



Le module de commande Spacelabs 91496 est conçu pour fournir une sélection flexible de mesures cliniques et est compatible avec les moniteurs patient Spacelabs. Sélectionnez l'offre de mesure du module de commande en fonction des besoins de votre unité de soins ou de l'état du patient. Durables et légers, les modules de commande peuvent facilement être déplacés entre les moniteurs. Grâce à la fonctionnalité Data Shuttle en option, transférez jusqu'à 24 heures de données personnelles, de données physiologiques et de paramètres de mesure applicables entre les moniteurs sans avoir à recâbler les patients.

ECG

Dérivations disponibles

Câble à 3 dérivations	I, II ou III
Câble à 5 dérivations	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
Câble à 10 dérivations	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Plage de mesures	Adulte/Pédiatrique/Nouveau-né : 15 à 300 bat/min
Résolution	1 resp/min
Taille d'ECG	Réglable de 0,5 à 10 mV/cm
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes ou dès le déclenchement d'une alarme
Précision de la fréquence cardiaque	$\pm 1 \%$ ou 3 bat/min (la valeur la plus grande prévalant)
Plage de fréquences	Surveillance : 0,5 à 40 Hz $\pm 10 \%$ Élargie : 0,05 à 150 Hz $\pm 25 \%$
Précision du gain	$\pm 5 \%$
Puissance maximale d'entrée	$\pm 5 \text{ mV}$ ($\pm 10 \%$)
Taux d'échantillonnage	896 échantillons par seconde

Classifications d'arythmie	Fibrillation auriculaire, Asystolie, Doublet, Tachycardie paroxystique supraventriculaire, Pause cardiaque, Extrasystole ventriculaire, Fibrillation ventriculaire, Salve ventriculaire
----------------------------	---

Rapports d'ECG de qualité diagnostique	12 dérivations ; format standard ou Cabrera.
--	--

Fréquence d'échantillon diagnostique	500 échantillons par seconde
--------------------------------------	------------------------------

Détection QRS

Dérivations	Fonctionne jusqu'à 2 dérivations simultanément, par défaut II et V, avec changement de dérivation automatique en cas de déconnexion
-------------	---

Amplitude	Adulte/Pédiatrique : 0,2 à 5 mV Nouveau-né : 0,15 à 5 mV
-----------	---

Durée	40 à 120 ms
-------	-------------

Détection de stimulateur cardiaque	Indicateur des pulsations du stimulateur sur la zone d'affichage des tracés (sélectionnable par l'utilisateur)
------------------------------------	--

Amplitude	± 2 à ± 200 mV
-----------	------------------------

Largeur	0,25 à 2 ms
---------	-------------

Durée d'élévation	10 % de largeur sans dépasser 100 μ s
-------------------	---

ST

Plage de mesures	± 9 mm
------------------	------------

Dérivations	Jusqu'à 12 dérivations
-------------	------------------------

Résolution	0,08 mm
------------	---------

Analyse du segment ST	Jusqu'à neuf ensembles de segments ST de 1 seconde pour 12 dérivations maximum
-----------------------	--

Entrée de synchronisation du défibrillateur

Niveau d'entrée	± 1 V, hlo1
-----------------	-----------------

Impédance d'entrée	2 000 Ω minimum
--------------------	------------------------

Connecteur	hlo1 prend en charge la prise TT-253, N° réf. 354171-001, pour la connexion à un périphérique externe
------------	---

Affichage d'entrée	Le marqueur de synchronisation du défibrillateur s'affiche avec le signal de retour pour la synchronisation des défibrillateurs pour la cardioversion
--------------------	---

Sortie analogique

Sélection du signal	ECG1/ECG2, ECG1/RESP, ECG1/PRES1, PRES1/PRES2
---------------------	---

Retard	< 35 ms
--------	---------

Amplification du signal	ECG : X 1 000 ($\pm 5\%$) Pression invasive (ART, PRS, AO, VO) : 10 mV/mmHg ($\pm 5\%$) Autres libellés de pression : 25 mV/mmHg ($\pm 5\%$) Respiration : 0,6 V/ Ω $\pm 20\%$
Gamme dynamique	ECG : ± 5 mV ($\pm 10\%$) Pression invasive : -0,5 à 3,5 V Respiration : ± 4 V minimum
Largeur de bande ECG	0 à 150 Hz
Impulsions du stimulateur cardiaque	Non inclus
Connecteur	hlo2 prend en charge la prise TT-253, N° réf. 354171-001, pour la connexion à un périphérique externe <i>Remarque :</i> <i>Spacelabs Healthcare ne fournit pas de câbles d'interface pour des équipements tiers. Les câbles conçus pour être utilisés avec 354171-001 doivent incorporer une perle de ferrite avec une impédance de 200 Ω à 100 MHz à moins de 25 mm de la prise pour assurer la conformité aux normes EMI</i>

Respiration

Méthode de mesure	Pneumographie d'impédance
Détection des dérivations	Utilisateur sélectionné : RA/LA (R/L) ; RL/LL (N/F), RL/LA (N/L), ou RA/LL (R/F)
Sensibilité de détection	Superficiel : 0,1 Ω d'impédance de source d'entrée Normal : 0,25 Ω (normal) à 500 Ω d'impédance de source d'entrée
Plage de mesures	0 à 200 respirations par minute
Résolution	1 respiration par minute
Précision	$\pm 5\%$ ou 1 respiration par minute (la valeur la plus grande prévalant)
Largeur de bande du signal	Adulte/Pédiatrique : 0,12 à 3 Hz ($\pm 10\%$) Nouveau-né : 0,15 à 3,5 Hz ($\pm 10\%$)
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes ou dès le déclenchement d'une alarme d'apnée
Détection de l'apnée	Sélectionnable par l'utilisateur, de 5 à 40 secondes ; alarme d'apnée activée automatiquement pour le type de patient Nouveau-né

Pression artérielle non invasive (TA)

Méthode de mesure	Oscillométrique, méthode de déflation
Mesure	Automatique, manuelle
Intervalles	Sélectionnable par l'utilisateur : 1, 2, 2.5, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30 minutes ; 1, 2, 4, 6, 8 heures
Temps de lecture des mesures	< 45 secondes, standard

Plage de mesure d'impulsions	25 à 255 bat/min
Plage de mesures (Systolique/Diastolique/ Moyenne)	Adulte/Pédiatrique 4 : 30 à 260 mmHg (4 à 34,7 kPa) Pédiatrique 2/3 : 30 à 190 mmHg (4 à 25,4 kPa) Nouveau-né/Pédiatrique 1 : 15 à 140 mmHg (2 à 18,7 kPa)
Résolution	1 mmHg
Précision	Écart type $\pm 7,3$ mmHg Erreur moyenne 4,5 mmHg Correspond ou dépasse la norme ANSI/AAMI SP-10
Gonflage du brassard initial	Adulte/Pédiatrique 4 : 170 mmHg Pédiatrique 2/3 : 130 mmHg Nouveau-né/Pédiatrique 1 : 115 mmHg
Gonflage du brassard maximal	Adulte/Pédiatrique 2/3/4 : 290 mmHg Nouveau-né/Pédiatrique 1 : 150 mmHg
Vitesse de dégonflage du brassard	Adulte/Pédiatrique : < 10 secondes de 260 à 15 mmHg (34,7 à 2 kPa) Nouveau-né : < 5 secondes de 150 à 5 mmHg (20 à 0,7 kPa)
Connecteur	Adulte/Pédiatrique : baïonnette femelle en plastique ou en métal conforme à la norme CEI 80369-5, avec tube à air unique Nouveau-né : baïonnette mâle en plastique ou en métal conforme à la norme CEI 80369-5, avec tube à air unique

Pression artérielle invasive (PAI)

Type de transducteur	Jauge de contrainte, normalisée à $5\mu V/V/mmHg \pm 1\%$
Compatibilité des transducteurs	Edwards, Utah, Abbott, BD, Argon, Braun
Méthode de mesure	Transducteur à jauge de contrainte résistive
Étiquettes de paramètre	Artérielle (ART), Artérielle 2 (ART2), Artérielle 3 (ART3), Veineuse centrale (PVC), Intracrânienne (PIC), Oreillette gauche (OG), Artère pulmonaire (AP), Oreillette droite (OD), Artérielle ombilicale (AO), Veineuse ombilicale (VO), Pression quelconque (PRS)
Plage de mesures	-50 à 300 mmHg (-6,7 à 40 kPa)
Précision	± 2 mmHg (0,27 kPa) ou 2 % de la mesure (la valeur la plus grande prévalant)
Largeur de bande du signal	0 à 40 Hz
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes

Débit cardiaque (DC)

Méthode de mesure	Thermodilution
Paramètre	Débit cardiaque, température sanguine, température d'injection

Plage de mesures	Débit cardiaque : 0,1 à 18 l/min Température sanguine : 17,2 à 43 °C Température d'injection : 0 à 28 °C
Précision du débit cardiaque	± 10 %
Précision de mesure de la température	± 0,2 °C
Valeurs calculées	Surface corporelle (SC), index cardiaque (IC), volume systolique (VS), index de volume systolique (IVS), résistance vasculaire systémique (RVS), résistance pulmonaire vasculaire (RPV), travail systolique du ventricule gauche (TSVG), travail systolique du ventricule droit (TSVD), index de résistance systémique vasculaire (IRSV), index de résistance vasculaire pulmonaire (IRVP), index de travail systolique du ventricule gauche (ITSVG) et index de travail systolique du ventricule droit (ITSVD)

Oxymétrie de pouls (SpO₂) Spacelabs

Méthode de mesure	Saturation fonctionnelle (saturation en oxygène des hémoglobines fonctionnelles)
Paramètres d'affichage	% de SpO ₂ , % de SpO ₂ D (deuxième SpO ₂ disponible avec 91496-L), fréquence de pouls
Plage de mesures	SpO ₂ : 30 % à 100 % Fréquence du pouls : 30 à 249 bat/min
Résolution	SpO ₂ : 1% Fréquence du pouls : 1 bat/min
Précision de la SpO ₂ (A _{rms}) des capteurs Spacelabs	70 % à 100 % ± 3 % 0 % à 69 % non spécifié La précision établie est la moyenne quadratique de l'erreur entre les valeurs mesurées et les valeurs de référence obtenues à partir d'un hémoximètre de laboratoire pendant les études sur le sang humain prélevé chez l'adulte. En présumant que la distribution est normale, A _{rms} englobe 68 % de la population de données
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes
Capteurs Spacelabs	N° réf. 015-0660-00 : Capteur de doigt, Adulte, Réutilisable N° réf. 015-0661-00 : Capteur en Y multi-site, Universel, Réutilisable N° réf. 015-0662-00 : Capteur en mousse, Adulte, SPU N° réf. 015-0664-00 : Capteur en mousse, Pédiatrique, SPU N° réf. 015-0663-00 : Capteur en vinyle, Adulte, SPU N° réf. 015-0665-00 : Capteur en vinyle, Pédiatrique, SPU N° réf. 015-0666-00 : Capteur en tissu, Nourrisson, SPU N° réf. 015-0667-00 : Capteur en tissu, Nouveau-né, SPU



Oxymétrie de pouls (SpO₂) Masimo SET

Méthode de mesure	Saturation fonctionnelle (saturation en oxygène des hémoglobines fonctionnelles)
Paramètres d'affichage	% de SpO ₂ , % de SpO ₂ D (deuxième SpO ₂ disponible avec 91496-L), fréquence de pouls
Plage de mesures	SpO ₂ : 1% à 100 % Fréquence du pouls : 25 à 240 bat/min
Résolution	SpO ₂ : 1% Fréquence du pouls : 1 bat/min
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes
Précision des impulsions	Au repos : ± 3 % En mouvement : ± 5 % Perfusion faible : ± 3 %
Précision de la SpO ₂ (70 % à 100 %) des capteurs Masimo	
LNCS DC-I, LNCS DC-IP, LNCS TF-I**, LNCS Adtx, LNCS Pdtx, LNCS Inf	Au repos : ± 2 % Perfusion faible [†] : ± 2 %
LNCS TC-I**	Au repos : ± 3,5 % Perfusion faible [†] : ± 3,5 %
LNCS Neo	Au repos : < 3 kg ± 3 %, > 40 kg ± 2 % Perfusion faible [†] : < 3 kg ± 3 %, > 40 kg ± 2 %
RD SET Adt*, RD SET Pdt*, RD SET Inf*, RD SET DCI-P*	Au repos : ± 2 % Perfusion faible [†] : ± 2 %
RD SET TC-I*	Au repos : ± 3,5 % Perfusion faible [†] : ± 3,5 %
RD SET Neo*	Au repos : < 3 kg ± 3 %, > 40 kg ± 2 % Perfusion faible [†] : < 3 kg ± 3 %, > 40 kg ± 2 %
LNOP DC-I*, LNOP DC-IP*, LNOP Adt*, LNOP Pdt*, LNOP Inf-L*	Au repos : ± 2 % Perfusion faible [†] : ± 2 %
LNOP YI	Au repos : 1 à 3 kg ± 3 %, > 3 kg ± 2 % Perfusion faible [†] : 1 à 3 kg ± 3 %, > 3 kg ± 2 %
LNOP Neo*, LNOP NeoPt*, LNOP NeoPt-L*, LNOP TC-I**	Au repos : ± 3,5 % Perfusion faible [†] : ± 3,5 %
LNOP Neo-L	Au repos : < 3 kg ± 3 %, > 40 kg ± 2 % Perfusion faible [†] : < 3 kg ± 3 %, > 40 kg ± 2 %

- * La spécification de la précision en cas de mouvement est de $\pm 3\%$. Le mouvement est défini comme un frottement continu et des tapotements à 2 à 4 Hz, à une amplitude de 1 à 2 cm, et le mouvement de fréquence aléatoire continue entre 1 et 5 Hz, à une amplitude de 2 à 3 cm.
- ** Ces capteurs n'ont pas été validés dans des situations de mouvement.
- † Amplitude de la fréquence de pouls $> 0,2\%$; transmission $> 5\%$.

Oxymétrie de pouls (SpO₂) Nellcor OxiMax

Méthode de mesure	Saturation fonctionnelle (saturation en oxygène des hémoglobines fonctionnelles)
Paramètres d'affichage	% de SpO ₂ , % de SpO ₂ D (deuxième SpO ₂ disponible avec 91496-L), fréquence de pouls
Plage de mesures	SpO ₂ : 1% à 100 % Fréquence du pouls : 25 à 300 bat/min
Résolution	SpO ₂ : 1% Fréquence du pouls : 1 bat/min
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes
Précision de la SpO ₂ (70 % à 100 %) des capteurs Nellcor	
MAX-A*, MAX-AL*, MAX-N*†, MAX-P*, MAX-I*, MAX-FAST	$\pm 2\%$
OxiCliq A, OxiCliq P, OxiCliq N (Adulte)†, OxiCliq I	$\pm 2,5\%$
MAX-N*, D-YS (Nourrisson à Adulte), DS-100A, OXI-AN, OXI-P/I	$\pm 3\%$
MAX-R**, OxiCliq N (Nouveau-né), D-YSE	$\pm 3,5\%$
D-YS (Nouveau-né), OXI-A/N	$\pm 4\%$

- * La spécification de la précision en cas de mouvement est de $\pm 3\%$.
- ** La spécification de la précision a été déterminée entre des saturations de 80 % et 100 %.
- † Les modèles MAX-N et OxiCliq N ont été testés sur des patients de > 40 kg.

Précision néonatale	Lorsque les capteurs sont utilisés sur des patients nouveau-nés comme il est recommandé, la plage de précision spécifiée est de ± 1 chiffre de plus que lors d'une utilisation sur un patient adulte, pour tenir compte de l'effet théorique de l'hémoglobine dans le sang de nouveau-nés sur les mesures d'oxymètre. Par exemple, la précision MAX-N chez les nouveau-nés est de ± 3 chiffres au lieu de ± 2 chiffres
---------------------	--

Température

Méthode de mesure	Directe, continue
Paramètres d'affichage	T1, T2, température delta (DT) (deux sondes raccordées)
Libellés de site de température	Œsophagienne (Tœsoph), rectale (Trect), cutanée (Tcut), vésicale (Tvésic), tympanique (Ttimp), axillaire (Taxil), artère pulmonaire (Tap), veineuse centrale (Tvc), sanguine (Tsang), myocardique (Tmyo), nasopharyngien (Tnaso), centrale (Tcentr), Temp1, Temp2
Type de capteur	Cutané, rectal, œsophagien
Type de sonde	YSI 400 ou YSI 700 ; identifie automatiquement le numéro de série et traite les deux
Plage de mesures	0 à 50 °C
Résolution	0,1 °C
Fréquence de mise à jour des valeurs numériques	Toutes les 3 secondes
Précision	± 0,2 °C (0 à 25 °C) ; ± 0,1 °C (25 à 41 °C) ; ± 0,2 °C (41 à 50 °C)

Spécifications physiques

Dimensions (H × L × P)	11,3 × 5,66 × 18 cm
Poids	0,8 kg
Contrôles	Arrêter la mesure de la TA
Mémoire volatile	Les données sont conservées pendant 10 minutes. La collecte de données est interrompue lorsque le module est mis hors tension

Spécifications électriques

Source d'alimentation	Alimenté directement à partir du moniteur
Protection contre les chocs électriques	Le module est isolé électriquement de l'appareil hôte
Protection du défibrillateur	Type CF, conforme à la norme CEI 60601-2-27, AAMI CE-13

Spécifications environnementales

Température ambiante	Fonctionnement : 0 à 50 °C Stockage et transport : -40 à 75 °C
Humidité relative	Fonctionnement : 95 % (sans condensation) jusqu'à 30 °C, 10 à 75 % jusqu'à 40 °C, 10 à 45 % jusqu'à 50 °C Stockage et transport : 95 % (sans condensation) jusqu'à 50 °C, 10 à 50 % jusqu'à 75 °C

Altitude	Fonctionnement : 0 à 3 000 mètres Stockage et transport : 0 à 12 192 mètres
----------	--

Résistance à l'eau	Conforme à la norme EN 60529 IPX1 uniquement en cas d'installation sur les moniteurs patient 91393 Xprezzon [®] , 91390 Qube [®] , et 91389 Qube Mini
--------------------	---

Informations pour commander

Configurations du module	
--------------------------	--

91496-A	ECG, respiration, TA, oxymétrie de pouls, deux canaux de température
---------	--

91496-B	ECG, respiration, TA, oxymétrie du pouls, deux canaux de pression invasive, deux canaux de température
---------	--

91496-C	ECG, respiration, TA, oxymétrie du pouls, quatre canaux de pression invasive, deux canaux de température, débit cardiaque
---------	---

91496-I	TA, oxymétrie de pouls, deux canaux de température
---------	--

91496-L	Quatre canaux de pression invasive, oxymétrie du pouls (SpO ₂ D), deux canaux de température
---------	---

Options logicielles	Arythmie* (F-Basique, G-Standard, ou H-Avancée) Rapports 12 dérivation de qualité diagnostique* (D-avec interprétation ou E-sans interprétation) Technologie SpO ₂ (M-Masimo SET, N-Nellcor OxiMax, ou U-Spacelabs) Data Shuttle* (Q) Respiration* (R) Analyse du segment ST* (S) Oxycardiogramme* (V) Varitrend [®]
---------------------	--

* Non disponible avec les configurations de 91496-I et 91496-L.





Pour plus d'informations concernant les commandes et les accessoires compatibles, veuillez contacter votre représentant Spacelabs Healthcare ou consulter la documentation du produit.

La commercialisation de ce produit n'est pas autorisée dans tous les pays.

Documentation

Tous les manuels d'utilisation, d'administration du système et d'entretien sont disponibles en format PDF sur les CD-ROM fournis avec le produit.

Homologations

	<p>Certifié CSA. Satisfait aux exigences des normes CSA C22.2 N° 60601-1 et ANSI/AAMI ES60601-1.</p> <p>CEI 60601-1 : sécurité de base ; CEI 60601-2-25 : ECG ; CEI 60601-2-27 : ECG ; ISO 80601-2-30 : TA ; CEI 60601-2-34 : PAI ; CEI 60601-2-49 : moniteurs multi-paramétriques ; ISO 80601-2-56 : thermomètres cliniques ; ISO 80601-2-61 : SpO₂</p>
	<p>Marqué CE en accord avec la directive relative aux dispositifs médicaux, 93/42/CEE.</p> <p>EN 1060-3 : TA ; EN 60601-1 : sécurité électrique ; EN 60601-1-2 : CEM ; EN 60601-2-25 : ECG ; EN 60601-2-27 : ECG ; EN 80601-2-30 : TA ; EN 60601-2-34 : PAI ; EN 60601-2-49 : moniteurs multi-fonctions ; EN 80601-2-56 : thermomètres cliniques ; EN 80601-2-61 : SpO₂</p>
	<p>Ne contient pas de substances nocives — Europe</p>
	<p>Ne contient pas de substances nocives — Chine</p>

Veillez vous reporter à la page <https://www.spacelabshealthcare.com/about-us/patents-trademarks> pour consulter la liste complète des marques de Spacelabs Healthcare. Les autres marques et noms de produits utilisés dans les présentes sont des marques appartenant à leurs propriétaires respectifs.