

Siège mondial



Millar, LLC
6001-A Gulf Freeway
Houston, Texas 77023, États-Unis
Téléphone : +1 832-667-7000 ou 800-669-2343 (aux États-Unis)
Fax : +1 713-714-8497
E-mail : info@millar.com
Site Web : millar.com

Distribution des produits Millar dans le monde

Millar, LLC a un réseau de distributeurs agréés dans la plupart des pays du monde. Pour de plus amples informations sur le distributeur Millar dans votre pays, contacter le service à la clientèle Millar à notre siège social de Houston, au Texas.

Pour des raisons pratiques, Millar propose des modes d'emploi traduits dans les langues suivantes : Nederlands, Français, Deutsch, Español and Svenska. Se rendre sur notre site Web eifu.millar.com (aller à la rubrique « Manuals and Guides » [Manuels et guides]) pour créer un compte et suivre les étapes d'inscription pour consulter les modes d'emploi dans d'autres langues. Les modes d'emploi sont au format PDF et peuvent être téléchargés à l'aide du logiciel Adobe Acrobat Reader gratuit. La configuration minimale requise pour le logiciel Adobe Acrobat Reader est un système d'exploitation Windows (Windows 8 ou versions ultérieures) ou macOS (v10.14 ou versions ultérieures).



Making the
improbable possible.

MODÈLE MPS-2000

Système de pression Millar

Mode d'emploi

© 2023 Millar, LLC. Tous droits réservés.

Millar et Mikro-Tip sont des marques déposées de Millar, LLC.

Les noms de produits et de sociétés utilisés sont des marques ou des noms commerciaux de leurs sociétés respectives.

Les modèles auxquels il est fait référence sont protégés par des brevets américains ou internationaux.

N° réf. M.I. : 004-2204 Rév. B

[illegible]

Caractéristiques environnementales	
Fonctionnement	50 à 104 °F (10 à 40 °C)
	30 à 75 % HR
Transport et stockage	-4 à 149 °F (-20 à 65 °C)
	30 à 75 % HR
Protection de sécurité	
Fusible	Réarmable, 0,4 A

Remarque : les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Réparation en usine

Si une réparation ou un retour est nécessaire, contacter le distributeur. Si l'achat de l'unité MPS-2000 ou des accessoires est fait directement auprès de Millar, LLC, contacter le service à la clientèle de Millar afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour d'article (RMA), ainsi que des instructions spécifiques relatives au retour de l'unité MPS-2000 ou des accessoires. Tous les retours doivent être accompagnés d'un numéro RMA. Les coordonnées de Millar sont disponibles au dos du présent mode d'emploi.

Garantie limitée Millar

Millar, LLC garantit que, au moment de la vente à l'acheteur d'origine, le dispositif était exempt de défauts de fabrication et de matériau. Pendant une période de 365 jours (1 an) à compter de la date d'expédition d'origine à l'acheteur d'origine, Millar réparera ou remplacera ce produit gratuitement et à sa discrétion s'il s'avère avoir été expédié avec des défauts de fabrication et de matériau. Notre garantie ne couvre pas les dommages causés sur le produit du fait de modifications, d'une mauvaise utilisation, d'un emploi abusif, d'une négligence ou d'un accident.

Millar exclut par les présentes toutes les garanties non stipulées dans le présent document, expresses ou implicites, découlant notamment de l'application de la loi, de la conduite habituelle ou de la pratique commerciale, y compris, sans toutefois s'y limiter, toute garantie implicite de conformité ou de qualité marchande.

La manipulation, le stockage, le nettoyage et la stérilisation du produit, ainsi que les facteurs relatifs aux procédures de cathétérisme et toutes les autres questions hors du contrôle de Millar concernant directement le produit et les résultats obtenus par son utilisation, Millar ne saurait être tenue pour responsable des pertes, dommages ou dépenses accessoires ou indirectes résultant directement ou indirectement de l'utilisation de ce produit.

L'utilisateur doit déterminer l'aptitude à l'emploi de ces dispositifs pour toute procédure de recherche. L'utilisateur accepte donc ces dispositifs sous réserve de toutes les conditions stipulées dans le présent document.

Table des matières

Définition des symboles	1
Définitions	1
Description du dispositif	2
Utilisation prévue/Indications	3
Avertissements	3
Précautions	3
Contre-indications	3
Protection de l'environnement.....	3
Notice d'utilisation en conditions normales	4
Réparations, nettoyage, entretien et inspection préventifs	6
Câblage des connecteurs de sortie.....	7
Raccordement de la sortie de pression	7
Dépannage.....	8
Accessoires recommandés	9
Câbles d'interface MPS-2000.....	9
Informations sur l'alimentation électrique	9
Câbles d'interface et adaptateurs	9
Normes de test CEM.....	10
Compatibilité électromagnétique (CEM).....	10
Caractéristiques techniques de l'unité MPS-2000	14
Réparation en usine	15
Garantie limitée Millar	15

Définition des symboles	
	Attention, consulter les documents d'accompagnement
	Date de fabrication
	Lieu de fabrication
REF	Numéro de référence
SN	Numéro de série
	Code de lot
	Pièce appliquée de type CF
	À double isolation
	Dispositif sensible aux décharges électrostatiques
	Déclaration de conformité de l'UE
	Déchets d'équipements électriques et électroniques

Définitions	
CC	Courant continu
IFU	Mode d'emploi
CA	Courant alternatif
Transducteur	Cathéter avec pointe à capteur de pression
Alimentation secteur	Alimentation électrique de l'hôpital (courant alternatif)
RMA	Autorisation de retour d'article
M.I.	Millar, LLC
RF	Radiofréquence
CEM	Compatibilité électromagnétique
IEM	Interférence électromagnétique

**LIRE L'ENSEMBLE DES INSTRUCTIONS, AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS
AVANT L'UTILISATION**

Caractéristiques techniques de l'unité MPS-2000

Indice de Protection	IP20
Type	CF
Caractéristiques du transducteur de pression	
Sensibilité du transducteur	5 $\mu\text{V/V/mmHg}$, nominale
Résistance de charge d'excitation de pont	1 000 ohms, nominale
	350 ohms, minimale
Excitation de pont du transducteur	5,0 V_{CC} , nominale
Résistance d'entrée du signal	50 mégaoohms, nominale
Sorties de pression	
Sensibilité	1 V/100 mmHg, nominale
Intervalle d'erreur de la précision	$< \pm 1$ mmHg ou 1 % de la lecture, selon le nombre le plus élevé
Réponse en fréquence	CC à 1 000 Hz (-3 Db), minimum
Résistance de sortie	1 000 ohms, nominale
Bruit	$< 0,3$ mmHg, crête à crête
Coefficient de température de décalage du zéro	$< 0,15$ mmHg/ $^{\circ}\text{C}$
Coefficient de température de gain	$< 0,1$ %/ $^{\circ}\text{C}$
Plage d'ajustement de l'équilibre	± 140 mmHg, nominale
Mode Veille - étalonnage	
Décalage du zéro	$< \pm 1$ mmHg
Intervalle d'étalonnage	0, 25, 100 et 125 mmHg
Précision de l'étalonnage	$< \pm 0,5$ mmHg
Graphiques à barres DEL	
Plage	-25 à 200 mmHg en 10 intervalles
Résolution	25 mmHg
Hors plage	Le voyant supérieur reste allumé à hautes pressions
	Le voyant inférieur s'éteint à basses pressions
Bloc d'alimentation	CA/CC externe, type bureau
Entrée (universelle)	100 à 240 V_{CA} , 0,3 A, 50/60 Hz
Sortie	5 V_{CC} /2,0 A, régulée (± 5 %)
Approbation de sécurité	EN 60601-1
Caractéristiques mécaniques	
Taille	2,6 po H x 6,1 po L x 5,3 po P
	6,6 cm H x 15,5 cm L x 13,5 cm P
Poids	1,1 livre (0,5 kg)

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'unité MPS-2000			
L'unité MPS-2000 est conçue pour être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'unité MPS-2000 peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'unité conformément aux recommandations ci-dessous, en respectant la puissance de sortie maximale des équipements de communication.			
Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz dans les bandes ISM $d = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz dans les bandes ISM $d = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz à 6 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,117	0,117	0,23
0,1	0,37	0,37	0,73
1	1,17	1,17	2,3
10	3,7	3,7	7,3
100	11,7	11,7	23
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant. REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la bande de fréquences la plus élevée s'applique. REMARQUE 2 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique. REMARQUE 3 : un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé pour calculer la distance de séparation pour les émetteurs dans les bandes de fréquences ISM de 150 kHz à 80 MHz et de 80 MHz à 6 GHz, en vue de réduire la probabilité que les dispositifs de communications mobiles ou portables provoquent des interférences s'ils sont accidentellement introduits à proximité du sujet testé. REMARQUE 4 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.			

Des précautions particulières doivent être prises en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique (CEM) des appareils électriques tels que le MPS-2000. Ils doivent être installés et mis en service conformément aux directives de CEM fournies dans le présent document.

Le matériel de communication radiofréquence (RF) portatif et mobile peut perturber le fonctionnement des appareils électriques comme l'unité MPS-2000.

L'unité MPS-2000 ne doit pas être utilisée à proximité ou posée sur d'autres équipements. Si un tel agencement est nécessaire, vérifier le fonctionnement normal de l'unité MPS-2000 dans cette configuration.

Description du dispositif

Les informations qui suivent concernent la sécurité de fonctionnement de l'unité MPS-2000.

L'unité MPS-2000 à deux canaux, n° réf. M.I. 880-0185, est une interface essentielle entre un cathéter à double capteur de pression ou deux cathéters à un seul capteur de pression Mikro-Tip et un système d'acquisition des données ou un moniteur. L'unité fonctionne avec un bloc d'alimentation externe CA/CC fourni par Millar.

Les entrées de pression de l'unité MPS-2000 (canal d'entrée 1 et canal d'entrée 2) sont isolées électriquement.

Les sorties de pression ont une sensibilité de 1 V/100 mmHg, ce qui est idéalement compatible avec la plupart des moniteurs et des systèmes d'acquisition de données par ordinateur. L'amplificateur fournit une tension d'excitation de pont, des commandes d'équilibre (mise à zéro) séparées et des boutons-poussoirs lumineux pour les étalonnages électroniques à 0, 25, 100 ou 125 mmHg des deux canaux.

L'unité MPS-2000 permet de sélectionner un mode de veille pour vérifier la mise à zéro et l'étalonnage. Les connecteurs de sortie sont des prises jack standard de ¼ po (6,35 mm). Les câbles de sortie ne sont pas fournis. Pour de plus amples informations, consulter la section « Câblage des connecteurs de sortie » de ce mode d'emploi.

Utilisation prévue/Indications

L'unité de contrôle de pression MPS-2000 est conçue pour être utilisée avec des cathéters de pression Mikro-Tip® Millar d'une sensibilité standard équivalente à 5 µV/V/mmHg. Elle est destinée à être utilisée pour la surveillance des pressions chez les animaux de laboratoire. Elle N'est PAS destinée à l'usage humain. Elle est réservée à l'utilisation par un personnel de recherche formé.

Avertissements

RISQUE D'EXPLOSION ! Ne pas utiliser cette unité en présence de mélanges anesthésiques inflammables à l'air, avec de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
 RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! Utiliser uniquement les blocs et câbles d'alimentation recommandés et approuvés par Millar, LLC, ainsi que les cathéters de marque Millar. Voir la section ACCESSOIRES RECOMMANDÉS pour les pièces de rechange.
 RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! L'unité MPS-2000 ne doit pas être utilisée dans des environnements humides. Cesser d'utiliser l'unité MPS-2000 si l'on soupçonne la présence de liquide dans le boîtier. Contacter immédiatement le service à la clientèle de Millar.
 Toute modification apportée à cet appareil est strictement interdite.

**NE PAS utiliser l'unité MPS-2000 lors de la défibrillation.
 Débrancher toutes les connexions au sujet testé avant la défibrillation.**

Précautions

NE PAS retirer le capot. Pour toute réparation, faire appel à un technicien qualifié.
 NE PAS utiliser l'unité MPS-2000 et les transducteurs en combinaison avec ou à proximité d'équipement chirurgical à haute fréquence.
 Prendre soin de NE PAS utiliser l'unité MPS-2000 à proximité immédiate d'équipements produisant un haut niveau de bruit électrique, afin d'éviter les interférences avec le signal. En cas d'interférences, éloigner l'unité MPS-2000 du dispositif générateur de bruit. Des précautions particulières doivent être prises en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique (CEM) des appareils électriques tels que le MPS-2000. Ils doivent être installés et mis en service conformément aux directives de CEM fournies dans le présent document. Le matériel de communication radiofréquence (RF) portatif et mobile peut perturber le fonctionnement des appareils électriques comme l'unité MPS-2000.

Contre-indications

Les résultats obtenus avec des cathéters de marque autre que Millar n'ont pas été validés.

Protection de l'environnement

La mise au rebut de cet équipement électromédical (unité MPS-2000 et tous ses accessoires) doit être effectuée conformément à toutes les normes gouvernementales en vigueur dans votre pays et/ou région d'utilisation. La mise au rebut de cet équipement ME ne présente aucun risque inhérent pour l'utilisateur.

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
L'unité MPS-2000 est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'unité MPS-2000 doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 61326-1	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz à 80 MHz	3 V	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité d'une partie quelconque du [SYSTÈME OU ÉQUIPEMENT], y compris les câbles, si la distance est inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$, 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz à 6 GHz Où <i>P</i> est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant et <i>d</i> la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site ^a , doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque bande de fréquences ^b . Il se peut que des interférences se produisent à proximité d'un équipement signalé par le symbole suivant : 
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 1 GHz ; 1,4 GHz à 6 GHz	3 V/m	
REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la bande de fréquences la plus élevée s'applique. REMARQUE 2 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.			
^a L'intensité de champs des émetteurs fixes, comme les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la diffusion radio amateur, AM et FM et la diffusion TV ne peut pas être estimée théoriquement avec précision. Pour déterminer l'environnement électromagnétique d'un émetteur RF fixe, il est conseillé d'envisager une étude électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée sur le site d'utilisation de l'unité MPS-2000 dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, l'unité doit être surveillée afin d'en vérifier le bon fonctionnement. Si des anomalies sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'unité MPS-2000.			
^b Dans la bande de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à [V _i] V/m.			

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
L'unité MPS-2000 est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'unité MPS-2000 doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 61326-1	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	± 4 kV par contact ± 8 kV dans l'air	± 6 kV par contact ± 8 kV dans l'air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Salves/transitoires électriques rapides CEI 61000-4-4	± 1 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 0,5 kV pour les lignes d'entrée/de sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes d'entrée/de sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Surtension CEI 61000-4-5	± 0,5 kV mode différentiel ± 1 kV mode commun	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée CEI 61000-4-11	0 % de U_T (creux de U_T de 100 %) pendant un demi-cycle 0 % de U_T (creux de U_T de 100 %) pendant 1 cycle 70 % de U_T (creux de U_T de 30 %) pendant 25/30 cycles 0 % de U_T (creux de U_T de 100 %) pendant 250/300 cycles	0 % de U_T (creux de U_T de 100 %) pendant un demi-cycle 0 % de U_T (creux de U_T de 100 %) pendant 1 cycle 70 % de U_T (creux de U_T de 30 %) pendant 25/30 cycles 0 % de U_T (creux de U_T de 100 %) pendant 250/300 cycles	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier type. Si l'utilisateur de l'unité MPS-2000 a besoin d'un fonctionnement continu pendant les coupures d'alimentation secteur, il est recommandé de l'alimenter au moyen d'un système d'alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	Non applicable	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement type d'environnement commercial ou hospitalier standard.
REMARQUE : U_T est la tension secteur avant l'application du niveau de test.			

Notice d'utilisation en conditions normales

Pour minimiser la dérive, prétrempir le capteur de pression du cathéter dans de l'eau stérile ou du sérum physiologique stérile pendant 30 minutes avant l'équilibrage.

Brancher l'unité de contrôle MPS-2000 sur le moniteur et insérer la fiche d'alimentation CC dans le port correspondant (DC IN) sur le panneau arrière. Brancher l'autre extrémité du cordon d'alimentation dans la prise secteur. Se reporter à la fig. 2. Connecter le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation externe.

Placer le commutateur de mode du MPS-2000 sur STANDBY (VEILLE) et le commutateur d'alimentation sur ON (MARCHE). Vérifier que le voyant DEL du commutateur d'alimentation sur le panneau arrière est allumé. Dans le cas contraire, consulter la section de dépannage pour obtenir des conseils.

Régler le moniteur sur le zéro de référence. Vérifier que les boutons d'étalonnage à 25 et 100 mmHg sont en position d'arrêt.

Appuyer sur le bouton CALIBRATION (ÉTALONNAGE) à 25 mmHg, le bouton d'étalonnage à 100 mmHg, ou les deux (pour obtenir un signal d'étalonnage de 125 mmHg), selon la plage souhaitée, puis régler la sensibilité du moniteur. Connecter le cathéter et le câble de rallonge au(x) port(s) d'entrée de pression (pressure input) situés à l'arrière de l'unité MPS-2000, sur le canal 1 (CH1) ou 2 (CH2) ou les deux (fig. 2). Placer le commutateur de fonctionnement situé sur le panneau avant de l'unité MPS-2000 (fig. 1) sur TRANSDUCER (TRANSDUCTEUR) et, avec le capteur de pression juste sous la surface de l'eau ou du sérum physiologique et à l'abri de la lumière ambiante, régler le contrôle TRANSDUCER BALANCE (ÉQUILIBRE DU TRANSDUCTEUR) sur le même zéro de référence que ci-dessus. Placer le mécanisme de verrouillage d'équilibrage du cathéter en position FERMÉE.

Le cathéter est maintenant prêt à être utilisé. Se reporter au mode d'emploi du cathéter pour des informations supplémentaires. Pendant une utilisation prolongée, l'étalonnage peut être vérifié sans retirer le cathéter du sujet testé, en plaçant le commutateur de fonctionnement de l'unité MPS-2000 sur STANDBY (VEILLE) pour reproduire le zéro de référence d'origine. Par la suite, les signaux d'étalonnage équivalents à 25, 100 ou 125 mmHg (en utilisant les deux commutateurs) peuvent être obtenus en sélectionnant les boutons correspondants.

Pour retirer les connexions du transducteur après utilisation, il suffit de saisir les connecteurs par le collier extérieur et de les tirer hors du port. La connexion d'entrée d'alimentation et la connexion de sortie du moniteur peuvent être retirées en tenant le corps du connecteur et en le tirant vers l'extérieur. Ne pas tirer sur le câble d'une quelconque connexion pour la retirer du panneau arrière. Toujours utiliser le corps du connecteur.

Figures



Fig. 1. Panneau de commande avant de l'unité MPS-2000



Fig. 2. Panneau arrière de l'unité MPS-2000

Normes de test CEM

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce dispositif a fait l'objet de tests de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la norme CEI 61326-1:2020.

Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

L'unité MPS-2000 est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'unité MPS-2000 doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'unité MPS-2000 utilise de l'énergie RF pour son fonctionnement interne uniquement. Ses émissions RF sont donc très faibles et ne risquent pas de provoquer d'interférences avec les équipements électroniques présents à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'unité MPS-2000 convient à une utilisation dans tous les établissements y compris les établissements résidentiels et ceux directement reliés au réseau d'alimentation public basse tension alimentant les bâtiments à usage domestique.
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ papillotements CEI 61000-3-3	Conforme	

Accessoires recommandés

Seuls les accessoires Millar peuvent être utilisés avec l'unité MPS-2000. Tous les accessoires sont vendus séparément. L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par Millar, LLC peut entraîner une augmentation des émissions provoquant des interférences électromagnétiques ou une diminution de l'immunité à ces émissions.

Câbles d'interface MPS-2000

Modèle de câble	N° réf. M.I.	Longueur du câble	Type de connecteur côté cathéter
PEC-1.5C	850-5088	1,5 pied (46 cm)	Viking
PEC-10C	850-5089	10 pieds (305 cm)	Viking
PEC-4D	850-5103	4 pieds (122 cm)	Extra-plat
PEC-10D	850-5090	10 pieds (305 cm)	Extra-plat

Remarque : les connecteurs Viking sont ronds et comportent 4 broches. Les connecteurs extra-plats ont un profil bas et comportent 4 broches.

Remarque : la longueur maximale des câbles d'interface est de 10 pieds (305 cm). Aucun test de CEM n'a été réalisé avec des câbles plus longs.

Informations sur l'alimentation électrique

Élément	N° réf. M.I.	Description	Connecteurs
Bloc d'alimentation	249-2365 GlobTek GTM21089-1305-T3	Bloc d'alimentation	C14
Cordon d'alimentation (Amérique du Nord)	850-5117	Cordon d'alimentation	Qualité hôpital NEMA 5/15 et C13
Cordon d'alimentation (Europe)	850-5118	Cordon d'alimentation	Type CEE 7/7 et C13

* Cette unité doit être achetée auprès de Millar, LLC. Le bloc d'alimentation séparé est considéré comme faisant partie de cet appareil électromédical.

Les cordons d'alimentation utilisés en dehors des États-Unis et de l'Europe continentale doivent être achetés directement auprès de Feller GmbH. Les cordons utilisés dans d'autres régions nécessiteront l'emploi d'un connecteur C13 pour le raccordement au bloc d'alimentation, ainsi que les fiches régionales adaptées pour le raccordement à la source d'alimentation. Les cordons doivent être SJT, 18AWG et prévus pour au moins 10 ampères à la tension adaptée pour la région. La longueur maximale du cordon d'alimentation est de 8,2 pieds (2,5 m).

Vous pouvez contacter Feller directement aux numéros ci-dessous.

Site Web : www.feller-at.com

Feller GmbH	Autriche	(+43) 256/6232
Feller (UK) Ltd.	Grande-Bretagne	(+44) (191) 455 1048
Feller KFT	Hongrie	(+36) (94) 512 730
Feller-Neumayer LTD	Hong Kong	(+852)/280 68166
Feller US Corp.	États-Unis	(732) 247-7333

Câbles d'interface et adaptateurs

Pour l'achat des câbles d'interface et adaptateurs servant à raccorder les transducteurs de pression et les moniteurs, veuillez contacter Fogg System Company, Inc.

Fogg System Company, Inc
15592 East Batavia Drive
Aurora, CO 80011, États-Unis
Téléphone : +1 303-344-1883
Fax : +1 303-344-1780
E-mail : sales@foggsystem.com
Site Web : www.foggsystem.com

Comme les moniteurs ont des exigences différentes en matière de câblage d'entrée, une unité de contrôle avec un câble d'entrée de moniteur spécifié doit être utilisée uniquement avec un moniteur de la même marque et du même modèle que celui qui est prévu, même si le connecteur s'adapte à un autre moniteur.

Millar n'assume aucune responsabilité quant à l'étalonnage des moniteurs externes.

ATTENTION : Les affichages de pression sous forme de graphiques à barres (fig. 1) sont prévus pour être utilisés lors du paramétrage et du fonctionnement de l'unité. Ils ont pour but de montrer la présence d'un signal, et NON PAS de donner des informations quantitatives ou qualitatives concernant le signal pouvant servir au diagnostic du sujet testé.

Réparations, nettoyage, entretien et inspection préventifs

L'unité MPS-2000 et ses accessoires ne contiennent aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur. Tout élément défectueux (unité ou accessoire) DOIT être renvoyé à Millar pour réparation ou remplacement. L'utilisateur doit appeler le service à la clientèle de Millar afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour d'article (RMA), ainsi que des instructions spécifiques relatives au retour de l'unité MPS-2000 ou des accessoires. Tous les retours doivent être accompagnés d'un numéro RMA.

L'unité MPS-2000 doit être nettoyée régulièrement avec un chiffon humide et un détergent doux, au besoin. Débrancher l'alimentation secteur de l'unité avant son nettoyage. Éviter qu'une quantité excessive d'eau ne pénètre dans le boîtier pendant le nettoyage. Une lingette d'alcool à 70/30 peut être utilisée pour désinfecter le boîtier, mais l'utilisation répétée d'alcool peut endommager ce dernier ou les étiquettes. Un chiffon imbibé de solution d'eau de Javel (diluée à < 5 % dans de l'eau) peut être utilisé pour désinfecter le boîtier extérieur.

Les éléments suivants doivent être vérifiés périodiquement dans le cadre d'un programme d'inspection préventive. Vérifier que les écrous en plastique des connecteurs d'entrée de pression (PRESSURE INPUT) sont bien fixés. Au besoin, les serrer à la main.

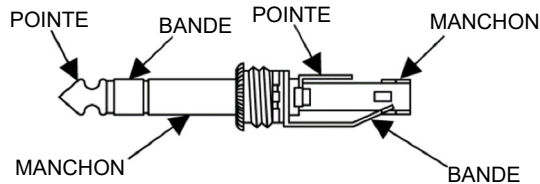
Vérifier que tous les commutateurs sont bien insérés dans le boîtier.

Vérifier que les pieds en plastique sont bien fixés au-dessous du boîtier. Remplacer les pieds manquants, le cas échéant. Vérifier que le couvercle est bien installé sur la base. Inspecter le joint horizontal pour vérifier qu'il ne présente pas de jeu visible pouvant mener à son détachement. Pour fixer le couvercle à la base, placer l'unité sur une surface plane et appuyer fermement de chaque côté jusqu'à ce que les deux parties soient enclenchées.

Câblage des connecteurs de sortie

Raccordement de la sortie de pression

Le client doit fournir une prise jack de ¼ po (6,35 mm) correspondant au connecteur de sortie de pression (PRESSURE OUTPUT) du MPS-2000, par exemple le modèle Switchcraft® #267, une prise jack de ¼ po (6,35 mm) à 3 conducteurs, ou équivalent. L'entrée et la sortie sont isolées par rapport à la terre, mais elles sont raccordées entre elles (voir la section des accessoires).



Amplificateur CC avec circuit d'entrée différentiel

Pointe	Signal +
Bande	Signal -
Manchon	Blindage de câble

Amplificateur CC avec circuit d'entrée simple

Pointe	Câble d'entrée du signal
Bande et manchon	Blindage de câble

Polarité inverse

Bande	Câble d'entrée du signal
Pointe et manchon	Blindage de câble

ATTENTION : Millar, LLC ne peut pas assumer la responsabilité de la performance de l'unité MPS-2000 si la prise est incorrectement câblée.
Utiliser un fil blindé de ≤ 3 pieds (0,9 m) de longueur pour le câble de sortie. L'utilisation d'un câble plus long peut entraîner la transmission de bruit au moniteur.

Dépannage

Effet	Cause	Solution
Le voyant du commutateur d'alimentation ne s'allume pas	Pas de courant secteur provenant du bloc d'alimentation externe	Vérifier que le cordon d'alimentation secteur est enfoncé à fond dans le bloc d'alimentation
		S'assurer que le câble d'alimentation CC est bien fixé à l'arrière de l'unité MPS-2000
		Vérifier que le disjoncteur qui alimente le système en courant secteur n'a pas été déclenché
Aucun voyant allumé sur le graphique à barres DEL	Pas de courant secteur provenant du bloc d'alimentation externe	Vérifier que le cordon d'alimentation secteur est enfoncé à fond dans le bloc d'alimentation
	Aucun transducteur branché dans l'unité MPS-2000	Brancher le transducteur dans l'unité MPS-2000
	Transducteur défectueux	Remplacer par un transducteur fonctionnel
	Unité MPS-2000 défectueuse	Contacteur le service à la clientèle de Millar pour obtenir un RMA