveillance d'un patient à l'autre.
- Système breveté d'automatisation des limites d'alarme permettant d'optimiser l'efficacité des soins.
- Surveillance des événements, comprenant notamment la Revue des événements néonataux qui permet une détection automatique de la dégradation de l'état du patient.
- Surveillance indirecte offrant au clinicien un aperçu de tous les patients sous sa responsabilité.
- Choix des périphériques d'entrée : écran tactile, bouton de navigation, télécommande, boule de commande, souris, clavier ou lecteur de codes-barres.
- Possibilité de fonctionnement au sein d'une infrastructure sans fil.
- Fenêtre des mesures graphiques indiquant les mesures en cours ainsi que l'appareil qui les réalise, ce qui facilite la résolution des conflits de libellés des mesures.
- Application Chronomètre vous permettant de régler des décomptes signalant l'expiration de périodes données.
- Capacité d'ajout d'un deuxième écran indépendant grâce à l'iPC.
- L'iPC peut héberger des applications Windows et partager l'écran de manière sécurisée avec le système en temps réel du MX600 et du MX700 ou gérer un deuxième écran, de taille et de résolution indépendantes. Le contenu affiché sur le deuxième écran et sur l'écran principal du MX600 et du MX700 peut être différent, il est donc possible de visualiser des informations en temps réel sur les paramètres vitaux d'un patient, des applications PC ou les deux simultanément. Une interface LAN isolée et indépendante permet d'accéder au réseau principal de l'hôpital indépendamment du MX600 et du MX700. Six interfaces USB permettent sa connexion à des périphériques externes de type imprimante ou système de saisie tels que l'interface tactile de l'écran sélectionné.
- Informations accessibles au chevet du patient via l'iPC ou la technologie Portal.

Domaine d'application

Les IntelliVue MX600 et MX700 sont conçus pour être utilisés dans les établissements hospitaliers par des professionnels de santé qualifiés. Ils sont destinés au monitoring et à l'enregistrement des différents paramètres physiologiques chez l'adulte, l'enfant et le nouveau-né, ainsi qu'à la génération des alarmes relatives à ces paramètres. Selon la législation fédérale américaine, cet appareil ne peut être vendu qu'à un médecin ou sur demande d'un médecin.

Modularité

Le moniteur existe en plusieurs modèles - MX600 et MX700 - correspondant aux différents besoins de l'environnement hospitalier. Tous les modèles offrent la même gamme étendue de mesures. Vous pouvez en accroître les fonctionnalités en connectant les modules enfichables de Philips, la gamme de Modules multi-mesures (MMS) et les extensions de mesure, ainsi que les modules de gaz anesthésiques, grâce à leur connectivité "plug-and-play". Ces moniteurs sont disponibles en version autonome ou en solutions réseau.

La conception modulaire de ces moniteurs permet l'ajout ultérieur de nouvelles fonctionnalités en fonction des modifications de vos besoins de monitoring. Ce caractère évolutif vous donne l'assurance de disposer d'un équipement dont les capacités peuvent être accrues et mises à niveau au fur et à mesure des développements thérapeutiques et technologiques, assurant ainsi la pérennité de vos investissements.

Principaux éléments

Écran

Ces moniteurs sont équipés d'un écran à cristaux liquides TFT de 15" (38 cm), à grand angle de vue, offrant une présentation haute résolution des courbes et données.

Sur les modèles MX600 et MX700, l'écran et l'unité centrale sont intégrés en un seul bloc, auquel un écran externe asservi peut être connecté via un port DVI-I intégré.

Un deuxième écran indépendant peut être connecté via la solution iPC. Diverses résolutions d'affichage sont prises en charge par l'iPC, notamment des formats écran large.

PC intégré (iPC)

L'iPC est un PC spécialement adapté au milieu hospitalier et dépourvu de ventilateur ; il est intégré aux moniteurs MX600 et MX700 et peut, de ce fait, être utilisé en continu à proximité du patient.

L'iPC fonctionne sous MS Windows 7 (ou XP) et peut donc héberger les applications compatibles avec ces systèmes d'exploitation, à savoir :

- les applications Windows comme Internet Explorer ;
- les applications Philips comme les clients iSite ou une plateforme de lancement d'applications ;
- des applications tierces ;
- des logiciels mis au point par l'établissement hospitalier lui-même.

L'iPC est conçu comme un PC "ouvert", ce qui permet à Philips et au service informatique de l'hôpital d'assurer les tâches d'assistance et de maintenance.

Une interface LAN isolée et indépendante permet d'accéder au réseau principal de l'hôpital indépendamment des moniteurs MX600 et MX700.

L'iPC peut partager l'écran principal de manière sécurisée avec les moniteurs MX600 et MX700 (configuration à un seul écran) et/ou être utilisé avec un écran standard ou spécialement adapté au milieu hospitalier fourni par Philips ou par un autre fabricant (configuration à deux écrans). L'iPC prend en charge les écrans tactiles et standard. L'iPC est équipé de six ports USB 2.0 haute vitesse (cinq à l'arrière et un sur le côté du moniteur) pour la connexion de périphériques comme le clavier, la souris, le lecteur de codes-barres, l'écran tactile, etc.

Interface utilisateur

L'interface utilisateur graphique couleur est conçue pour un fonctionnement rapide et intuitif. Elle permet au médecin de se sentir rapidement à l'aise dans l'utilisation du moniteur.

Des touches logicielles aux icônes intuitives accélèrent et facilitent les tâches de monitoring, qui peuvent être réalisées directement depuis l'écran.

Les courbes et valeurs numériques sont dotées de codes de couleurs. Les moniteurs MX600 et MX700 affichent jusqu'à six courbes simultanément. Pour le monitoring de l'ECG 12 dérivations, ils peuvent afficher 12 courbes ECG en temps réel, ainsi qu'une séquence de rythme et toutes les valeurs du segment ST.

La présentation flexible de l'écran permet une utilisation optimale de l'espace d'affichage disponible (par exemple, les courbes peuvent être superposées ou la taille des courbes peut s'ajuster de façon dynamique en fonction du nombre de courbes configuré pour cet espace).

L'aide de base fournit une aide de fonctionnement en ligne, expliquant les messages d'alarmes techniques et physiologiques.

Fonctionnement de l'écran tactile

Le moniteur MX700 est livré en standard avec un écran tactile équipé de surfaces résistives.

Fonctionnement du bouton de navigation

Le bouton de navigation permet d'utiliser les moniteurs MX600 et MX700.

Touches fixes

Afin de garantir un accès immédiat aux fonctions d'activation ou de désactivation et de mise en pause des alarmes et des alarmes audio, ainsi qu'à l'écran principal, avec bouton de navigation, les touches fixes sont situées à proximité de ce bouton.

Télécommande

La télécommande IntelliVue 865244 offre un accès direct à 5 touches fixes, un bouton de navigation et un pavé numérique, qui peut également être utilisé pour des saisies alphanumériques. Les touches fixes regroupent les touches "Silence", "Alarmes Désact./Pause Alarmes", "Retour", "Ecran principal" et une touche "Icônes" qui permet d'afficher un bloc d'icônes configurables. La télécommande est branchée aux moniteurs MX600 et MX700 via une interface USB ou SRR (sans fil) et elle est utilisée pour le fonctionnement à distance du moniteur.



Périphériques d'entrée

Les périphériques d'entrée pris en charge comprennent des accessoires informatiques compatibles USB standard tels qu'une souris, un clavier, une boule de commande ou un lecteur de codes-barres. Tous les périphériques d'entrée peuvent être utilisés séparément ou en combinaison.

Souris

Toute souris ou boule de commande USB spécifiée peut être utilisée pour saisir des données.

Clavier d'ordinateur

Un clavier d'ordinateur peut être branché sur le port USB du moniteur et utilisé pour saisir des données.

Clavier

Si vous devez entrer des données alphanumériques, par exemple pour saisir les données administratives du patient, un clavier s'affiche automatiquement sur l'écran du MX700. Le moniteur MX600 nécessite un clavier compatible USB standard.

Lecteur de codes-barres

Un lecteur de codes-barres USB en mode "émulation clavier" peut être utilisé via une connexion USB.

Module multi-mesure

Le Module multi-mesure (MMS) M3001A peut être connecté sans câble sur le côté de la Baie flexible de modules (FMS). Le MMS peut également être connecté par câble au moniteur ou à la baie FMS afin d'être utilisé à



proximité du patient. Il transmet les courbes et valeurs numériques des paramètres à l'écran du moniteur et génère les alarmes physiologiques et techniques. Il mémorise également les données administratives du patient. Jusqu'à 8 heures de tendances peuvent être transmises au moniteur.

Le MMS fournit les données de mesure de l'électrocardiogramme (ECG)/des arythmies, de la respiration, de la saturation en oxygène du sang artériel (SpO₂), de la pression non invasive (PNI) et, au choix, soit de la pression invasive, soit de la température. Il comporte des fonctions ECG 12 dérivations, d'analyse multidérivation des arythmies et d'analyse du segment ST 12 dérivations.

Une extension de mesure peut être connectée (en option) au Module multi-mesure afin d'ajouter :

- une mesure de pression invasive et de température supplémentaire, une troisième mesure de pression invasive ou de température (une à la fois) et, en option, une mesure de débit cardiaque/débit cardiaque continu (M3012A) ou
- une mesure de pression invasive supplémentaire, une troisième mesure de pression invasive ou une mesure de température (une à la fois), une mesure intégrée du CO₂ par voie directe ou aspirative et, en option, une mesure de débit cardiaque/débit cardiaque continu (M3014A) ou
- une pression invasive ou une mesure de température supplémentaire (une à la fois) et, en option, une mesure intégrée de CO₂ Microstream®¹ (M3015A) ou
- une deuxième mesure de pression invasive, une mesure de température et une mesure intégrée de CO₂ Microstream®¹ (M3015B).

Module multi-mesure X2

Le Module multi-mesure X2 M3002A peut être connecté sans câble sur le côté de la Baie flexible de modules (FMS). Le X2 peut également être connecté par câble au moniteur ou à la baie FMS afin d'être utilisé à



Module multi-mesure IntelliVue X2 (M3002A)

proximité du patient. Il transmet les courbes et valeurs numériques

des paramètres à l'écran du moniteur et génère les alarmes physiologiques et techniques. Jusqu'à 24 heures de tendances peuvent être mémorisées dans le X2 accompagnées des données administratives du patient. Jusqu'à 8 heures de tendances peuvent être transmises au moniteur.

Le X2 fournit les données de mesure de l'électrocardiogramme (ECG)/des arythmies, de la respiration, de la saturation en oxygène du sang artériel (SpO₂), du CO₂, de la pression non invasive (PNI) et, au choix, soit de la pression invasive, soit de la température. Il comporte des fonctions ECG 12 dérivations, d'analyse multidérivation des arythmies et d'analyse du segment ST 12 dérivations.

Une extension de mesure peut être connectée (en option) au X2 afin d'ajouter :

- une mesure de pression invasive et de température supplémentaire, une troisième mesure de pression invasive ou de température (une à la fois) et, en option, une mesure de débit cardiaque/débit cardiaque continu (M3012A) ou
- une mesure de pression invasive supplémentaire, une troisième mesure de pression invasive ou une mesure de température (une à la fois), une mesure intégrée du CO₂ par voie directe ou aspirative et, en option, une mesure de débit cardiaque/débit cardiaque continu (M3014A) ou
- une pression invasive ou une mesure de température supplémentaire (une à la fois) et, en option, une mesure intégrée de CO₂ Microstream®² (M3015A) ou
- une deuxième mesure de pression invasive, une mesure de température et une mesure intégrée de CO₂ Microstream®¹ (M3015B).

Le X2 peut également être utilisé comme moniteur autonome.

¹ Microstream est une marque déposée de Oridion Systems Ltd.

² Microstream est une marque déposée de Oridion Systems Ltd.

Baie flexible de modules avec modules enfichables



Baie flexible de modules FMS-4



Baie flexible de modules FMS-4 E04 avec montage MMS

La Baie flexible de modules FMS-4 (865243) comporte quatre logements permettant d'accueillir des modules de mesure enfichables. La Baie flexible de modules disponible en option avec montage MMS permet de monter un Module multi-mesure, un Module multi-mesure X2 et des extensions du MMS sur le côté de la Baie flexible de modules.

Les modules de mesure enfichables suivants sont disponibles :

- M1006B Pression invasive
- M1011A Module de saturation en oxygène intravasculaire (SO₂)
- M1012A Débit cardiaque/Débit cardiaque continu
- M1014A Spirométrie
- M1018A Gaz par voie transcutanée
- M1020B SpO₂
- M1021A Saturation en oxygène du sang veineux mêlé (SvO₂)
- M1027A Électroencéphalogramme (EEG)
- M1029A Température
- M1034A Bispectral Index (Index bispectral) (BISTM)¹

Les autres modules enfichables disponibles sont les suivants :

- M1116B Enregistreur thermique
- M1032A Interface VueLink
- 865115 Module IntelliBridge EC10

Modules de gaz anesthésiques IntelliVue

Les modules de gaz polyvalents IntelliVue G1 et G5 mesurent cinq des gaz anesthésiques les plus couramment utilisés, ainsi que le N₂O et le CO₂. Ils fournissent tous des valeurs d'inspiration et d'expiration affichées sur les moniteurs patient IntelliVue de Philips, ainsi que les valeurs nécessaires aux calculs MAC sur les moniteurs patient IntelliVue. Le module de gaz IntelliVue G1 mesure un seul agent choisi par le clinicien. Le module IntelliVue G5 est équipé d'une fonction d'identification automatique de l'agent et peut mesurer des mélanges gazeux. La technologie avancée de mesure de l'O₂ basée sur les mesures paramagnétiques est disponible en option sur le module G1 et en standard sur le module G5. En outre, le module de gaz anesthésiques (AGM) assure l'identification automatique des agents aussi bien que la mesure d'un seul agent.

Montage

Les différentes options de montage standard apportent souplesse et gain de place dans le positionnement des moniteurs et permettent ainsi de constituer un espace de travail ergonomique.

Applications pour les environnements de soins spécifiques

Anesthésie

- Les modules **IntelliVue G1** et **G5** ainsi que le **module de gaz anesthésiques (AGM)** mesurent les cinq gaz anesthésiques les plus couramment utilisés, ainsi que le N₂O et le CO₂.
- Le module **BIS** évalue le niveau de conscience au Bloc Opératoire et mesure ainsi l'effet des anesthésiques.
- Le module **VueLink** permet de connecter le moniteur à un appareil d'anesthésie ou à tout autre instrument équipé d'une sortie série RS-232 et/ou d'une sortie analogique. Il génère des alarmes et fournit jusqu'à 2 courbes et 6 valeurs numériques selon l'appareil.
- Le **module IntelliBridge EC10** permet de connecter au chevet du patient des appareils externes équipés d'une interface série RS-232 et/ou de sorties analogiques.
- Le module **EEG** permet de déterminer le pronostic du coma et l'étendue des lésions cérébrales. Les informations relatives à la **BSC** peuvent être affichées en permanence sur des écrans spécifiques ou sur une fenêtre distincte.
- Les **écrans** permettent d'afficher avec souplesse les données patient au cours des différentes procédures ou phases de l'anesthésie.
- **Boucles respiratoires**
Le moniteur patient IntelliVue peut générer trois types de boucles respiratoires et afficher simultanément 1 boucle en temps réel et jusqu'à 6 boucles mémorisées. Cette fonction permet la détection précoce des problèmes respiratoires des patients (exemple : atelectasie, bronchospasme) et des problèmes de ventilation (exemple : fuites et tubes pliés).

¹ Bispectral Index et BIS sont des marques déposées de Aspect Medical Systems, Inc.

- Le **module de spirométrie** fournit des mesures de la pression, du volume et du débit dans les voies aériennes afin de surveiller les variations de la respiration.

Urgences et cardiologie

- Le moniteur effectue une analyse multidérivation de la **détection des arythmies** sur la courbe ECG au chevet du patient. Il analyse les arythmies ventriculaires, calcule la fréquence cardiaque et génère des alarmes, notamment d'asystolie, de bradycardie et de fibrillation ventriculaire.
- **L'analyse du segment ST** peut être effectuée sur 12 dérivations au chevet des patients adultes, avec une mesure des décalages du segment ST et la génération des alarmes et événements. L'utilisateur peut représenter les modifications du segment ST sous forme de tendances, définir des alarmes haute et basse, ainsi que les points de mesure ST et le point isoélectrique. Les points du segment ST peuvent être définis en fonction du point J ou directement en sélectionnant une valeur numérique.
- **Le monitoring de l'intervalle QT/QTc** fournit la mesure de l'intervalle QT, la valeur QT corrigée (QTc) en fonction de la fréquence cardiaque, ainsi qu'une valeur ΔQTc , qui surveille les variations de l'intervalle QT par rapport à une valeur de ligne de base.
- Les mesures SO_2 et $ScvO_2$ donnent des indications thérapeutiques utiles dans le cadre des protocoles de traitement du sepsis.
- La vue **Histogramme des paramètres** des Tendances des paramètres vitaux permet au clinicien de visualiser d'un coup d'œil la stabilité de l'état du patient sur une période donnée.
- L'application **ST Map** affiche les variations du segment ST dans le temps, sur deux graphiques multi-axiaux en toile d'araignée.
- Les **ECG 12 dérivations** peuvent être mesurés soit par la méthode EASI avec cinq électrodes standard, soit par la méthode classique avec 10 électrodes.¹
12 courbes ECG en temps réel peuvent être affichées simultanément sur tous les modèles IntelliVue.
- Des technologies de mesure de l'oxymétrie de pouls très performantes fonctionnent avec précision, même en cas d'hypoperfusion.
- Le choix entre **le monitoring du CO_2** par voie aspirative, directe ou Microstream permet des mesures de haute qualité en ventilation assistée ou spontanée.
- Le **débit cardiaque continu** et l'évaluation hémodynamique de pointe sont fournis à l'aide de la méthode PiCCO™ sans cathéter pulmonaire.²

- Les **calculs cliniques** permettent de procéder à des calculs de ventilation ou d'oxygénation ainsi qu'à des calculs hémodynamiques sur des données enregistrées ou saisies manuellement. Les résultats sont affichés en valeur absolue et non-indexée.
- Le monitoring **BIS** fournit une évaluation de la sédation dans les environnements de soins intensifs et de cardiologie.
- Les mesures de **spirométrie** facilitent la gestion des réglages du ventilateur et le sevrage.

Néonatalogie

- Le monitoring des gaz transcutanés (**GazTc**) contribue à optimiser les soins respiratoires chez les nouveau-nés.
- La capacité **Oxymétrie de pouls double surveillance** permet au clinicien de mesurer la saturation en pré et post-ductal.
- Les écrans d'oxycardiogramme (**oxyCRG**) présentent simultanément jusqu'à trois tendances haute résolution :
 - fréquence cardiaque instantanée (battement par battement),
 - tendance de mesure d'oxygénation (SpO_2 ou pO_2tc),
 - fréquence respiratoire compressée.
- Cet affichage personnalisé apporte au médecin un aperçu pratique des paramètres vitaux les plus importants du nouveau-né, facilitant ainsi l'identification des événements significatifs.
- Des enregistrements oxyCRG continus peuvent être effectués au chevet sur l'enregistreur M1116B.
- La SpO_2 double surveillance fournit une aide clinique grâce à la comparaison et la présentation sous forme de tendances des valeurs d'oxymétrie de pouls collectées sur deux sites patient distincts.
- Les valeurs de tendances peuvent également être affichées sous forme d'histogramme. Les histogrammes de la SpO_2 peuvent être des histogrammes de tendances ou des histogrammes en temps réel avec des échantillons de 1 seconde.
- En mode de Surveillance des événements, dans le groupe RevEvNeo, vous avez la possibilité d'effectuer une évaluation de sécurité en siège auto (CAR). Il s'agit d'une période de surveillance des événements spéciale destinée aux nouveau-nés durant un test en siège auto. Durant la période CAR, un histogramme de SpO_2 en temps réel est également généré avec des échantillons de 1 seconde.

Applications IntelliVue

Aide à la prise de décisions cliniques

Les cliniciens forment des représentations mentales à partir de leur observation des paramètres vitaux des patients. Les applications IntelliVue d'aide à la prise de décisions cliniques leur offrent cette "visualisation" dynamique, directement sur l'écran du moniteur.

¹ Les ECG EASI à 12 dérivations et leurs mesures sont des approximations des ECG classiques à 12 dérivations. L'ECG 12 dérivations obtenu par la méthode EASI étant un peu différent de l'ECG classique obtenu sur un électrocardiogramme, il ne doit pas être utilisé à des fins diagnostiques.

² PiCCO™ est une marque commerciale de Pulsion Medical Systems AG.

ProtocolWatch

ProtocolWatch permet aux cliniciens de réaliser des protocoles cliniques assurant la surveillance de l'évolution de l'état du patient. Le protocole Sepsis SSC, fonctionnant sur l'application ProtocolWatch, est conçu pour dépister les cas de sepsis sévère et assurer la surveillance de leur traitement.

ST Map

ST Map fournit un affichage graphique qui permet aux cliniciens de reconnaître et localiser plus facilement les variations du segment ST dans le cœur. ST Map collecte les valeurs ST créées à partir des plans frontaux (dérivations périphériques) et horizontaux (dérivations précordiales) dans un écran intégré. Ces "cartes" correspondent à des portraits multi-axiaux des segments ST du patient mesurés à l'aide de l'algorithme ST/AR.

Tendances horizon

Les tendances horizon fournissent aux cliniciens un outil de représentation graphique qui permet de déterminer rapidement l'état clinique actuel du patient. En associant les paramètres affichés, le clinicien bénéficie d'une aide dans son processus de reconnaissance des tracés.

Boucles

Jusqu'à six boucles de chaque type peuvent être mémorisées et comparées afin de détecter plus facilement les variations de la respiration.

Flexibilité de l'affichage

Jusqu'à 20 écrans différents peuvent être créés par moniteur, ce qui signifie qu'un écran, affichant les données importantes, peut être créé pour le clinicien en fonction d'un scénario clinique spécifique. Cette possibilité permet de rationaliser les informations à traiter et à interpréter afin de prendre la bonne décision au bon moment.

Tendances

- Les quatre configurations des bases de données de tendances proposées en **standard** sont conçues pour s'adapter à des domaines d'applications spécifiques. Les données patient de 16 valeurs numériques maximum peuvent être échantillonnées toutes les 12 secondes, toutes les minutes ou toutes les 5 minutes et mémorisées sur une période comprise entre 4 et 48 heures.
- Les **tableaux de tendances** (paramètres vitaux) affichent sous forme de tableau les données de 16 valeurs numériques (maximum). Les tendances tabulaires peuvent être visualisées dans une fenêtre distincte ou affichées en permanence dans des écrans spécifiques.
 - Chaque mesure de PNI génère une colonne dans le tableau de tendances des paramètres vitaux. Les valeurs se rapportant aux autres mesures sont ajoutées afin de fournir un jeu de paramètres vitaux complet pour l'heure de la mesure de la PNI.

- Avec les **tendances graphiques**, jusqu'à trois lignes de tendances de mesures peuvent être affichées sous forme graphique, chacune combinant jusqu'à trois mesures. Les tendances graphiques peuvent être visualisées dans une fenêtre distincte ou affichées en permanence dans des écrans spécifiques.
 - Les **écrans de tendances** affichent en permanence les données de tendances des paramètres périodiques et apériodiques, sous forme graphique dans des écrans spécifiques. La période affichée est configurable sur 30 min, 1 h, 2 h ou 4 h.
 - Les **tendances haute résolution** fournissent un suivi des tendances de mesure évoluant rapidement avec une résolution battement par battement (quatre échantillons/seconde). Le nombre de tendances haute résolution pouvant être affichées dépend de l'option de courbe dont vous êtes équipé.
 - Les **tendances horizon** affichent l'écart par rapport à une ligne de base mémorisée.
 - Les valeurs de tendances peuvent être affichées sous forme d'histogramme. Les histogrammes de la SpO₂ peuvent être des **histogrammes de tendances** avec des échantillons de 1 seconde.
 - Les flèches de navigation facilitent l'accès aux tendances stockées. Les données de tendances peuvent être imprimées sur une imprimante locale ou réseau.
 - Avec la **Surveillance des événements**, les modifications de l'état du patient sont détectées automatiquement et un dossier électronique des données, appelé Episode, est mémorisé. L'Episode peut mémoriser :
 - 15 secondes de tracé d'une courbe haute résolution,
 - 4 minutes de données échantillonnées 4 fois par seconde ou
 - 20 minutes de données échantillonnées toutes les 12 secondes.Les déclencheurs d'événements peuvent utiliser les limites d'alarme prédéfinies ou être définis par l'utilisateur. Dans ce dernier cas, les épisodes d'événements sont mémorisés même lorsque les alarmes sont mises en pause. L'icône Événement Manuel permet de mémoriser manuellement un épisode.
- La fonction Annotation événement permet d'annoter immédiatement ou rétrospectivement les événements, à l'aide d'une liste de marqueurs définis par l'utilisateur (par exemple, "ventilé"). Les événements peuvent être mémorisés dans une base de données pour être consultés ultérieurement, et les épisodes, y compris les revues graphiques d'événements, peuvent être imprimés sur une imprimante locale ou centrale. En outre, les épisodes sans éléments graphiques peuvent être imprimés sur le module enregistreur M1116B. Les événements sont également indiqués sur la ligne d'événement d'un Centre d'information.
- Le progiciel *Surveillance événement standard* comprend un Groupe d'événements et le groupe OxyCRG. Jusqu'à 50 épisodes d'événements peuvent être mémorisés sur une période de 24 heures.

Documentation des données patient

- Une gamme complète de **Rapports patient** peut être imprimée :
 - Rapports d'épisodes et de revue d'événements
 - Rapports ECG 12 dérivations
 - Paramètres vitaux
 - Courbes de tendances
 - Rapports de débit cardiaque
 - Rapports de procédure PAPO
 - Rapports de calculs
 - Rapport EEG
 - Rapports d'histogramme
 - Rapport Boucles
 - Rapports ST Map
 - Rapports QT
 - Rapports de limites d'alarme
 - Rapports du calculateur de perfusion
 - Rapports des courbes en temps réel
 - Rapports d'oxyCRG

Des modèles de rapport peuvent être définis à l'avance, ce qui permet d'adapter rapidement le rapport imprimé en fonction des besoins de chaque établissement.

Les rapports peuvent être imprimés sur des imprimantes locales ou réseau et être déclenchés manuellement ou automatiquement, selon des intervalles définis par l'utilisateur.

Enregistrements

L'enregistreur enfichable M1116B enregistre les valeurs numériques de toutes les mesures actives et jusqu'à trois courbes. Il peut être utilisé pour les enregistrements locaux dans la baie FMS.

Alarmes

Le système d'alarme peut être configuré de manière à offrir les tonalités d'alarme HP/Agilent/Philips traditionnelles ou des tonalités conformes à la norme ISO/CEI 9703-2.

Les limites d'alarme sont affichées en permanence sur l'écran principal. Lorsqu'une limite d'alarme est dépassée, elle est signalée par le moniteur de la manière suivante :

- tonalité d'alarme proportionnelle à la gravité,
- message d'alarme à l'écran, avec un code de couleur correspondant à la gravité,
- clignotement à l'écran de la valeur numérique source de l'alarme,
- voyants d'alarmes clignotants en cas d'alarme rouge ou jaune et fixes en cas d'alarme technique.

La page de revue des limites d'alarme permet de connaître les réglages de ces limites ainsi que de les modifier pour tous les paramètres.

Un algorithme de délais d'alarme intelligents "SmartAlarm Delay" permet de réduire le nombre de fausses alarmes pour l'oxymétrie de pouls.¹

Si le moniteur est connecté à un poste de surveillance centralisé via un réseau, l'alarme apparaît simultanément sur le moniteur et sur le Centre d'information.

Le système d'appel infirmière comporte des contacts actifs ouverts et fermés, ainsi qu'une période de temporisation réglable par l'utilisateur.

- Un niveau de priorité est attribué aux alarmes en fonction de leur gravité :
- Les **Alarmes rouges**^{***} identifient une situation létale.
- Les **Alarmes jaunes**^{**} indiquent un franchissement des limites prédéfinies pour les paramètres vitaux.
- Les **Alarmes jaunes**^{*} signalent les alarmes d'arythmie.
- Les **Alarmes techniques** sont déclenchées par des problèmes de qualité du signal, un mauvais fonctionnement du matériel ou une déconnexion de l'équipement.
- Les fonctions Audio Désact. et Pause Alarmes (qui équivalent à Silence RAZ et Suspendre Alarmes sur les générations précédentes de moniteurs) permettent à l'utilisateur de neutraliser les tonalités d'alarme avec une seule touche ou d'un seul clic tout en conservant les messages d'alarmes visuels.

Toutes les alarmes peuvent être suspendues indéfiniment ou pour une période de 1, 2, 3, 5 ou 10 minutes, suivant la configuration.

Les enregistrements de séquences d'alarme sont possibles sur le module enregistreur M1116B ou sur un enregistreur central.

Un système breveté d'automatisation des limites d'alarme adapte automatiquement les limites d'alarme aux paramètres vitaux en cours d'acquisition avec une marge de sécurité définie séparément pour chaque patient.

Il est possible de bloquer ou non des alarmes visuelles et/ou sonores.

Transferts de patients

- La fonction d'admission, sortie, transfert (AST) permet de partager toutes les informations AST entre le moniteur en réseau et le Centre d'information. Il suffit de saisir une seule fois les informations.
- Pour transférer les patients, il suffit de débrancher le MMS ou le X2 d'un moniteur et de le reconnecter au nouveau. Les données administratives du patient sont stockées dans le MMS et le X2 : il n'est donc pas nécessaire de les ressaisir sur le nouveau moniteur.

¹ Non disponible aux États-Unis.

Profils

Les profils sont des réglages de configuration prédéfinis applicables aux écrans, aux paramètres d'acquisition et aux propriétés du moniteur.

Chaque profil peut être conçu pour un domaine d'application et une catégorie de patient spécifiques, par exemple BO adulte ou USI nouveau-né. Les profils permettent de réagir rapidement face aux modifications du service et de l'état du patient : l'activation d'un profil correspondant à une catégorie de patient spécifique (adulte, enfant ou nouveau-né) applique automatiquement les limites d'alarmes et de sécurité appropriées et permet de gagner du temps en évitant d'effectuer une procédure complète de configuration.

Les profils peuvent être créés directement sur le moniteur ou à distance sur un ordinateur personnel, puis transférés sur le moniteur à l'aide de l'outil de support. Une sélection de profils convenant aux situations courantes de monitoring est fournie avec le moniteur. Ces profils peuvent être modifiés, complétés, renommés ou supprimés.

Fonctionnalités réseau

Le moniteur peut fonctionner au sein d'un système en réseau (câblé et sans fil) à l'aide de l'interface de réseau clinique IntelliVue de Philips.

Cette interface comprend :

- la prise en charge du protocole DHCP (comme alternative au protocole BootP pour certaines architectures réseau) ;
- une prise en charge de base du protocole 802.1x pour les réseaux sans fil ;
- une prise en charge WMM sur les réseaux sans fil ;
- le balisage QoS.

Fonction de surveillance indirecte "Autres lits"

L'état des alarmes des lits d'un même groupe dans le réseau de l'hôpital peut être affiché en permanence sur l'écran de chaque moniteur de ce groupe. L'utilisateur peut également afficher les données d'acquisition à partir de tous les autres moniteurs connectés au réseau de l'hôpital.

Les informations relatives aux Autres lits peuvent être visualisées dans une fenêtre distincte ou affichées en permanence dans des écrans spécifiques.

Calculs cliniques

Les calculs cliniques comprennent les éléments suivants : calculs hémodynamiques, d'oxygénation et de ventilation.

Calculs hémodynamiques :

- Index cardiaque (I.C.)
- Volume d'éjection (VEj)
- Index du volume d'éjection (IVEj)
- Résistances vasculaires systémiques (RVS)
- Index des résistances vasculaires systémiques (IRVS)
- Résistances vasculaires pulmonaires (RVP)
- Index des résistances vasculaires pulmonaires (IRVP)
- Travail du cœur gauche (WCG)
- Index du travail du cœur gauche (IWCG)
- Travail systolique du ventricule gauche (WSVG)
- Index du travail systolique du ventricule gauche (IWSVG)
- Travail du cœur droit (WCD)
- Index du travail du cœur droit (IWCD)
- Travail systolique du ventricule droit (WSVD)
- Index du travail systolique du ventricule droit (IWSVD)
- Index de l'eau pulmonaire extravasculaire (IEPEV)
- Index du volume de sang intra-thoracique (IVSIT)
- Index du volume télé-diastolique global (IVTDG)

Calculs d'oxygénation :

- Concentration du sang artériel en oxygène (CaO₂)
- Concentration du sang veineux en oxygène (CvO₂)
- Contenu artérioveineux en oxygène (CavO₂)
- Disponibilité en oxygène (O₂Disp)
- Index de disponibilité en oxygène (iO₂Dsp)
- Consommation en oxygène (VO₂)
- Index de consommation en oxygène (IVO₂)
- Coefficient d'extraction en oxygène (CeO₂)
- Différence alvéolo-artérielle en oxygène (DaAO₂)
- Pourcentage de shunt artérioveineux (Qs/Qt)

Calculs relatifs à la ventilation :

- Volume minute (VM)
- Compliance pulmonaire (COMP)
- Espace mort anatomique (Vd)
- Rapport espace mort/Volume courant (Vd/Vt)
- Ventilation alvéolaire (VA)

Calculateur de perfusion

Le calculateur de perfusion vous permet de calculer une quatrième valeur lorsque trois des valeurs suivantes ont été entrées : dose, quantité, volume, débit de perfusion.

Vous pouvez afficher et imprimer un tableau de titrage et un tableau de perfusion, et convertir les unités de mesure (par exemple, les livres en kilos).

Le calculateur de perfusion peut également être configuré de façon à inclure une liste des médicaments les plus utilisés à l'aide de l'outil de support.

Fonctions de maintenance

- L'outil de support aide le personnel technique à :
 - effectuer la configuration, les mises à niveau et le dépannage via le réseau ou sur un moniteur individuel ;
 - partager les réglages de configuration entre plusieurs moniteurs ;
 - sauvegarder les paramètres du moniteur ;
 - documenter les paramètres de configuration.
- Un mode de test technique, protégé par mot de passe, garantit que seul le personnel qualifié peut accéder aux tests et aux tâches de maintenance.
- Le mode Configuration est également protégé par mot de passe. Il permet aux utilisateurs qualifiés de personnaliser la configuration du moniteur.

Connexions d'appareils

Le moniteur peut être connecté aux appareils suivants :

- Gamme des Modules multi-mesures (MMS) (M3001A, M3002A) et extensions de mesure (M3012A, M3014A, M3015A)
- Appareils externes via le module Vuelink et/ou le module IntelliBridge EC10
- Baie flexible de modules
- Modules de gaz anesthésiques
- Centre d'information (par exemple M3150B)
- Écran asservi

Interface réseau

L'interface réseau offre au système des fonctions réseau au moyen d'une connexion câblée.

Réseau sans fil

L'option J35 permet au moniteur de fonctionner au sein d'une infrastructure sans fil, basée sur un réseau IEEE 802.11 a/b/g dans les bandes 2,4 GHz ou 5 GHz (bande ISM). Des composants supplémentaires sont nécessaires afin de compléter le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la fiche technique du réseau clinique IntelliVue M3185A.

Système d'appel infirmière flexible

La carte du système d'appel infirmière flexible permet de signaler les alarmes générées sur un moniteur, sur un appareil externe tel qu'un système d'appel malade, par un avertissement sonore ou un voyant. Il comporte trois relais d'alarmes générales et une alarme de coupure d'alimentation. L'appareil externe est relié au système d'appel infirmière et les alarmes sont déclenchées par les critères définis par l'utilisateur. Il comporte des contacts actifs ouverts et fermés, ainsi qu'une temporisation réglable par l'utilisateur.

Interface RS-232 (standard)

Le port RS-232 standard peut servir à connecter :

- un module de gaz anesthésiques ;
- un écran tactile ;
- un lecteur de codes-barres.

Interface MIB/RS232 (en option)

MIB (Medical Information Bus, IEEE P1073) est une norme d'interface des appareils médicaux permettant leur intégration complète.

Des cartes E/S MIB/RS-232 supplémentaires peuvent être installées.

Les ports MIB peuvent être configurés indépendamment pour les utilisations suivantes :

- entrée pour connexion à un écran tactile ;
- exportation des données d'alarmes, de courbes et de valeurs numériques à l'aide d'une interface d'ordinateur vers un système de gestion de données anesthésiques automatisé ou un ordinateur personnel (disponibilité variable selon les pays) ;
- connexion à un module de gaz anesthésiques ;
- deux sorties de données peuvent être configurées au maximum pour chaque moniteur. Veuillez noter que seul le premier port MIB/RS-232 de sortie de données configuré (à savoir le premier port recevant une requête) prend en charge l'exportation de courbes. Si un second port MIB/RS-232 est configuré, il pourra uniquement exporter des valeurs numériques.

Interface de périphérique (USB)

Cette interface permet de connecter des périphériques USB (souris, clavier, lecteur de codes-barres, imprimante PCL5) au moniteur.

Le logiciel du moniteur patient prend uniquement en charge l'ajout de deux périphériques d'entrée, vous ne pouvez donc connecter que deux périphériques d'entrée à l'interface USB sur la carte du connecteur.

Dans cette optique, les quatre ports USB ont été séparés en deux groupes et seul un périphérique d'entrée par groupe peut être connecté.

Caractéristiques

Caractéristiques du moniteur

Reportez-vous aux fiches techniques respectives du Module multi-mesure, du X2, des extensions de mesure et des modules enfichables.

Sécurité

Les moniteurs, ainsi que le Module multi-mesure (M3001A), le Module multi-mesure X2 (M3002A), la Baie flexible de modules (865423), tous les modules et extensions de mesure, sont conformes à la Directive européenne 93/42/CEE (CE₀₃₆₆) relative aux dispositifs médicaux et aux normes CEI 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995 ; EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 ; UL 60601-1:2003 ; CAN/CSA C22.2#601.1-M90 + Suppl. No 1-94 + Am.2 ; CEI 60601-1-1:2000 ; EN 60601-1-1:2001 ; CEI 60601-1-2:2000 +A1:2004 ; EN 60601-1-2:2001 +A1:2006.

Sauf mention contraire, toutes les parties appliquées sont de type CF. Elles sont protégées contre les chocs de défibrillation et les interférences d'électrochirurgie.

Les dangers provenant d'erreurs logicielles ont été minimisés conformément aux normes ISO/EN 14971 et CEI/EN60601-1-4. Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

Caractéristiques physiques

Produit	Poids maximal	L x H x P
Moniteurs MX600/700	< 9,5 kg	< 392 x 321 x 163 mm
M3001A Module multi-mesure (MMS)	< 650 g	188 x 96,5 x 51,5 mm
M3002A Module multi-mesure (MMS)	< 1,25 kg	188 x 99 x 86 mm
M3012A Extension hémodynamique du MMS	< 550 g	< 190 x 98 x 40 mm
M3014A Extension de capnographie du MMS	< 500 g	< 190 x 98 x 40 mm
M3015A Extension CO ₂ Microstream du MMS	< 550 g	< 190 x 98 x 40 mm

Produit	Poids maximal	L x H x P
865423 Baie flexible de modules (FMS-4)	< 1 100 g	avec montage MMS 232 x 139 x 188 mm sans montage MMS 194 x 139 x 110 mm
M1006B Module de pression invasive	190 g Option C01 : 225 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
M1029A Module de température	215 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
M1012A Module de débit cardiaque	225 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
M1014A Module de spirométrie	250 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
M1018A Module de gaz transcutanés	350 g	72,5 x 99,6 x 97,5 mm
M1020B Module de SpO ₂	< 250 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
M1021A Module de saturation en oxygène du sang veineux mêlé	460 g	72,5 x 99,6 x 97,5 mm
M1011A Module de SO ₂	< 200 g	36 x 99,6 x 102,5 mm
- Module optique	< 200 g	50 x 30 x 120 mm
M1027A Module EEG	210 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
M1034A Module d'interface BIS	215 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
BISx	499 g	95,3 x 63,5 mm (diamètre x hauteur)
- DSC (convertisseur de signal numérique)	130 g (sans câblage)	66 x 25 x 107 mm
M1032A Module d'interface VueLink	240 g	36 x 99,6 x 97,5 mm
865115 Module IntelliBridge EC10	200 g	36 x 99,6 x 97,5 mm

Produit	Poids maximal	L x H x P
865114 Module d'identification IntelliBridge EC5	35 g	35 x 17 x 57 mm
M1116B Module enregistreur thermique	507,5 g	73 x 99,6 x 97 mm
865244 Télécommande	< 250 g	53 x 165 x 23 mm

Caractéristiques d'environnement

Moniteurs MX600/700		
Élément	Condition	Gamme
Température	Fonctionnement	0 à 40 °C
	Stockage	-20 à 60 °C
Humidité	Fonctionnement	15 % à 95 % d'humidité relative (HR) (sans condensation)
	Stockage	5 % à 95 % d'humidité relative (HR)
Altitude	Fonctionnement	-500 m à 3 000 m
	Stockage	-500 m à 4 600 m
Degré de protection		IPX1

Télécommande 865244		
Élément	Condition	Gamme
Température	Fonctionnement	0 à 40 °C
	Stockage	-20 à 60 °C
Humidité	Fonctionnement	15 % à 95 % d'humidité relative (HR) (sans condensation)
	Stockage	5 % à 95 % d'humidité relative (HR)
Altitude	Fonctionnement	-500 m à 3 000 m
	Stockage	-500 m à 4 600 m

Baie flexible de modules (FMS-4) 865243		
Élément	Condition	Gamme
Température	Fonctionnement	0 à 40 °C
	Stockage	-20 à 60 °C
Humidité	Fonctionnement	15 % à 95 % d'humidité relative (HR) (sans condensation)
	Stockage	5 % à 95 % d'humidité relative (HR)
Altitude	Fonctionnement	-500 m à 3 000 m
	Stockage	-500 m à 4 600 m
Degré de protection		IPX1

Caractéristiques des performances

Caractéristiques des performances : MX600/700		
Caractéristiques d'alimentation	Consommation électrique	< 200 W en moyenne
	Tension	100 à 240 V
	Courant	1,9 à 0,9 A
	Fréquence	50/60 Hz
Écran WXGA 15" (38 cm)	Écran couleur (TFT) à cristaux liquides et à matrice active	389 mm
	Résolution	1280 x 768
	Fréquence de rafraîchissement	59,9 Hz
	Écran visible	334 x 200,45 mm
	Taille pixel	0,261 x 0,261
Indicateurs	Alarmes désact.	DEL rouge (symbole d'alarme barré)
	Alarmes	DEL rouge/jaune/bleu clair (cyan)
	Marche/Veille/Erreur	DEL verte/rouge intégrée au commutateur
	Alimentation externe	DEL verte

Caractéristiques des performances : MX600/700		
Tonalités	Signal sonore des entrées utilisateur Tonalité d'invite Tonalité de QRS ou tonalité de modulation de la SpO ₂ 4 tonalités d'alarme différentes Tonalité pour les alarmes survenant sur les Autres Lits du réseau Tonalité de fin du décompte du chronomètre	
Tendances	Résolution	12 ou 16 valeurs numériques à une résolution de 12 secondes, 1 minute ou 5 minutes
	Informations	Plusieurs choix possibles en termes de nombre de valeurs, de résolution et de durée en fonction de l'option de tendance et de la zone d'application. Par exemple : valeurs pour les nouveau-nés : 12 valeurs sur 9 heures à 12 secondes. valeurs pour les soins intensifs : 16 valeurs sur 48 heures à 5 minutes. valeurs pour l'anesthésie : 16 valeurs sur 5 heures à 12 secondes.
Courbes de tendances haute résolution	Mesures disponibles	FC, SpO ₂ , Resp, pO ₂ tc, Pouls, Perf, pCO ₂ tc, CO ₂ , PA, PAP, PVC, PIC, PPC, BIS, DCC, P-aer, Agents anesthésiques, Delta SpO ₂ , O ₂ in
	Résolution	Les échantillons des mesures sont réalisés à une résolution de quatre échantillons par seconde.
	Vitesse de mise à jour	Les courbes s'affichent à la vitesse de 3 cm/minute.

Caractéristiques des performances : MX600/700		
Événements	Informations	Condition et heure de déclenchement, classification des événements et vue détaillée des données d'épisode
	Données d'épisode	Configurables : 4 minutes de tendances haute résolution ou 20 minutes de valeurs de tendance à une résolution de 12 s ou 15 secondes de 4 courbes avec 125 échantillons/s (instantané) y compris toutes les valeurs numériques, alarmes physiologiques et alarmes techniques en cours
	Capacité (max.)	25 ou 50 événements pour 8 ou 24 heures
Signal d'alarme	Délai système	Inférieur à 3 secondes
	Durée de pause	1, 2, 3 minutes ou infinie, suivant la configuration
	Pause d'alarme étendue	5 ou 10 minutes
Revue des alarmes	Informations	Toutes les alarmes physiologiques/ techniques, activation/désactivation des alarmes principales, neutralisation des alarmes et heure de survenue
	Capacité	300 éléments

Caractéristiques des performances : MX600/700

Horloge temps réel	Plage	Du 1er janvier 1997 à 00h00 au 31 décembre 2080 à 23h59
	Précision	Meilleure que 4 secondes par jour
	Maintien de l'heure	Durée illimitée sur alimentation secteur (ca) ; au moins 48 heures dans les autres cas (en général : > 72 heures)
Mémoire tampon	Maintien de l'heure	Sur alimentation secteur (ca) : illimité Sans alimentation : au moins 48 heures
	Contenu	Réglages actifs, tendances, données patient, rapports en temps réel, événements, revue des alarmes

Caractéristiques de performances : télécommande 865244

Alimentation (lorsqu'elle n'est pas connectée à l'interface USB du moniteur) Deux piles AA

Caractéristiques des interfaces

Caractéristiques des interfaces : MX600/700

Réseau	Standard	100-Base-TX (clause 25 de la norme IEEE 802.3)
	Connecteur	RJ45 (8 broches)
	Isolation	Isolation basique (tension de référence : 250 V ; tension de test : 1 500 V)
RS-232 (standard)	Connecteur	RJ45 (8 broches)
	Alimentation	aucune
	Isolation	Isolation basique (tension de référence : 250 V ; tension de test : 1 500 V)

Caractéristiques des interfaces : MX600/700

MIB/RS-232 (carte E/S en option)	Standard	IEEE 1073-3.2-2000
	Connecteur	RJ45 (8 broches)
	Mode	Commandable par le logiciel BCC (RxD/TxD croisé) ou DCC (RxD/TxD droit)
	Alimentation	5 V \pm 5 %, 100 mA (max.)
	Isolation	Isolation basique (tension de référence : 250 V ; tension de test : 1 500 V)
Interface USB (4 ports)	Standard	USB 2.0 à pleine vitesse (hôte intégré)
	Connecteur	Fiche USB série "Standard A"
	Alimentation	Port basse puissance 4,4 V min. ; charge max. pour tous les ports de 500 mA
	Isolation	aucune
Système d'appel infirmière flexible (carte E/S en option)	Connecteur	MDR 20 broches (D-Ribbon mini), contacts actifs ouverts et fermés. Jack audio 3,5 mm, contact fermé actif uniquement
	Contact	\leq 100 mA, \leq 24 Vcc
	Isolation	Isolation basique (tension de référence : 250 V ; tension de test : 1 500 V)
	Délai	< (temps de latence configuré + 0,5 s)
Système d'appel infirmière de base	Connecteur	Jack modulaire 6P6C, contact actif ouvert et fermé
	Contact	\leq 100 mA, \leq 24 Vcc
	Isolation	Isolation basique (tension de référence : 250 V ; tension de test : 1 500 V)
	Délai	< [latence configurée + 0,5] s

Caractéristiques des interfaces : MX600/700		
Réseau sans fil IntelliVue Instrument Telemetry (États-Unis uniquement)	Type	Adaptateur WMTS interne
	Technologie	Compatible avec l'infrastructure cellulaire du système Philips Cellular Telemetry System (CTS)
	Bande de fréquence	WMTS, 1 395-1 400 MHz et 1 427-1 432 MHz
Réseau sans fil IntelliVue Instrument Telemetry (à l'exclusion des États-Unis)	Type	Adaptateur interne pour les bandes ISM
	Technologie	Compatible avec l'infrastructure cellulaire du système Philips Cellular Telemetry System (CTS)
	Bande de fréquence	ISM, 2,4 GHz
Adaptateur de chevet IntelliVue 802.11 (adaptateur réseau sans fil)	Type	Adaptateur sans fil interne
	Technologie	IEEE 802.11 a/b/g
	Bande de fréquence	2,4 GHz et 5 GHz ISM
Interface SRR	Type	Interface SRR interne
	Technologie	IEEE 802.15.4
	Bande de fréquences	2,4 GHz ISM (2,400 – 2,483 GHz)
	Technique de modulation	DSSS (O -QPSK)
	Puissance rayonnée efficace	0 dBm (1 mW) max.
Liaison de mesure (MSL)	Connecteurs	Sortie ODU (propriétaire)
	Tension	56 V ±10 %
	Alimentation	45 W
	Synchronisation de l'alimentation	Entrée compatible RS-422 à 78,125 kHz (typique)
	Signaux LAN	Compatibles IEEE 802.3 10-Base-T
	Signaux série	Compatibles RS-422

Caractéristiques des interfaces : MX600/700		
Interface vidéo (standard) (compatible uniquement avec les écrans sélectionnés)	Connecteur	DVI-I (numérique et analogique, liaison simple)
	Signaux vidéo numériques	Émetteur TMDS à liaison simple
	Signaux vidéo analogiques	0,7 V crête à crête à 75 Ohm
	Signaux de synchronisation horizontale/verticale	TTL
	Signaux DDC	aucun
	Alimentation DDC	5 V ±5 % à 0-55 mA
Sortie pour synchronisation sur le signal ECG/sortie analogique du signal ECG (jack audio stéréo 6,3 mm avec pointe, bague et gaine)		
Général	Connecteur	Audio 6,3 mm avec pointe, bague et gaine
	Isolation	Isolation fonctionnelle
	Erreur de gain	< 15 %
Sortie analogique du signal ECG (bague, pointe) (Bague/Canal 2 configurable sur la sortie analogique du signal ECG ou sur la sortie de l'impulsion numérique)	Décalage de la ligne de base	< 100 mV
	Bande passante	1 à 100 Hz
	Excursion de la tension de sortie	±4 V (min)
	Retard du signal	< 20 ms
	Délai du signal sur les versions antérieures du MMS M3001A [identifiables par les préfixes de numéro de série DE227 ou DE441 et la chaîne d'option A01]	< 30 ms

Caractéristiques des interfaces : MX600/700		
Sortie de l'impulsion numérique (bague) (Bague/Canal 2 configurable sur la sortie analogique du signal ECG ou sur la sortie de l'impulsion numérique)	Niveau de basse tension en sortie	< 0,4 V à I = -1 mA
	Niveau de haute tension en sortie	> 2,4 V à I = 1 mA
	Largeur de l'impulsion	100 ms ±10 ms (haute active)
	Temps de montée de l'impulsion	< 1 ms
	Retard du signal	< 25 ms
	Délai du signal sur les versions antérieures du MMS M3001A [identifiables par les préfixes de numéro de série DE227 ou DE441 et la chaîne d'option A01]	< 35 ms

Caractéristiques des interfaces : baie flexible de modules (FMS-4) 865243		
Liaison de mesure (MSL)	Connecteurs	Sortie ODU (propriétaire)
	Tension	56 V ±10 %
	Alimentation	45 W
	Synchronisation de l'alimentation	Entrée compatible RS-422 à 78,125 kHz (typique)
	Signaux LAN	Compatibles IEEE 802.3 10-Base-T
	Signaux série	Compatibles RS-422

Caractéristiques de l'iPC¹

Composants de l'iPC	Caractéristiques
Processeur	Intel Core 2 Duo SP9300/SP9400
Lecteur de disque	Disque SSD - 100 Go ou plus
Mémoire RAM	4 Go

Interfaces de l'iPC	
Réseau Ethernet	
Connecteur	RJ-45
Signaux LAN	Compatibles IEEE 802.3 1000-Base-T
Isolation renforcée	Conforme à la norme internationale CEI 60601-1 A-k
USB	
6 ports externes (5 à l'arrière, 1 à droite) Connecteurs de type A	USB 2.0 prenant en charge le mode haute vitesse
Audio	
Entrée microphone stéréo	Jack audio 3,5 mm
Sortie casque stéréo	Jack audio 3,5 mm
Vidéo DVI avec connecteur DVI-I	
DVI	Prend en charge des résolutions allant jusqu'à 1920 x 1200
VGA	Prend en charge des résolutions allant jusqu'à 2048 x 1536

Références de commande

Les références indiquées ici s'appliquent aux moniteurs patient 865241 (MX700) et 865242 (MX600). Pour connaître les références de commande de la gamme des Modules multi-mesures, des extensions de mesure et des modules enfichables, reportez-vous à leurs fiches techniques respectives.

Fonctions de base	865241 & 865242
Configuration générale/USI ^a	H10
Configuration néonatale	H20
Configuration BO/Anesthésie	H30
Configuration cardiaque	H40
4 segments de courbes en temps réel	A04
6 segments de courbes en temps réel	A06

^a Vous devez choisir une option Hxx et une Axx. Si le module de gaz anesthésiques est requis, l'option H30 doit être commandée.

¹ L'iPC et le réseau local s'excluent mutuellement.

Options de mesure

Capacités de mesure	865241 & 865242
Prise en charge de deux mesures de pression supplémentaires	M06
Prise en charge d'une mesure de SpO2 supplémentaire	M20

Options d'applications

Applications cliniques	865241 & 865242
Serveur d'applications cliniques néonatales	C04
Calculateur de perfusion	C05
Surveillance de base des événements	C06
Histogrammes des paramètres	C09

Options de l'iPC

Options de performances de l'iPC	865241 & 865242
PC intégré (iPC)	PC0

ProtocolWatch

Options d'applications	865241 & 865242
Dépistage Sepsis sévère	P01
Protocole Sepsis SSC	P02

Options matérielles

Équipements supplémentaires	865241 & 865242
Télécommande	E00
Baie 4 logements avec montage MMS	E04

Options d'interfaces

Interfaces	865241 & 865242
Interface RS-232/MIB ^a	J13
Adaptateur de chevet IntelliVue 802.11	J35
Télémetrie IntelliVue 1,4 GHz	J45
Télémetrie IntelliVue 2,4 GHz	J47
Interface SRR	J46

^a Le matériel prend en charge plusieurs cartes de ce type.

Options de mesure

Mesures		Option
Modules de mesure		
Module multi-mesure pour Resp, ECG (EASI inclus), PNI, SpO ₂ (FAST SpO ₂ (opt. A01), Masimo SET (opt. A03), et Pression/Température Technologie Nellcor OxiMax Pour plus d'informations, voir la fiche technique du MMS.	M3001A	A01, A03 ^a A04
Ajout Press/Temp		C06
Ajout Press/Temp et ECG classique à 12 dérivations		C18
Module multi-mesure X2 pour Resp, ECG (EASI inclus), PNI, SpO ₂ (FAST SpO ₂ (opt. A01), Masimo SET (opt. A03), et Pression/Température Technologie Nellcor OxiMax Pour plus d'informations, voir la fiche technique du X2.	M3002A	A01 ou A03 ^a A04
Extensions du MMS		
Extension CO ₂ Microstream	M3015A	
Ajout Press/Temp		C06
Extension CO ₂ Microstream (avec mesures doubles de la pression invasive/température)	M3015B	C08
Extension hémodynamique (avec Press, Temp, Press/Temp)	M3012A	
Ajout du D.C.		C05
Ajout du D.C./D.C.C.		C10
Extension de capnographie	M3014A	
Ajout Pression, Pression/Température et D.C.		C05
Ajout Pression et Pression/Température		C07
Ajout Pression, Pression/Température et D.C./D.C.C.		C10
Baie flexible de modules		
Baie flexible de modules (865243), avec jusqu'à quatre modules enfichables		

Mesures	Option	
Modules de mesure		
Pour plus de détails, voir les fiches techniques individuelles des modules.		
Pression invasive	M1006A/B ^b	
SO ₂	M1011A	
Débit cardiaque avec D.C.C.	M1012A	
Spirométrie	M1014A	
Gaz transcutanés	M1018A	
SpO ₂ (FAST SpO ₂)	M1020B	A01
SpO ₂ (compatible Nellcor)	M1020B	A02
SpO ₂ (Masimo SET)	M1020B	A03
SvO ₂	M1021A	
EEG	M1027A	
Température	M1029A	
VueLink	M1032A	
Module BIS	M1034A	
BISx	M1034AX	
Enregistreur thermique	M1116B	
IntelliBridge EC10	865115	
Modules de gaz		
IntelliVue G1	M1013A	
IntelliVue G5	M1019A	
Module de gaz anesthésiques	M1026B	
Options de mesure		
Prise en charge de deux mesures de pression invasive supplémentaires		M06
Prise en charge d'une mesure de SpO ₂ supplémentaire		M20

a Disponibilité variable en fonction des pays.

b L'option C01 fournit un signal de sortie analogique.

Autres produits

Autres produits	Modèle
Périphériques d'entrée	M8024A
Clavier Slimline avec housse protectrice	M8024A opt. A01
Souris, câblée	M8024A opt. B01
Boule de commande, câblée	M8024A opt. C01
Boule de commande, sans fil	M8024A opt. C02
Boule de commande de bureau, câblée	M8024A opt. C03
Télécommande (865244)	Incluse
Outil de support	M3086A
Possibilité de commande via InCenter :	DVD
http://www3.medical.philips.com/resources/hsg/docs/en-us/custom/intellivue_order.asp	

Câbles

Longueur	Description	Produit/Option
Câble MSL		
0,75 m	Moniteur à FMS	M8022A SC1
2 m	Moniteur à FMS	M8022A SC2
4 m	Moniteur à FMS	M8022A SC4
10 m	Moniteur à FMS	M8022A SC6
Câbles MIB RS-232		
1,5 m	Câble série	M8022A SR2
3,0 m	Câble série	M8022A SR3
10,0 m	Câble série	M8022A SR6
15,0 m	Câble série	M8022A SR7
25,0 m	Câble série	M8022A SR9
Câbles écran tactile		
1,5 m	Câble écran tactile	M8022A TC2
3,0 m	Câble écran tactile	M8022A TC3
10,0 m	Câble écran tactile	M8022A TC6
15,0 m	Câble écran tactile	M8022A TC7
25,0 m	Câble écran tactile	M8022A TC9
Câble du système d'appel infirmière		
3,0 m	Câble de système d'appel infirmière standard (compatibilité descendante) ^a	M8022A NS3
10,0 m	Câble	M8022A NS6
Câble sortie ECG		
3,0 m	Câble sortie ECG standard ^b	M8022A SY3
25 m	Câble d'extension pour la synchronisation de l'ECG	M8022A SY9

a Une extrémité terminée par un connecteur 6P6C, l'autre sans connecteur.

b Extrémités terminées par un jack audio 6,3 mm.

Informations de montage

Pour le montage du matériel, contactez votre ingénieur commercial Philips. Pour plus d'informations, consultez le site http://www.medical.philips.com/main/products/patient_monitoring/products/mounting_solutions/mounting_solutions_homepage.wpd.

Documentation

Toute la documentation est disponible au format .pdf sur le DVD de documentation et elle est livrée avec le produit. Une version imprimée du Manuel d'utilisation est également livrée avec chaque moniteur.

- Manuel d'utilisation (version papier)
- DVD de documentation contenant les éléments suivants :
 - Installation and Service Guide (Manuel d'installation et de maintenance, en anglais uniquement)
 - Configuration Guide (Manuel de configuration, en anglais uniquement)
 - Aide-mémoire
 - Notes d'application
 - Manuel de formation
 - Matrice de compatibilité

Options de mise à niveau 865303

Description	Option
Interfaces	
Interface RS-232/MIB	J13
Interface pour système d'appel infirmière flexible	J30
Adaptateur de chevet IntelliVue 802.11	J35
Télémetrie IntelliVue 1,4 GHz	J45
Interface SRR	J46
Télémetrie IntelliVue 2,4 GHz	J47
Applications cliniques	
Calculateur de perfusion	C05
ProtocolWatch	
Dépistage Sepsis sévère	P01
Protocole Sepsis SSC	P02
Options de performances de l'iPC	
iPC / Disque dur	PC0
Logiciel	
Mise à niveau à la révision actuelle	SU0

**Philips Healthcare, une des Activités
de Royal Philips Electronics**

Belgique/Luxembourg
Tél. : +32 2 575 7100

Pour nous contacter

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com
fax : +31 40 27 64 887

Canada
Tél. : 800 291 6743

France
Tél. : 0 825 89 43 43

Asie
Tél. : +49 7031 463 2254

Suisse romande
Tél. : 800 80 10 23

Europe, Moyen-Orient, Afrique
Tél. : +49 7031 463 2254



Les moniteurs patient 865241 et 865242
sont conformes aux exigences essentielles
de la Directive européenne 93/42/CEE du
14 juin 1993 relative aux dispositifs
médicaux.

Amérique latine
Tél. : +55 11 2125 0744

Amérique du Nord
Tél. : +1 425 487 7000
800 285 5585 (appel gratuit aux États-Unis
uniquement)

Consultez le site : www.philips.com/



© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Tous droits réservés.

Philips Medical Systems Nederland B.V. se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques et/ou d'arrêter la production de tout produit, à tout moment et sans obligation de préavis, et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.

Imprimé aux Pays-Bas.
4522 962 70242 * JUL 2011