



manuel d'utilisation et d'entretien tapis de course h/p/cosmos®


- 150/50 (mercury®)
- 170-190/65 (quasar® / pulsar®)
- 190/65 3p (pulsar® 3p)
- 200-450/75-300 (venus® / saturn®)

nom des modèles h/p/cosmos®
h/p/cosmos mercury® / mercury® med
h/p/cosmos stratos® / stratos® med
h/p/cosmos locomotion® 150/50 E/DE med
h/p/cosmos gaitway® II F/S
avec modèles lt

h/p/cosmos quasar® / quasar® med
h/p/cosmos stellar® / stellar® med
h/p/cosmos pulsar®
h/p/cosmos locomotion® 190/65 E/DE med
avec modèles lt

h/p/cosmos pulsar® 3p
h/p/cosmos locomotion® 190/65 3p E/DE med
avec modèles lt

h/p/cosmos venus® - toutes tailles
h/p/cosmos saturn® - toutes tailles

 développement, production, vente et
entretien

h/p/cosmos® sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Allemagne
téléphone +49 86 69 86 42 0
fax +49 86 69 86 42 49
service@h-p-cosmos.com
www.h-p-cosmos.com

version du manuel
firmware MCU5-v1.07, révision 07.02.2013
n° de commande: [cos14310m5-v1.07hpc-fr]

Ce manuel d'utilisation/mode d'emploi/guide d'entretien convient uniquement pour la version de firmware/logiciel indiquée en première page du présent manuel et pour la configuration d'origine du tapis au moment de sa première livraison. Les mises à jour de firmware, de logiciel, les changements de la configuration du système ou les mises à niveau d'équipement additionnel ou d'accessoires peuvent rendre le présent manuel obsolète. En cas de modifications du périphérique ou de l'équipement additionnel, la dernière version du manuel ou les informations complémentaires correspondantes doivent toujours être prises en compte.

La dernière version du manuel est toujours disponible au format PDF sur le site Internet de h/p/cosmos :

<http://www.h-p-cosmos.com/en/company/downloads.htm>



- Il est strictement interdit d'apporter des modifications à la conception technique, aux caractéristiques techniques, aux étiquettes et aux configurations (sauf la programmation autorisée décrite dans le présent manuel) de ce tapis, ainsi qu'au logiciel et aux accessoires reliés à ce tapis.
- Toute modification ou maintenance/entretien de mauvaise qualité ou inexistant annulera la garantie et la responsabilité du fabricant.

Cher client,


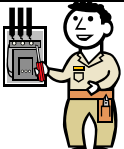
Nous vous remercions de la confiance dont vous faites preuve en achetant ce tapis de course haut de gamme. Depuis 1988, h/p/cosmos® développe et fabrique des tapis de course, des systèmes et des accessoires pour des applications sportives, de rééducation, médicales, de diagnostic et scientifiques. Nous sommes extrêmement exigeants en matière de technologie, d'ergonomie, de conception et de sécurité de nos produits.

Le tapis de course étant un appareil entraîné par un moteur, vous devez faire particulièrement attention aux consignes de sécurité mentionnées.

Si vous prenez en compte et respectez les consignes de sécurité, le fonctionnement de nos tapis de course est pratiquement sans risque.

En revanche, le non-respect de ces consignes de sécurité peut produire des situations dangereuses et des accidents entraînant des blessures graves voire la mort. Veuillez donc lire la totalité de ce manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que les précautions de sécurité avant de faire fonctionner l'appareil.

Vous pouvez et, dans certains cas, vous devez effectuer certaines tâches simples de maintenance et de contrôle (mais aucune tâche de réparation) décrites. Un grand nombre de tâches d'installation et de réparation et la plupart des tâches de maintenance doivent être uniquement assurées par des techniciens formés et agréés qui ont reçu la certification de h/p/cosmos. Les symboles suivants indiquent les tâches qui peuvent être effectuées par le client et celles qui doivent l'être uniquement par des techniciens agréés :

	Le client/utilisateur peut réaliser cette tâche de maintenance et de contrôle. Certaines vérifications ou contrôles de sécurité (par exemple, les harnais et les câbles, l'état et la position de la bande de roulement, etc.) doivent être réalisés quotidiennement. Il n'est pas opportun de faire appel à des techniciens agréés pour cette tâche de maintenance. Cependant, si cela est opportun, toutes les tâches de maintenance et de contrôle portant ce symbole peuvent également être réalisées par des techniciens agréés.
	Toutes les tâches d'installation, de maintenance et de réparation affichant ce symbole doivent être uniquement assurées par des techniciens formés et agréés qui ont reçu la certification de h/p/cosmos. Les clients/utilisateurs ne doivent pas effectuer ce genre de tâches.

Nous vous conseillons d'appeler notre équipe d'entretien compétente ou de passer un contrat de maintenance pour un entretien de routine tous les 6 ou 12 mois des tapis et des applications standard. Un formulaire d'inscription de votre société et de votre appareil est inclus à la livraison. Afin de pouvoir vous fournir les dernières informations techniques et un entretien de qualité, il est important que vous remplissiez le formulaire. Veuillez donc remplir immédiatement le formulaire d'inscription et le renvoyer par fax, courrier électronique ou courrier.

Ce manuel d'utilisation et d'entretien, faisant partie à part entière de la livraison, doit être laissé à portée de main de l'utilisateur à tout moment. Il a été rédigé avec beaucoup de soin. Si, néanmoins vous trouviez des informations qui ne correspondent pas à votre appareil, veuillez nous l'indiquer pour que nous puissions corriger toute erreur le plus rapidement possible. Sous réserve de modifications sans préavis.













Erreurs et omissions exceptées. Sauf erreurs ou omissions.




















Nous espérons que vous profiterez pleinement de votre tapis de course h/p/cosmos.











Franz Harrer
Président-Directeur général
h/p/cosmos sports & medical gmbh

1	Aperçu du modèle	9
2	Introduction	11
2.1	Description	11
2.2	Composants de l'appareil, incluant logiciel et accessoires	11
2.3	Matériel de sécurité	12
3	Usage prévu / indications, contre-indications, risques et usage interdit	14
3.1	Usage prévu / indications	14
3.2	Contre-indications	15
3.3	Risques	16
3.4	Utilisation interdite	18
4	Remarques, avertissements, précautions de sécurité	19
4.1	Généralités	19
4.2	Préparation du patient/utilisateur	20
4.3	Préparation du tapis de course	20
4.4	Pendant l'exercice sur le tapis roulant	21
4.5	Entretien du tapis	23
5	Fonctionnement	24
5.1	Généralités	24
5.2	Procédure de mise sous tension	26
5.2.1	Procédure de mise sous tension des modèles 150/50 à 190/65	26
5.2.2	Procédure de mise sous tension des modèles 200/75 à 450/300 (venus/saturn)	27
5.3	Procédure de mise hors tension	28
5.3.1	Procédure de mise hors tension des modèles 150/50 à 190/65	28
5.3.2	Procédure de mise hors tension des modèles 200/75 à 450/300	29
5.4	Arrêt d'urgence, boutons d'arrêt, fonctions d'arrêt et fonctions de sécurité	30
5.5	UserTerminal/Terminal de commande	32
5.5.1	Le clavier	33
5.5.2	L'affichage	33
5.5.3	Unité de commande du UserTerminal externe	35
5.5.4	TouchPanel	36
5.6	Application : test d'efforts sur le tapis roulant avec l'ECG en ergométrie/cardiologie	38
5.7	Application : analyse de la démarche et rééducation de patients neurologiques	38
5.8	Application : analyse de la démarche et rééducation avec des plaques de force	38
5.9	Modes de fonctionnement	40
5.9.1	Niveaux d'accélération	41
5.9.2	Mode manuel	43
5.9.3	Mode profile	44
5.9.4	Mode cardio	49
5.9.5	Mode test	53
5.9.5.1	Tests ergométriques standard	54
5.9.5.2	Profils supplémentaires	59

5.9.5.3	Exemple de programmation : profil défini par l'utilisateur.....	67
5.10	Paramètres optionnels : Options utilisateur.....	71
5.10.1	Paramètres standard des options utilisateur.....	77
6	Manuel d'utilisation : tapis de course pour le sport et la remise en forme	78
7	Manuel d'entretien.....	79
7.1	Remarques, avertissements, précautions de sécurité	79
7.1.1	Conditions de la pièce.....	79
7.1.2	Transport et installation 	80
7.1.3	Maintenance et inspections de sécurité 	81
7.2	Fonctions de sécurité électriques	82
7.3	Classification du logiciel de l'appareil médical	83
7.4	Installation et mise en service 	84
7.4.1	Déballage et emballage 	84
7.4.2	Transport 	85
7.4.3	Stockage	87
7.4.4	Conditions environnementales requises/Configuration de la pièce 	87
7.4.5	Installation mécanique 	89
7.4.6	Installation électrique 	90
7.4.6.1	Mesures de sécurité électrique et « premières valeurs relevées »	92
7.4.6.2	Compensation de potentiel (uniquement pour les tapis roulants médicaux)	92
7.4.6.3	Remarques générales et avantages de la compensation de potentiel	92
7.4.6.4	Attribution des prises du UserTerminal	93
7.4.7	Branchements de câble sur les modèles 200-300/75-125 (venus/saturn).....	98
7.4.8	Branchement des appareils auxiliaires et/ou hôtes externes via une interface 	100
7.4.9	Systèmes médicaux électriques et programmables (PEMS)/Production en interne 	101
7.4.10	Liste de contrôle d'installation et manuel d'utilisation 	106
8	Maintenance et inspections de sécurité.....	108
8.1	Maintenance préventive 	108

8.2	Maintenance immédiate		108
8.3	Inspections/contrôles réguliers		109
8.3.1	Inspections visuelles		109
8.3.2	Mesure de la résistance à la terre de protection (R_{PE})		110
8.3.3	Mesure de la résistance d'isolement (R_{ISO})		110
8.3.4	Mesure du courant de fuite (alternatif) équivalent (I_{EDL})		110
8.3.5	Mesure du courant de fuite		111
8.3.6	Mesures et testeur de sécurité électrique		111
8.3.7	Installation dans le bâtiment : contrôles électriques, fonctionnement de la terre de protection, DDR, courant de fuite		112
8.4	Lubrification de la bande de roulement/surface de course		112
8.4.1	Appareils avec UserTerminal et sans pompe à huile automatique		113
8.4.2	Test du film de lubrification		114
8.4.3	Appareils sans UserTerminal et sans pompe à huile automatique		115
8.4.4	Appareils avec UserTerminal et pompe à huile automatique (modèles « r » pour vélo et fauteuil roulant)		116
8.4.5	Appoint du réservoir d'huile		117
8.4.6	Réinitialisation du message de lubrification		118
8.5	Contrôle et serrage de la bande de roulement		118
8.6	Réglage (centrage) de la bande de roulement		119
8.7	Contrôle et serrage de la courroie d'entraînement (système de courroie poly V)		120
8.7.1	Vérification de la tension de la courroie d'entraînement avec l'« essai de glissement »		120
8.7.2	Vérification de la tension de la courroie d'entraînement avec le test de fréquence		121
8.8	Courroie d'entraînement avec système de courroie de distribution (avec des plates-formes de course à partir de 200/75)		122

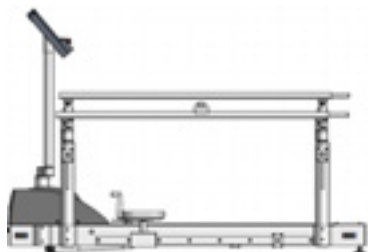
8.9	Plates-formes à repose-pieds latéraux : vérification du revêtement antidérapant		122
8.10	Hygiène et nettoyage		122
8.10.1	Nettoyage des pièces extérieures et des pièces appliquées		122
8.10.2	Nettoyage de l'intérieur		123
8.11	Nettoyage et réglage du capteur de vitesse/de la barrière lumineuse		123
8.12	Barrière lumineuse des zones de rentrée de la bande		124
8.12.1.1	Nettoyage des barrières lumineuses		124
8.12.2	Réglage des barrières lumineuses		124
8.13	Pièces détachées et consommables		124
9	Dépannage		125
9.1	Problèmes de bruit mécanique		125
9.2	Problèmes de réglage de la bande de roulement		125
9.3	Fusibles		125
9.4	Décharge électrostatique		126
9.5	Sources d'interférences		126
9.6	Tension sur le boîtier de l'appareil/décharge électrique		127
9.7	Système de mesure de la fréquence cardiaque POLAR		127
9.8	Interface RS232		128
9.8.1	Dépannage et test de l'interface RS232		128
9.9	Unité de commande MCU/circuit imprimé, pile		128
9.10	Messages d'erreur		129
10	Paramètres en option : options administrateur		135
10.1	Liste des types de tapis de course		145
11	Caractéristiques techniques		146
11.1	Tapis de course, 150/50 (mercury)		146
11.2	Tapis de course, 170-190/65 (quasar/pulsar)		148
11.3	Tapis de course, 190/65 (pulsar 3p)		150
11.4	Tapis de course, grande taille 200-450/75-300 (venus/saturn)		152
11.5	Compatibilité électromagnétique (CEM) et immunité : instructions et déclaration du fabricant		154
11.6	Appareils compatibles		156
11.7	Protocoles d'interface		157
11.8	Durée de vie en mode économique		157
12	Accessoires et options		158

12.1	Accoudoir	158
12.2	Clavier supplémentaire et bouton d'arrêt supplémentaire pour l'accoudoir et la télécommande	159
12.3	Rampes spéciales	160
12.4	Rampes réglables avec éléments de verrouillage dentés	161
12.5	Rampes réglables : rampes parallèles avec jambes pneumatiques et levier de verrouillage	162
12.6	Siège du thérapeute et support de pied, réglables	164
12.7	Système de délestage h/p/cosmos airwalk se 135	165
12.8	Systèmes de délestage airwalk 70/160	166
12.9	Gilets pour les sujets des systèmes airwalk	166
12.10	Tendeur h/p/cosmos robowalk®	166
12.11	Rampe d'accès pour fauteuil roulant	167
12.12	Stabilisateur de fauteuil roulant pour tapis de course de grandes tailles	167
12.13	Arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique	167
12.14	Rotation inversée de la bande de roulement pour la marche en descente	169
12.15	Commande d'arrêt de sécurité à câble	170
12.16	Porte-bouteille, bidon	170
12.17	Pose ultérieure d'un UserTerminal/ordinateur portable pour l'unité de commande externe	171
12.18	Pose ultérieure des boutons d'arrêt d'urgence	172
12.19	Prise multiple de sécurité	172
12.20	Interface RS232/convertisseur USB	173
12.21	Système de mesure de la fréquence cardiaque POLAR	174
12.22	« Port scientifique »/données brutes du capteur de vitesse	175
12.23	Logiciel pour PC h/p/cosmos para control® 4.1	176
12.24	Logiciel pour PC h/p/cosmos para graphics®	177
12.25	Logiciel pour PC h/p/cosmos para analysis®	178
12.26	Logiciel pour PC h/p/cosmos para motion®	179
13	Mise au rebut	180
14	Annexe 1 : certificats	181
14.1	Certificat de la TSA (TÜV) conformément à l'ISO 9001	181
14.2	Certificat de la TSA (TÜV) conformément à l'EN ISO 13485	182
14.3	Certificat CE de la TSA (TÜV)	183
15	Annexe 2	184
15.1	Calcul de l'indice de forme UKK	184
15.2	Protocole de formation, liste de contrôle	185
15.3	Protocole de formation, signatures	190
15.4	Rapport d'entretien - [cos15531]	191
15.5	Protocole de contrôle - [cos11690en-02]	192
15.6	Schéma de câblage du circuit de charge quasar® med/pulsar®	193
15.7	Schéma de câblage du circuit de commande quasar® med/pulsar® - page 1	194
15.8	Schéma de câblage du circuit de commande quasar® med/pulsar® - page 2	195
16	Annexe 3 : symboles	196
17	Contact	197

1 Aperçu du modèle

CE 0123

tapis de course
médicaux



h/p/cosmos locomotion® 150/50 E med
h/p/cosmos locomotion® 150/50 DE med
h/p/cosmos locomotion® 190/65 E med
h/p/cosmos locomotion® 190/65 DE med
h/p/cosmos locomotion® 190/65-3p E med
h/p/cosmos locomotion® 190/65-3p DE med

CE

tapis de course
de sport et de remise
en forme



h/p/cosmos stratos® lt med
h/p/cosmos stratos® med
h/p/cosmos mercury® lt med
h/p/cosmos mercury® med
h/p/cosmos Kistler Gaitway® II F
h/p/cosmos Kistler Gaitway® II S

h/p/cosmos stratos® lt
h/p/cosmos stratos®
h/p/cosmos mercury® lt
h/p/cosmos mercury®



h/p/cosmos stellar® lt med
h/p/cosmos stellar® med
h/p/cosmos quasar® lt med
h/p/cosmos quasar® med
h/p/cosmos pulsar® lt
h/p/cosmos pulsar®
h/p/cosmos pulsar® lt 3p
h/p/cosmos pulsar® 3p

h/p/cosmos stellar® lt
h/p/cosmos stellar®
h/p/cosmos quasar® lt
h/p/cosmos quasar®



h/p/cosmos venus® 200/75
h/p/cosmos venus® 200/75r
h/p/cosmos venus® 200/100
h/p/cosmos venus® 200/100r
h/p/cosmos saturn® 250/75
h/p/cosmos saturn® 250/75r
h/p/cosmos saturn® 250/100
h/p/cosmos saturn® 250/100r
h/p/cosmos saturn® 250/125r
h/p/cosmos saturn® 300/75
h/p/cosmos saturn® 300/75r
h/p/cosmos saturn® 300/100
h/p/cosmos saturn® 300/100r
h/p/cosmos saturn® 300/125r
h/p/cosmos saturn® 450/300rs



h/p/cosmos saturn® 300/125r



h/p/cosmos saturn® 450/300rs

2 Introduction

2.1 Description

Un tapis de course (également appelé « tapis ergométrique ») est un appareil permettant de courir ou marcher tout en restant sur place. Les tapis de course h/p/cosmos sont des tapis roulants fixes qui sont utilisés pour l'entraînement et des tests, simulant plusieurs vitesses et élévations réglables (également appelées « pente » ou « inclinaison »). Les versions médicales peuvent également être utilisées pour des applications thérapeutiques et de diagnostic. Le tapis comporte une plate-forme mobile avec large bande transporteuse et moteur électrique. La bande se déplace vers l'arrière permettant à une personne de marcher ou de courir à une vitesse toujours égale et forcément dans le sens contraire. La vitesse à laquelle la bande se déplace correspond à la vitesse de marche ou de course. La vitesse de course peut être ainsi contrôlée et mesurée.

Il est demandé au patient (pour les appareils de sport, appelé « sujet ») de s'adapter à la vitesse de la bande et de maintenir sa position sur la plate-forme. En marchant et/ou en courant, la condition physique du patient peut être analysée grâce à un protocole d'électrocardiographie d'effort et à une ECG ou un appareil de diagnostic (chariot métabolique) de VO₂ max. supplémentaire. En physiothérapie et pour les applications neurologiques, le patient peut être soutenu davantage et délesté par un système de prise en charge du poids corporel et la marche peut être analysée et corrigée dans des conditions sûres et reproductibles.

La durée d'utilisation des versions médicales est d'environ 5 à 25 minutes par patient et par jour, selon la prescription médicale, la condition du patient et le protocole de charge individuel ou standardisé (par exemple le protocole BRUCE). Les surfaces de course vont de 150 x 50 cm (59,0 x 19,7 pouces) à 450 x 300 cm (177,2 x 118,1 pouces). Le poids max. autorisé du sujet courant sur une plate-forme de course est de 200 kg (440 livres). Les tapis sont équipés de chaque côté d'une rampe. Les caractéristiques techniques sont fournies au chapitre N « Caractéristiques techniques » page 146.

2.2 Composants de l'appareil, incluant logiciel et accessoires

- [1] UserTerminal (cockpit) avec affichages et clavier *
- [2] commande d'arrêt de sécurité à câble *
- [3] bouton d'arrêt d'urgence (de type champignon) *
- [4] cardiofréquencemètre (tableau du récepteur)
l'émetteur avec la ceinture thoracique * est une pièce appliquée
- [5] rampe transversale (avant) *
- [6] rampes (latérales) *
- [7] cache/capot du moteur
- [8] plaque filetée avec surface antidérapante
- [9] surface de course (plate-forme/plaque glissante)
- [10] bande de roulement *
- [11] rouleaux (sous la bande)
- [12] cache des rouleaux
- [13] cadre de base
- [14] élément d'élévation
- [15] option/accessoire : arceau de sécurité avec prévention de l'arrêt en cas de chute
- [16] option/accessoire : ceinture/harnais thoracique * de l'arceau de sécurité
- [17] option/accessoire : accoudoir *
- [18] option/accessoire : clavier de l'accoudoir *
- [19] option/accessoire : bouton d'arrêt de l'accoudoir *



Tapis roulant h/p/cosmos quasar® med avec arceau de sécurité en option doté d'un système de ceinture thoracique anti-chute/d'arrêt et accoudoir en option pour une meilleure stabilisation du patient.

* pièces appliquées selon la définition de la norme
CEI 60601-1

Les tapis roulants h/p/cosmos® comportent un système d'entraînement à haut rendement et de grande capacité et un moteur d'entraînement commandé par un convertisseur, un système d'élévation en option pour simuler une pente/élévation (montée, descente en option), un UserTerminal (modèles sans « It ») avec des affichages à cristaux liquides clairs et un clavier incluant un firmware pour le fonctionnement, un bouton d'arrêt d'urgence, une interface avec le protocole d'interface coscom pour une connexion possible à l'ECG ou à d'autres appareils médicaux, par ex. un cardiofréquencemètre POLAR. h/p/cosmos propose de nombreux accessoires et options qui peuvent être utilisés avec le tapis roulant. Le schéma ci-dessus représente un tapis roulant h/p/cosmos quasar med avec arceau de sécurité en option doté d'un système de ceinture thoracique anti-chute/d'arrêt et accoudoir en option pour une meilleure stabilisation du patient. Des rampes réglables, d'autres rampes de différentes formes et une rampe pour fauteuil roulant sont également disponibles. Pour plus d'informations, consultez le chapitre N « Caractéristiques techniques ».

Les matériaux suivants sont utilisés : tubes d'acier thermolaqués principalement pour le cadre, caoutchouc ou PVC classiques pour la bande de roulement, moteur d'entraînement et convertisseur de fréquence classiques pour commander la vitesse de la bande, affichage à cristaux liquides et clavier classiques du UserTerminal, composants électroniques et électriques classiques et pièces en plastique classiques.

Le contact avec le corps au travers des chaussures de sport sur la bande de roulement, des paumes de la main sur les poignées des rampes lorsque le patient tient la rampe, de la ceinture thoracique si le patient porte cette ceinture ou le harnais pour la détection de la fréquence cardiaque et/ou pour la prévention de l'arrêt par chute, des avant-bras si le patient utilise l'accoudoir en option et au travers des doigts si le patient est autorisé à appuyer sur le clavier et/ou sur l'arrêt d'urgence du UserTerminal de l'appareil. Aucun contact physique ne se fait avec des organes, des tissus ou des liquides corporels.

Le logiciel h/p/cosmos para control® sert à commander à distance le tapis roulant, à charger des paramètres et pour des problèmes de maintenance. Des produits logiciels tels que h/p/cosmos para graphics®, h/p/cosmos para analysis® et h/p/cosmos para motion® peuvent être appliqués en option pour une analyse plus poussée des données et la documentation, tout particulièrement pour les applications de sport et de remise en forme. Le logiciel h/p/cosmos n'a aucune visée de diagnostic médical ni d'évaluation médicale. Le tapis roulant médical peut aider le médecin et le patient lors de la réalisation de tests d'efforts et d'une thérapie par le mouvement/de locomotion de marche et de course.

Dans la thérapie et les diagnostics médicaux, les paramètres d'endurance appropriés et recommandés (vitesse, élévation, distance, fréquence cardiaque, support du poids du corps, support de mouvement, etc.) et l'application spécifique sont décidés et contrôlés par le médecin. Un certain nombre de profils d'entraînement et de protocoles normalisés, par ex. de Bruce, Naughton, Cooper, Ellestad A, Gardner, etc. sont disponibles mais le tapis roulant ne calcule pas les paramètres médicaux ni ne pose de diagnostics médicaux ou d'évaluation médicale. Pour finir, il ne donne pas de recommandations en matière de traitement.

2.3 Matériel de sécurité

Pour toute utilisation avec des patients ou d'autres sujets pour lesquels une chute constituerait un accident grave (par exemple, après des opérations de remplacement d'une hanche, des patients souffrant de problèmes neurologiques, des patients branchés à des sondes invasives, des tests de charge maximale, pour courir à vitesses élevées, courir sur le côté, un entraînement de coordination, etc.) ou des blessures graves, un système de prévention des chutes tels qu'un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et fonction d'arrêt ou système de délestage (par exemple le h/p/cosmos airwalk) est obligatoire. La ceinture thoracique maintient le sujet et l'empêche de tomber en avant. Le système de ceinture thoracique est raccordé par un câble à l'arrêt d'urgence au niveau de la rampe transversale de l'arceau de sécurité. Si un poids supérieur à 8 kg (17,6 livres) tire sur le harnais, le commutateur arrête immédiatement la bande de roulement. La longueur du harnais est réglable individuellement. La bande de roulement s'arrête au moment de la chute.

Des systèmes de délestage disponibles comme accessoire (par exemple le h/p/cosmos airwalk) peuvent être utilisés pour soutenir le poids du corps du patient, dans le cas où le patient ne pourrait pas supporter la totalité de son poids avec les jambes.

Une commande d'arrêt de sécurité à câble (avec interrupteur magnétique) peut être fixée au sujet.

L'arrêt de sécurité à câble et/ou l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et fonction d'arrêt limite l'amplitude de mouvement du sujet à 70 % avant de la longueur de la plate-forme de course, à un réglage correct. Le câble de la commande doit être suffisamment long pour que la commande se trouve au maximum à 70 % de la longueur de la surface de course. Au cas où le sujet ne pourrait pas maintenir la vitesse et se retrouverait dans les 30 % arrière de la plate-forme de course, ou en cas de chute du sujet, l'arrêt de sécurité à câble type et/ou l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique déclenchera une fonction d'arrêt du tapis roulant et arrêtera la bande de roulement.







Attention ! La commande d'arrêt de sécurité à câble n'empêche pas le sujet de chuter et n'est donc pas aussi sûre que l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et prévention des chutes ou le système de délestage !

Le bouton d'arrêt d'urgence, gros et très visible, de série sur tous les modèles, est placé sur la rampe ou sur le UserTerminal pour un accès facile. Un bouton d'arrêt d'urgence supplémentaire peut être installé ultérieurement sur tous les tapis de course h/p/cosmos. Il peut, par exemple, être posé sur la rampe opposée.

h/p/cosmos est conforme à la norme EN 957-6 : « La commande d'arrêt de sécurité à câble ou à bouton-poussoir doit être placée à un endroit accessible devant l'utilisateur et dans une zone de ± 180 mm parallèle à l'axe central de la surface de course. Si la commande d'arrêt de sécurité à bouton-poussoir est hors de cette zone, une autre doit être installée du côté opposé sauf lorsqu'une commande à câble est fournie. »

h/p/cosmos peut fournir un second bouton d'arrêt d'urgence et/ou une commande d'arrêt de sécurité à câble et/ou un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et fonction d'arrêt en cas de chute.

Sur tous les tapis roulants médicaux, le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence est aussi un bouton de coupure d'urgence. Cela signifie que si ce bouton est enfoncé, l'alimentation électrique de l'appareil est coupée.

	
<p>Système de prévention des chutes : arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et arrêt.</p>	<p>Accoudoir h/p/cosmos avec clavier et bouton d'arrêt supplémentaires intégrés.</p>
	
<p>Les systèmes de délestage h/p/cosmos airwalk servant à soutenir le poids du corps peuvent aussi être utilisés comme système de prévention des chutes.</p>	
	
<p>Bouton d'arrêt d'urgence sur le UserTerminal. Déclenche la déconnexion bipolaire du courant secteur (alimentation électrique). Un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence supplémentaire peut être monté sur la rampe opposée du tapis roulant.</p>	<p>Commande d'arrêt de sécurité à câble avec ceinture.</p>

3 Usage prévu / indications, contre-indications, risques et usage interdit

L'application prévue, objet des présentes, peut être mise en œuvre avec tout modèle de tapis roulant médical h/p/cosmos, bien que certaines solutions soient plus recommandées que d'autres. Tenez compte des accessoires de sécurité obligatoires (systèmes de délestage, arc de sécurité en option avec système de ceinture thoracique pour prévenir les chutes et accoudoir en option pour une meilleure stabilisation du patient, rampes ajustables, etc.) décrits dans les chapitres respectifs.

3.1 Usage prévu / indications

- Marche et course d'entraînement à l'endurance
- Tests d'endurance et mesure de l'électromyogramme (uniquement avec l'arc de sécurité et le système de ceinture thoracique)
- Électrocardiogramme d'effort, électrocardiographie d'exercice et ergospirométrie (uniquement avec l'arc de sécurité et le système de ceinture thoracique)
- Entraînement à la marche
- Entraînement à la remise en forme de loisir
- Diagnostic et pronostic de pathologies cardiovasculaires, en particulier les maladies coronariennes, par un test d'effort sur tapis roulant
- Traitement de problèmes orthopédiques, tels qu'arthrite de la cheville/du pied, syndrome fémoro-patellaire, problèmes d'articulation du genou, plastie du ligament croisé antérieur
- Analyse et correction de la marche pour les patients victimes d'AVC



Les enfants ne sont autorisés à utiliser le tapis de course que sous la surveillance permanente d'un médecin ou d'un thérapeute et uniquement protégés au moyen d'un arc de sécurité équipé d'un système de ceinture thoracique. En outre, h/p/cosmos recommande d'utiliser des rampes ajustables.

La forme de chargement correcte de la vitesse, longueur de pas, type de course sur le tapis roulant, élévation, durée, distance totale, ainsi que le chargement /déchargement du patient au moyen d'un système de déchargement doivent être prescrits par un médecin. Le fabricant du tapis ne peut faire aucune déclaration ni recommandation, car le traitement dépend du patient, du tableau clinique, du degré d'invalidité et des progrès de rééducation.

Les tapis roulants médicaux ne peuvent être utilisés que dans des établissements médicaux et par du personnel médical.

Les exigences de sécurité, en particulier celles relatives aux appareils électromédicaux et systèmes électromédicaux utilisés dans l'environnement des soins à domicile (CEI 60601-1-11) ne sont pas prises en compte pour le tapis roulant ergométrique h/p/cosmos.



Le recours aux tapis roulants médicaux h/p/cosmos dans un environnement de soins à domicile ou public et/ou l'utilisation par des personnes sans formation médicale ne sont pas autorisés.

3.2 Contre-indications

Les contre-indications doivent être exclues avant d'utiliser le tapis roulant.

Il convient de différencier les contre-indications absolues et relatives. En cas de contre-indication relative, l'utilisation peut commencer si les avantages potentiels sont plus importants que les risques. La décision incombe à un médecin.

Contre-indications absolues :

- Infarctus aigu du myocarde (de moins de 2 jours)
- Angor instable
- Arythmie cardiaque et/ou hémodynamique limitée
- Importante sténose aortique symptomatique
- Insuffisance cardiaque incontrôlée / non compensée
- Embolie pulmonaire ou infarctus pulmonaire aigu(ë)
- Endocardite, myocardite, péricardite aiguë
- Dissection aortique aiguë
- Syndrome coronarien aigu
- Thrombophlébite aiguë des membres inférieurs
- Maladies fébriles
- Grossesse
- Thrombose aiguë
- Plaies récentes, par ex. après une intervention chirurgicale
- Fracture grave
- Disque intervertébral endommagé ou maladie traumatique de la colonne vertébrale
- Épilepsie
- Inflammations
- Migraine aiguë

Contre-indications relatives :

- Sténose coronaire gauche principale
- Maladie coronarienne principale
- Cardiopathie valvulaire de gravité moyenne
- Perturbation de l'équilibre électrolyte connue
- Hypertension artérielle (RR > 200 mm Hg syst. > 110 mm Hg diast.)
- Tachyarythmie ou bradyarythmie
- Cardiomyopathie hypertrophique et autres formes d'obstruction de la voie d'éjection
- Blocage auriculo-ventriculaire de degré supérieur
- Anémie
- Handicap physique et/ou mental conduisant à une incapacité à effectuer l'exercice convenablement

Consultez également les directives suivantes :

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (<http://leitlinien.dgk.org>).

American College of Cardiology Foundation - www.acc.org

American Heart Association - www.americanheart.org

http://my.americanheart.org/idc/groups/ahaecce-internal/@wcm/@sop/documents/downloadable/ucm_423807.pdf

D'autres contre-indications peuvent se présenter. Elles doivent être évaluées par le médecin en charge du patient.

3.3 Risques

En cas de charge excessive demandée au patient à cause d'une application inappropriée et/ou de mauvais conseils et/ou de problèmes inattendus, les risques, problèmes et blessures suivants peuvent se produire. Les risques sont limités par un bon dosage de la charge (en respectant le tableau clinique et la condition du patient). Tout particulièrement pour l'application d'ergométrie (test d'efforts), le patient est exposé à des risques supplémentaires car le test est conçu pour pousser le patient jusqu'à ce qu'il puisse rencontrer des problèmes cardiovasculaires. Un risque demeure même en présence de personnel médical formé et même lorsque du matériel médical et un défibrillateur sont disponibles pour la réanimation. Le risque le plus grand ne peut pas être réduit même en ayant connaissance des contre-indications. De même, ni la capacité de chargement ni les limitations des connaissances ne peuvent être exclues par les contre-indications.

Le risque de chute et les blessures indirectes sont réduits par le matériel de sécurité et l'utilisation d'un système de prévention des chutes.

Autres risques en ergométrie/test d'efforts

Les complications suivantes sont mentionnées dans « Praxisleitlinien Ergometrie » :

(Wonisch M, Berent R, Klicpera M, Laimer H, Marko C, Pokan R, Schmid P, Schwann H. [Directives pratiques pour les tests d'efforts], J Kardiologie 2008 ; 15 (Suppl A) : 3-17)

Complications cardiaques	Fréquence
Morbidité	< 0,05 %
Complications mortelles	0,03 - 0,04 %
Complications non létales	0,07 - 0,15 %
MCI grave	0,035 - 0,1 %
Mort subite cardiaque	< 0,005 %
Tachyarythmie ventriculaire	0,05 % - 2,3 %
Tachyarythmie supraventriculaire	3,4 - 15 %
- en cas d'arythmie ventriculaire paroxystique connue	
- fibrillation atriale, flutter atrial	
Extrasystole ventriculaire	< 1 %
Extrasystole supraventriculaire	2 - 20 %
Fibrillation atriale paroxystique	4 - 24 %
Bloc de branche gauche intermittent	0,8 %
Bradyarythmie	0,4 %
Hypotonie	
Régulation de la tension artérielle hypertonique	3 - 9 %
Rupture ventriculaire	n.s.
Déchirure du muscle papillaire	n.s.
Complications non cardiaques	
Hémorragie intracrânienne	n.s.
Événement thromboembolique	n.s.
Amnésie globale transitoire	n.s.
Arthralgie	n.s.
Myalgie	n.s.
Lombalgie basse	n.s.

n.s. : non spécifié

Autres risques généraux

Une charge excessive demandée au patient à cause d'une application inappropriée et/ou d'une erreur d'interprétation et/ou de problèmes inattendus lors de l'utilisation correcte peut entraîner les risques, problèmes et/ou blessures suivants :

Problème et risque de blessure	Contrôle des risques
<p>À cause d'une surcharge et/ou d'une chute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bleus ■ Entorses et déchirures ■ Abrasions cutanées <ul style="list-style-type: none"> ■ Blessures du système musculo-squelettique (articulations, tendons, ligaments, muscles, os) ■ Fractures, pouvant dans le pire des cas (par ex. cou fracturé) entraîner la mort. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les instructions et les étiquettes d'avertissement sur le UserTerminal indiquent que l'appareil ne peut être utilisé que sous la supervision du personnel médical ou thérapeutique. ■ La dose de charge doit être prescrite par du personnel qualifié uniquement : médecins ou thérapeutes. ■ Les instructions et les étiquettes d'avertissement sur le UserTerminal indiquent que le personnel responsable du fonctionnement doit rester, à tout moment, à proximité du patient dans un rayon d'1,5 m. ■ Recommandation et application du système de support de poids et/ou du dispositif d'arrêt en cas de chute, tel que l'arceau de sécurité h/p/cosmos avec harnais et arrêt automatique de la bande de roulement. ■ Instructions complètes du patient avant de débiter la thérapeutique sur le tapis roulant en expliquant que l'entraînement de la bande de roulement est très puissant et ne s'arrête pas automatiquement lorsque le patient s'arrête.
<p>Surcharge du système cardiovasculaire dans des situations extrêmes avec arrêt cardiaque et décès dans le pire des cas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Notez, dans le manuel de l'utilisateur, que le dosage de la charge doit être effectué par un médecin ou un thérapeute. ■ Un défibrillateur doit rester à portée de main pour la réanimation. Il s'agit déjà d'une norme dans certains pays. ■ Mode cardio intégré, qui réduit la charge après avoir atteint la fréquence cardiaque maximale recommandée et arrête le tapis roulant en cas de surcharge ou de panne du cardiofréquencemètre.

En cas de dosage de charge correct (selon le tableau clinique et la condition du patient) et d'utilisation conforme, les risques sont comparables aux risques de marche/course au sol : chute du tapis roulant avec des abrasions cutanées, des bleus, des déchirures ligamentaires et, dans le pire des cas, des blessures mortelles telles qu'une fracture du cou.

3.4 Utilisation interdite

- Toutes les interdictions répertoriées au chapitre « Précautions de sécurité, consignes de sécurité, interdictions et avertissements ».
- Ne modifiez pas les tapis de course et ne les connectez pas à d'autres équipements qui ne sont pas explicitement déclarés compatibles par tous les fabricants impliqués.
- Le tapis de course ne doit pas être utilisé sans personnel spécialisé dûment formé et sans que ce personnel n'ait été mis au courant des consignes de sécurité.
- Le sujet doit immédiatement arrêter l'entraînement s'il se sent malade ou nauséeux et consulter un médecin.
- Un sujet avec un pacemaker cardiaque ou souffrant de toute limitation physique doit consulter un médecin avant d'utiliser le tapis de course pour obtenir son autorisation.
- Les enfants et les animaux ne sont pas autorisés à utiliser le tapis de course sans encadrement (médecin ou thérapeute) et ne doivent pas s'en approcher (zone de sécurité de 4 m) sans la présence de personnel d'encadrement.
- Tout usage autre que celui explicitement mentionné.
- En cas de dysfonctionnement détecté et/ou présumé et/ou de défauts ou d'étiquettes d'avertissement de sécurité illisibles, l'appareil doit être mis à l'arrêt, clairement marqué comme tel et désactivé. Le fournisseur et le personnel d'entretien agréé doivent en être informés par écrit.
- En aucun cas un sujet/patient ou tout autre utilisateur ne doit subir une charge excessive ou effectuer des efforts excessifs.
- En aucun cas l'appareil ne doit être utilisé avec un risque accru, par ex. sprint ou application médicale avec un risque élevé de chute, à moins que des précautions de sécurité et un matériel de sécurité supplémentaires, comme l'arceau de sécurité avec arrêt en cas de chute, ne soient utilisés.
- L'appareil ne doit pas être utilisé si une ou plusieurs contre-indications répertoriées prévalent (voir le chapitre « Contre-indications »).
- Le fonctionnement automatique du tapis de course (modes profile, cardio, test, télécommande via le PC et les périphériques) est interdit si la santé et la condition de la personne testée/le sujet/le patient ne le permet pas et si un médecin n'a pas autorisé ce type de fonctionnement. Le non-respect de cette condition peut entraîner des blessures, de graves problèmes de santé et même la mort.
- Il est interdit d'utiliser des roues sur les tapis de course standard. Ainsi, aucun vélo, fauteuil roulant, roller en ligne et roller ski ne doit être utilisé. Ces appareils sont uniquement autorisés sur des tapis de course spéciaux portant la lettre « r » (par ex. h/p/cosmos saturn® 300/100r). En outre, un harnais de sécurité avec arrêt en cas de chute est prescrit. Les freins du vélo ou du fauteuil roulant doivent être désactivés (par ex. en démontant la suspension de frein) et les freins des rollers doivent être démontés pendant l'exercice sur le tapis de course. Pensez à réactiver les freins avant d'utiliser le matériel une fois hors du tapis.
- N'utilisez jamais de chaussures de sport ou autre équipées de pointes ou de crampons sur la surface de course ou la bande de roulement standard. Ces chaussures sont uniquement utilisables sur les tapis de course spéciaux portant les lettres « rs » qui comportent une bande de roulement extrêmement épaisse. Un arceau de sécurité avec ceinture thoracique et arrêt en cas de chute est également obligatoire dans ce cas.
- Les appareils h/p/cosmos ne doivent pas être utilisés dans des conditions environnementales autres que celles précisées au chapitre « Caractéristiques techniques » et « Conditions environnementales » (par ex. dans des zones humides et mouillées, des piscines, des saunas, des chambres climatiques, des caissons à oxygène, haute pression, basse pression et d'altitude, etc.).
- Ne sautez pas sur la bande de roulement en rotation. Ne sautez pas de la bande de roulement en mouvement (pas même vers l'avant). N'arrêtez pas de bouger ou ne faites pas demi-tour sur la bande de roulement en mouvement. Ne courez jamais en arrière ou sur le côté. Ne faites rien qui puisse entraver votre équilibre. Ne réglez pas des charges trop importantes (vitesse, élévation).



Si des personnes non autorisées risquent d'accéder au tapis de course ou si d'autres raisons de verrouiller l'appareil existent, il doit être bloqué pour ne pas pouvoir être redémarré. Consultez l'« option 40 » au chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur ». Avec l'option 41 ... 44, des modes séparés (manual, profile, cardio, test) peuvent aussi être verrouillés.

4 Remarques, avertissements, précautions de sécurité



4.1 Généralités



Les remarques, avertissements et précautions importants sont accompagnés de ce symbole. Ils vous rappellent aussi les problèmes qui doivent être pris en compte pour les mesures et la connexion avec d'autres appareils.

- Ce mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et doit donc toujours être accessible à tout utilisateur.
- Le respect strict du mode d'emploi est indispensable pour que l'appareil h/p/cosmos fonctionne correctement.
- Avant d'utiliser le tapis de course, lisez attentivement le mode d'emploi, en particulier les remarques, avertissements et précautions de sécurité.
- Les remarques, avertissements et précautions de sécurité doivent être signalés à chaque utilisateur et opérateur et affichés pour être visibles du tapis de course.
- Le tapis de course ne doit être utilisé qu'une fois les indications données par le personnel d'entretien sur site agréé et une fois l'utilisateur informé des remarques, avertissements et précautions de sécurité.
- Toutes les règles et tous les interdits doivent être respectés.
- La sécurité, la fiabilité, le bon fonctionnement et la précision ne sont possibles que si
 - l'appareil est utilisé conformément au mode d'emploi, y compris pour l'utilisation des consommables, capteurs et détecteurs décrits,
 - l'installation, la mise en service, la formation, l'extension, la modification, la maintenance préventive recommandée, les contrôles de sécurité et les réparations sont menés à bien par du personnel agréé.
- Toute utilisation autre que celle explicitement décrite dans le champ d'application est interdite.
- L'utilisation des tapis roulants médicaux h/p/cosmos dans un environnement domestique et/ou en public et/ou par des personnes qui ne sont pas du personnel médical formé n'est pas autorisée.
- Il est interdit d'utiliser le tapis de course et les accessoires sans contrôle du personnel d'encadrement et sans explication préalable.
- Le fait de tenir les rampes pendant l'exercice peut altérer les résultats de l'exercice (par ex. fréquence cardiaque, ECG, consommation d'oxygène, etc.). Dans des conditions normales et pour des sujets en bonne santé, nous recommandons de tenir les rampes uniquement en cas d'urgence ou lorsque cela est nécessaire pour la sécurité ou pour s'appuyer en cas de surpoids.
- En aucun cas l'appareil ne doit être utilisé avec un risque accru, par ex. sprint ou application médicale avec un risque élevé de chute, à moins que des précautions de sécurité et un matériel de sécurité supplémentaires, comme l'arceau de sécurité avec arrêt en cas de chute, ne soient utilisés
- Ne déposez aucun vêtement, serviette, bijou, etc. sur le tapis de course. En effet, ce type d'objets constitue un obstacle ou peut être pris dans la bande en mouvement. Assurez-vous que personne n'expose une partie du corps, les cheveux, des vêtements, des lacets, des serviettes ou tout autre élément dans des zones/espaces dangereux où des pièces mobiles telles que les rouleaux ou le système d'élévation pourraient les coincer ou les happer.
- Tout le matériel de lubrification et autre ainsi que toutes les autres pièces de cet appareil doivent être tenus à l'écart des enfants et des animaux et il est interdit d'y boire ou d'y manger.
- Débranchez la prise avant de nettoyer ou de désinfecter les appareils électriques.
- Soyez particulièrement attentif à toutes les instructions d'entretien et de maintenance.
- Soyez particulièrement attentif à tous les avertissements et précautions présents dans les manuels des accessoires.
- Le personnel d'entretien sur site doit faire particulièrement attention aux remarques, avertissements et précautions de sécurité supplémentaires décrits dans le manuel d'entretien (consultez le chapitre 7 « Manuel d'entretien »).
- Le fabricant n'est pas tenu responsable des blessures corporelles ni des dommages matériels.
- Au cas où un utilisateur connecterait des composants standard pour prendre en charge, diagnostiquer ou évaluer la production en interne conformément au MPG (loi allemande sur les appareils médicaux), il crée un système et doit donc effectuer et se conformer à un processus simplifié de validation de conformité.



Le non-respect de l'usage prévu, des remarques, avertissements et précautions de sécurité, une maintenance et/ou des contrôles de sécurité habituels non agréés ou inexistantes peuvent entraîner des blessures corporelles pouvant être mortelles et/ou endommager l'appareil, ce qui entraînerait l'annulation de toute responsabilité et de la garantie.

4.2 Préparation du patient/utilisateur

- Il est très vivement conseillé de consulter un médecin avant d'utiliser un appareil d'exercice.
- Les sujets avec un pacemaker cardiaque ou souffrant de toute limitation physique doivent consulter un médecin avant d'utiliser le tapis de course pour obtenir son autorisation.
- Les animaux ne sont pas autorisés à utiliser le tapis de course et ne doivent pas s'en approcher (respecter une distance de 4 m).
- Il est interdit d'utiliser le tapis de course sous l'emprise de l'alcool, de drogues et/ou d'anesthésiques.
- L'entraînement ou la thérapeutique doit toujours être effectué avec des chaussures de course ou de sport (sans pointes) et des vêtements de sport. Le tapis ne doit jamais être utilisé pieds nus.
- Les harnais, ceintures thoraciques, ceintures, gilets des patients, accoudoirs, attaches et manchettes ne sont pas conçus pour être en contact direct avec la peau ou une muqueuse.
- Il existe des zones/espaces de pincement dangereux sur le système d'élévation ainsi qu'à l'extrémité arrière et sur les côtés de la bande de roulement et des rouleaux. En cas de rotation inversée de la bande, il existe également des zones/espaces de pincement dangereux au niveau du capot du moteur et à l'avant. Assurez-vous que personne n'expose une partie du corps, les cheveux, des vêtements, des lacets, des serviettes ou tout autre élément dans des zones/espaces de pincement dangereux.
- Les sujets aux cheveux longs doivent porter un filet sur les cheveux et doivent être conscients du risque de se coincer les cheveux dans les zones/espaces de pincement
 - à l'extrémité arrière et sur les côtés de la bande de roulement, au niveau du système d'élévation,
 - en cas de rotation inversée de la bande : au niveau du capot du moteur et à l'avant.
- Les objets précieux tels que montres, bijoux, etc. doivent être retirés avant d'utiliser l'appareil, et ils ne doivent pas être posés à proximité de l'appareil.
- N'utilisez jamais de chaussures équipées de pointes ou de crampons sur la surface de course ou la bande de roulement standard. Les pointes et les crampons sont uniquement utilisables sur les tapis de course spéciaux portant les lettres « rs » qui comportent une bande de roulement extrêmement épaisse. Un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique est obligatoire dans ce cas.
- En cas de rotation inversée de la bande, utilisez toujours la commande d'arrêt de sécurité à câble ou, mieux encore, l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique car les boutons d'arrêt de sécurité standard et le clavier ainsi que les rampes standard et la rampe avant ne seront pas forcément à portée de main lors d'une utilisation en faisant face à l'arrière de la plate-forme de course.

4.3 Préparation du tapis de course

- Lorsque l'appareil est utilisé quotidiennement, nous recommandons de le mettre sous tension le matin et de le laisser en mode veille pendant la journée.
- Si le tapis de course a un angle d'élévation > 0 lorsqu'il est hors tension, il passe automatiquement à la position zéro (affichage d'élévation « INIT ») lorsqu'il est mis sous tension. Veuillez vous assurer que lorsque le tapis redescend à la position zéro, aucune personne ne soit blessée ni aucun objet endommagé sous le tapis de course.
- Respectez un intervalle minimum de 1-2 minutes entre chaque mise sous tension et hors tension (pour les modèles avec un raccordement triphasé : 2-3 minutes). Sans cela, des interférences, des échecs de sauvegarde, des pertes de données et/ou une corruption des données peuvent se produire. Des intervalles trop courts entre les mises sous tension et hors tension entraînent une désactivation du limiteur de courant d'appel et produisent une surcharge du fusible du circuit.
- Maintenez une zone de sécurité d'au moins 2 m de long plus la largeur du tapis roulant derrière le tapis de course et d'1 x 1 m à l'avant du tapis de course. En cas de rotation inversée de la bande, la zone de sécurité à l'avant doit être la même que pour l'arrière. Consultez le chapitre 5.1 « Fonctionnement, généralités ».
- La rampe transversale, le harnais de l'arceau de sécurité et/ou l'arrêt de sécurité à câble doivent toujours être positionnés de telle sorte que le sujet puisse marcher ou courir dans les premiers 40 % (à l'avant) et/ou les 30 % du milieu de la longueur de la surface de course. Lorsque les sujets se décalent au niveau des derniers 30 % de la longueur de la plate-forme de course, le harnais de l'arceau de sécurité et/ou l'arrêt de sécurité à câble déclenchent automatiquement la fonction d'arrêt. Consultez le chapitre 5.1 « Fonctionnement, généralités ».

- Un espace d'au moins 4 cm entre la rampe transversale et le UserTerminal doit être laissé pour éviter de se cogner.
- Il n'est pas autorisé de courir avec la rampe transversale dans le dos.
- La rampe transversale avant doit être démontée si un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique est installé et utilisé.
- Il est interdit d'utiliser des roues sur la surface de course et la bande de roulement. Ainsi, aucun vélo, fauteuil roulant, roller en ligne et roller ski ne doit être utilisé. Ces appareils ne sont autorisés que sur des tapis de course spéciaux portant la lettre « r ».
- L'arceau de sécurité avec harnais de ceinture thoracique et arrêt en cas de chute est prescrit pour faire de l'exercice avec tout type de véhicule (vélos, fauteuils roulants, vélos à main, roller skis, etc.) sur les modèles portant la lettre « r ».
- Les tapis roulants qui ne sont pas conçus pour les vélos, les fauteuils roulants, les pointes ou les bâtons de ski ne doivent pas être utilisés avec ces applications sous peine d'endommager gravement le tapis roulant.
- Les freins du vélo ou du fauteuil roulant doivent être désactivés (par ex. en démontant la suspension de frein) et les freins des rollers doivent être démontés pendant l'exercice sur le tapis de course. Pensez à réactiver les freins avant d'utiliser le matériel une fois hors du tapis.
- Pour des raisons de sécurité, le stabilisateur de fauteuil roulant doit être démonté avant d'utiliser le tapis de course pour toute application sans fauteuil roulant (course, vélo, ski, etc.). Assurez-vous qu'aucune barrière, rampe transversale ou autre pièce du stabilisateur de fauteuil roulant n'obstrue ou ne blesse le sujet.
- Le sujet doit être fixé par un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique pour arrêt en cas de chute dans les cas suivants :
 - pour effectuer des sprints
 - pour des tests d'endurance max.
 - pendant un entraînement sur des surfaces de course de largeur supérieure à 65 cm
 - pour les enfants
 - pour les sujets présentant un handicap quel qu'il soit, une déficience (visuelle, auditive, d'équilibre, etc.), des limitations d'activité et des restrictions de participation
 - lors de course avec des chaussures à pointes ou à crampons
 - en cas de rotation inversée de la bande (ou en cas d'utilisation de la commande d'arrêt de sécurité à câble)
 - lors de toute utilisation avec des roues (vélo, fauteuil roulant, roller en ligne ou roller ski) pour les modèles avec la lettre « r »
 - en cas de danger grave
 - pour les sujets aux cheveux longs ou portant des vêtements amples
- L'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique doit être contrôlé pour s'assurer qu'il n'est pas usé et endommagé avant chaque utilisation. Le câble, le harnais et toutes les pièces de liaison telles que le mousqueton et le frein à câble doivent être tout particulièrement contrôlés.
- Toutes les pièces d'usure du système (câble, harnais et toutes les pièces de liaison telles que le mousqueton et le frein à câble) doivent être immédiatement changées en cas de dommage.
- Ne connectez des accessoires, un logiciel et un équipement hôte que s'ils sont déclarés compatibles par tous les fabricants impliqués. Le non-respect de cette disposition peut entraîner des blessures graves ou mortelles et l'annulation de la garantie et des responsabilités du fabricant.

4.4 Pendant l'exercice sur le tapis roulant

- Utilisez les tapis de course et accessoires médicaux uniquement sous la surveillance constante de votre médecin et/ou de personnel médical.
- Les enfants sont uniquement autorisés à utiliser le tapis de course sous la surveillance constante d'un médecin ou d'un thérapeute et uniquement s'ils sont protégés par l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique ou un système de délestage. En outre, h/p/cosmos recommande d'utiliser des rampes réglables.
- Lorsque le tapis roulant est utilisé pour des tests de charge, un médecin doit toujours être présent, avec un défibrillateur à portée de main.
- Le matériel électrique et le sujet ne doivent pas être simultanément touchés par le médecin ou l'entraîneur.
- La rampe transversale doit être démontée si un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique est installé et utilisé. Le démontage de la rampe transversale donne une plus grande liberté de mouvement et est intéressant pour les applications où il n'est pas nécessaire de tenir la rampe transversale avant.
- Ne vous appuyez pas sur le UserTerminal. N'exercez aucune pression sur l'affichage. Appuyez en douceur sur les touches.
- Le tapis roulant doit être démarré à une vitesse de marche lente. Après quelques minutes, la vitesse peut être lentement augmentée selon la condition physique.

remarques, avertissements, précautions de sécurité

- Ne réglez jamais de charges (vitesse, accélération, élévation, fréquence cardiaque, durée, support de mouvement, etc.) trop exigeantes si la santé et la condition du sujet/patient ne le permettent pas et si médecin n'a pas autorisé ces charges. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des blessures et de graves problèmes de santé ou même la mort. Avec des charges élevées et des risques identifiables, des précautions plus strictes sont nécessaires. En aucun cas la personne, le sujet ou le patient effectuant le test ne doit supporter une charge trop importante.
- Le tapis de course (modes profile, cardio, test, télécommande via le PC et les périphériques) ne peut fonctionner en automatique que si la santé et la condition de la personne/le sujet/le patient testé le permettent et si un médecin a autorisé ce type de fonctionnement. Le non-respect de cette condition peut entraîner des blessures, de graves problèmes de santé et même la mort.
- Pour un fonctionnement automatique, le sujet/patient et le personnel d'encadrement doivent connaître exactement les charges prévues avant de démarrer et anticiper à tout moment une alternance automatique de la charge (fréquence cardiaque, vitesse, accélération, décélération, élévation et STOP). Des précautions plus strictes peuvent être nécessaires. La bande du tapis roulant démarrera automatiquement et la vitesse et l'élévation évolueront automatiquement une fois le mode automatique enclenché. Tous les utilisateurs doivent connaître les détails et les risques de ces modes (par ex. la vitesse max. et l'élévation) afin de ne pas risquer de travailler à des vitesses trop élevées qui pourraient entraîner des blessures.
- N'utilisez pas le mode cardio si une interférence de la transmission de la fréquence cardiaque sans fil a été détectée ou est suspectée.
- Le sujet doit immédiatement arrêter l'entraînement s'il se sent malade, nauséeux ou ressent une douleur. Dans ce cas, le patient doit consulter son médecin.
- Si le tapis roulant est contrôlé par l'ECG, consultez tout particulièrement le manuel du fabricant de l'ECG. Le récapitulatif des données cliniques et la gestion des risques de h/p/cosmos NE couvrent PAS les paramètres mesurés et/ou les fonctions vitales qui sont relevées et/ou détectées par des appareils hôtes (par ex. ECG, appareils de spirométrie d'effort, EMG, etc.) qui sont branchés au tapis roulant.
- **AVERTISSEMENT** : il est possible que les systèmes de contrôle de la fréquence cardiaque soient inexacts. Une utilisation incorrecte et/ou interdite et/ou un surentraînement peuvent entraîner des blessures graves ou la mort. Si l'utilisateur est sur le point de s'évanouir, l'entraînement doit être immédiatement arrêté.
- En cas d'interférence de l'émetteur de la fréquence cardiaque POLAR, ne vous fiez pas aux valeurs indiquées. Possibles sources d'interférences : écrans, ordinateurs, imprimantes, téléphones portables et tout système à radio, champs magnétiques, appareils électriques, moteurs électriques, transformateurs, lignes à haute tension (également celles des trains), tubes fluorescents puissants à proximité, radiateurs de chauffage central, batteries faibles, etc.
- Si un pouls irrégulier s'affiche malgré des conditions techniques parfaites, vérifiez manuellement le pouls ou, en cas de doute, consultez le médecin. La batterie peut être faible.
- Ne sautez pas sur la bande de roulement en rotation. Ne sautez pas de la bande de roulement en mouvement (pas même vers l'avant).
- N'arrêtez pas de bouger ou ne faites pas demi-tour sur la bande de roulement en mouvement. Ne courez jamais en arrière ou sur le côté. Ne faites rien qui puisse entraver votre équilibre.
- L'arrêt d'urgence doit être, à tout moment, à portée du sujet et du personnel d'encadrement.
- L'arrêt d'urgence ne doit être utilisé que dans des situations d'urgence, en particulier lorsqu'un risque de chute existe. Il ne doit pas servir pour l'arrêt normal du tapis.
- En cas d'urgence, par ex. danger de faux pas et/ou de chute, etc. attrapez la rampe transversale avant et/ou les deux rampes latérales et sautez avec les deux pieds sur les repose-pieds (plates-formes à marches). Appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Si le tapis roulant est utilisé avec la fonction d'élévation et que le moteur est arrêté (par ex. en appuyant sur le bouton d'arrêt ou sur le bouton d'arrêt d'urgence, en cas de coupure de courant, etc.), le poids du corps du sujet et la force de gravité peuvent produire une accélération de la bande de roulement. Dans ce cas, l'utilisateur ne doit pas marcher sur le rouleau arrière lorsqu'il monte sur la surface de course ou en descend ; la force de gravité pourrait faire bouger la bande de roulement.

- Rotation inversée de la bande :
 - Tournez le commutateur à clé pour activer la rotation inversée de la bande uniquement lorsque la bande de roulement est immobile.
 - Étant donné que le sujet court dans le sens de rotation contraire de la bande de roulement et n'a pas accès au UserTerminal, il est nécessaire qu'une personne d'encadrement contrôle le tapis de course pendant l'entraînement. Les modèles avec une rampe transversale ou un capot de moteur ont une vitesse maximale limitée. Utilisez un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique pour plus de sécurité.
- Si des personnes non autorisées risquent d'accéder au tapis de course ou si d'autres raisons de verrouiller l'appareil existent, il doit être bloqué pour ne pas pouvoir être redémarré. Reportez-vous à l'OP 40 du chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur ».
- Cas particuliers :
 - Commande de l'élévation après un arrêt :

Le réglage de l'OP 41 sur 1 affecte la sécurité du sujet et des tiers. Un mouvement descendant de l'élévation après avoir appuyé sur STOP peut entraîner une confusion pouvant entraîner des blessures corporelles graves. h/p/cosmos recommande vivement de garder les paramètres standard de cette option. STOP signifie l'arrêt de tous les mouvements et ne doit en aucun cas activer le tapis de course. Il est uniquement autorisé de changer l'option 41 après avoir reçu des instructions écrites concernant les dangers et après une confirmation de réception écrite de la part du client/utilisateur.
 - Frein moteur :

Attention ! Si l'appareil est hors tension ou éteint, le frein moteur ne fonctionnera pas. Après 10 secondes de fonctionnement, le frein moteur se desserre automatiquement et ne se resserre qu'une fois que la bande bouge. Un léger à-coup peut se produire lors du redémarrage.

4.5 Entretien du tapis



En cas de dysfonctionnement détecté et/ou présumé et/ou de défauts ou d'étiquettes de sécurité illisibles, l'appareil doit être immédiatement arrêté. L'appareil doit porter un écriteau indiquant son arrêt et son fonctionnement interrompu (par ex. en débranchant son cordon d'alimentation de la prise et en fixant une étiquette d'avertissement/défaut sur la prise électrique). Le fournisseur et le personnel d'entretien agréé doivent immédiatement en être informés par écrit.

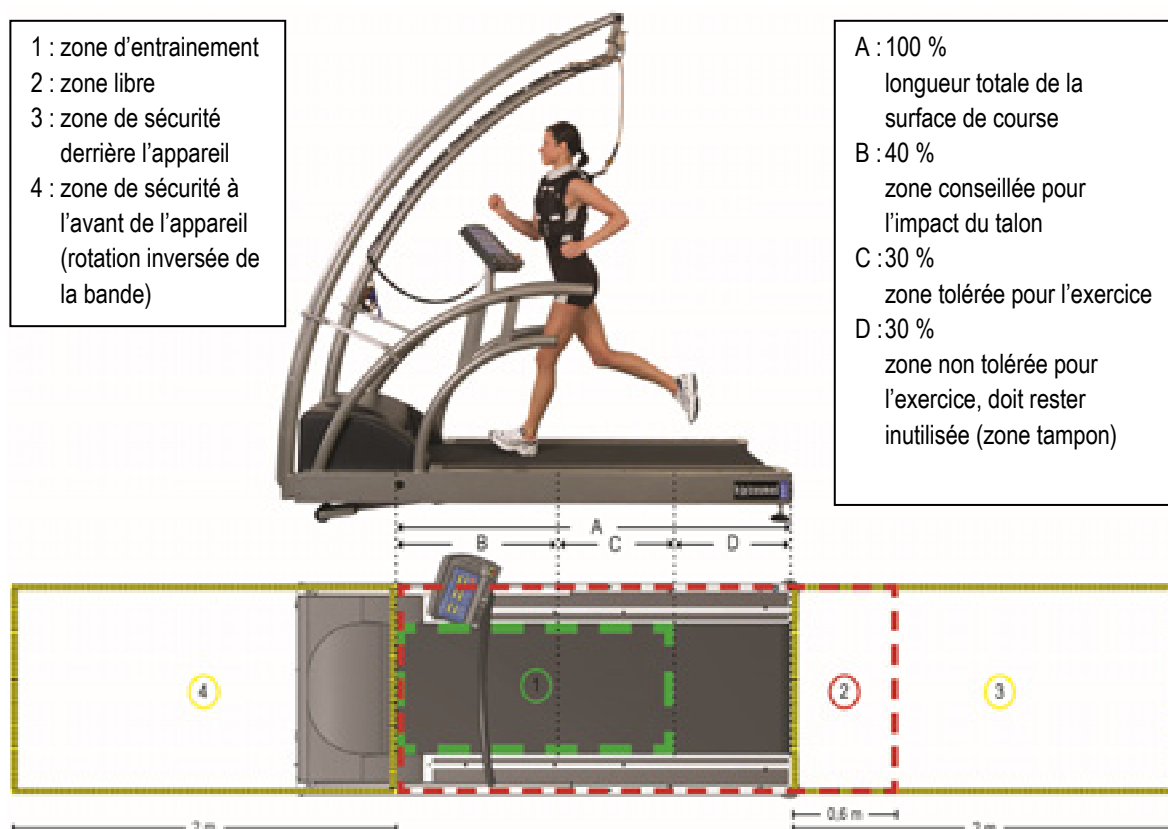
- Les connexions de prise, câbles et pressostats doivent être remplacés immédiatement par du personnel formé et agréé.
- Tout liquide qui entre dans l'appareil doit être immédiatement retiré par le service client agréé et une vérification de sécurité doit être menée à bien.
- Toutes les pièces d'usure doivent être remplacées au moins tous les deux ans ou plus tôt si nécessaire dès le premier signe d'usure et/ou de dommage.

5 Fonctionnement

5.1 Généralités

La position normale de marche ou de course du sujet se trouve dans les premiers 40 % de la longueur de la plate-forme de marche. Il est possible d'utiliser les premiers 70 % (avant) de la longueur de la plate-forme de course. Les derniers 30 % (arrière) de la longueur de bande de roulement ne doivent pas être utilisés et servent uniquement de zone tampon.

Les appareils de sécurité (commande de sécurité à câble, arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et fonction d'arrêt, systèmes de délestage) doivent être réglés de telle sorte que le sujet ne puisse pas utiliser les derniers 30 % de la longueur de la plate-forme de course et que la fonction d'arrêt automatique puisse arrêter la bande de roulement.



Le patient/sujet se trouve à un emplacement correct sur le tapis roulant. Avant d'utiliser le tapis roulant, il doit être clairement demandé au patient/sujet de suivre la vitesse de la bande de roulement, de rester dans la même zone et de ne pas poser les mains sur les rampes pendant l'exercice.



- Le fait de tenir les rampes peut altérer les résultats de l'exercice (par ex. fréquence cardiaque, ECG, consommation d'oxygène, etc.).
- Ne déposez aucun vêtement, serviette, bijou, etc. sur le tapis de course. Les objets placés sur la bande constituent un obstacle ou peuvent être pris dans l'espace libre lorsque la bande est en mouvement.

Les sujets en bonne santé ne doivent tenir les rampes qu'en cas d'urgence ou de délestage. Le patient n'est pas autorisé à sauter ou à se retourner sur la bande en mouvement. D'autre part, il doit être informé des procédures d'urgence.



Selon le test prescrit ou l'entraînement prévu, d'autres appareils peuvent être nécessaires (par ex. un émetteur de fréquence cardiaque, un ECG ou un appareil de spirométrie). Le médecin et/ou le personnel médical doivent surveiller le patient pendant toute la durée du test ou de l'entraînement. Si l'émetteur de fréquence cardiaque est utilisé, réglez la longueur de la ceinture pour qu'elle épouse le corps sans l'emprisonner. La ceinture ne doit pas se desserrer au cours de l'exercice. Bouclez la ceinture avec l'émetteur placé vers l'extérieur (le logo POLAR à l'endroit). Afin que le contact avec la peau soit maximal, la peau doit être humide. Le gel de contact, comme celui utilisé pour l'ECG, est un excellent hydratant. Humidifiez les deux électrodes et la peau avec de l'eau ou le gel de contact de l'ECG. Placez l'émetteur de façon à ce qu'il se trouve directement sous les pectoraux (poitrine), comme le montre l'illustration. Pour environ 95 - 98 % des sujets, ce positionnement « normal » de la ceinture de l'émetteur est recommandé.







Pour plus d'informations, consultez le chapitre 5.9.4 « Mode cardio ».


L'utilisateur sélectionne l'un des modes de fonctionnement (manual, profile, cardio ou test) du firmware de télécommande et sélectionne le test/entraînement à réaliser. Le logiciel demande à l'utilisateur de confirmer ou de modifier les paramètres par défaut. Les valeurs actuelles (par ex. la durée d'exercice, la distance et l'indice) s'affichent. Il est possible de sélectionner un temps mort avec la touche « - ». « PAUS » s'affiche alors dans l'affichage de la vitesse. Toutes les valeurs actuelles sont conservées et reprennent dès le redémarrage. Le test peut être annulé avec la touche « STOP ». Une fois l'entraînement sur le tapis roulant terminé, les données peuvent être enregistrées et/ou imprimées, selon le mode sélectionné, les appareils connectés et la version du logiciel.

5.2 Procédure de mise sous tension

5.2.1 Procédure de mise sous tension des modèles 150/50 à 190/65

	<ul style="list-style-type: none"> Si le tapis de course a un angle d'élévation > 0 lorsqu'il est sous tension, il retourne automatiquement à la position zéro (affichage d'élévation « INIT »). Veuillez vous assurer que, lorsque le tapis descend, aucune personne ne soit blessée ni aucun objet endommagé sous le tapis de course. Branchez les tapis de course directement sur la prise électrique murale. Chaque tapis de course doit être relié à un circuit séparé. Notez au niveau de la prise le nom et le numéro de série du tapis de course. L'utilisation de rallonges ou de prises multiples n'est pas autorisée. Les appareils électriques avec un branchement secteur ne doivent être utilisés ni dans des zones humides et mouillées (par ex. piscines, saunas, etc.) ni dans des chambres climatiques.
---	--

N°	Illustration	Description
[01]		<p>Branchez le cordon d'alimentation du tapis roulant directement sur la prise électrique murale. L'utilisation de rallonges ou de prises multiples n'est pas autorisée.</p>
[02]		<p>Désactivez tous les boutons d'arrêt d'urgence du tapis roulant.</p>
[03]		<p>Assurez-vous que le fusible d'expulsion situé à l'avant de l'appareil (borne avant sous le capot) est activé.</p>

[04]		<p>Mettez le tapis de course sous tension en utilisant la touche blanche (jusqu'en 2003, touche verte « ON » ou « I ») située sur le FrontTerminal. Pour certains modèles fabriqués avant décembre 2007, la touche ON/OFF peut aussi se trouver sur le UserTerminal.</p> <p>Le voyant lumineux situé sur la touche (bouton-poussoir) s'allume. Si le voyant ne s'allume pas, veuillez vérifier l'alimentation électrique, le fusible d'expulsion et l'arrêt d'urgence.</p>
------	---	--

Appareils de sport et de remise en forme fabriqués avant décembre 2007 :

Le tapis de course peut être directement mis sous tension au niveau du fusible d'expulsion du FrontTerminal (partie avant sous le capot) en le paramétrant sur le mode « stand-by ».

Si l'arrêt d'urgence a été déclenché, le message « PULL STOP » clignote sur l'affichage.



Fusible d'expulsion et interrupteur principal à 2 ou 3 pôles




Bouton ON/OFF avec voyant lumineux



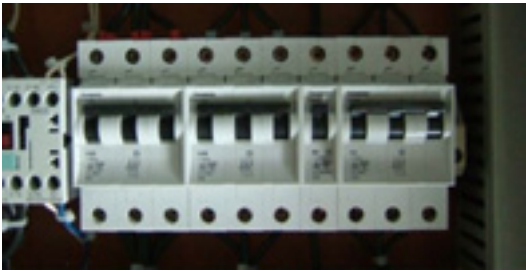





Bouton ON/OFF jusqu'en 2003

5.2.2 Procédure de mise sous tension des modèles 200/75 à 450/300 (venus/saturn)

	<ul style="list-style-type: none"> Si le tapis de course a un angle d'élévation > 0 lorsqu'il est sous tension, il retourne automatiquement à la position zéro (affichage d'élévation « INIT »). Veuillez vous assurer que, lorsque le tapis descend, aucune personne ne soit blessée ni aucun objet endommagé sous le tapis de course. Branchez les tapis de course directement sur la prise électrique murale. (le modèle 450/300 offre un branchement permanent et aucune fiche d'alimentation). Chaque tapis de course doit être relié à un circuit séparé. Notez au niveau de la prise le nom et le numéro de série du tapis de course. L'utilisation de rallonges ou de prises multiples n'est pas autorisée. Les appareils électriques avec un branchement secteur ne doivent être utilisés ni dans des zones humides et mouillées (par ex. piscines, saunas, etc.) ni dans des chambres climatiques.
---	---

N°	Illustration	Description
----	--------------	-------------

[01]		Branchez le cordon d'alimentation du tapis de course directement sur la prise électrique murale CEE. Seul le modèle saturn 450/300rs possède un branchement permanent au secteur et aucune fiche d'alimentation.
[02]		Désactivez tous les boutons d'arrêt d'urgence du tapis de course ergométrique.
[03]		En cas de problème/dysfonctionnement : Assurez-vous que tous les fusibles d'expulsion à l'intérieur de l'armoire électrique externe sont activés. L'appareil ne doit être ouvert que par des techniciens agréés. 
[04]		Mettez le tapis de course sous tension en utilisant l'interrupteur principal du côté droit du UserTerminal externe (unité de commande). L'interrupteur principal doit être tourné de 90° dans le sens horaire comme l'illustre la photo. L'interrupteur principal peut être protégé par un cadenas pour éviter tout accès non autorisé.
[05]		Après un temps de latence (le voyant vert clignote) d'une minute, le voyant lumineux s'arrête de clignoter et reste allumé. Le tapis de course peut désormais être allumé en appuyant sur le bouton-poussoir « ON ». Pour les modèles fabriqués avant l'année 2012, le voyant vert s'éteint après le temps de latence d'une minute.



5.3 Procédure de mise hors tension


5.3.1 Procédure de mise hors tension des modèles 150/50 à 190/65

N°	Illustration	Description
----	--------------	-------------

[01]		Mettez le tapis de course hors tension en appuyant sur le bouton-poussoir « OFF » noir ou rouge situé à l'avant de l'appareil. Le voyant lumineux à l'intérieur de la touche s'éteint. Pour certains modèles, la touche ON/OFF peut aussi se trouver sur le UserTerminal. Les appareils de sport et de remise en forme fabriqués avant décembre 2007 peuvent être directement mis hors tension avec le fusible d'expulsion du FrontTerminal (partie avant, sous le capot).
------	---	--

5.3.2 Procédure de mise hors tension des modèles 200/75 à 450/300

N°	Illustration	Description
[01]		Pour passer en mode « stand by », appuyez sur le bouton-poussoir noir « OFF ».
[02]		Ensuite, mettez le tapis de course hors tension en tournant l'interrupteur principal rouge du côté droit de l'unité de commande externe. L'interrupteur principal doit être tourné de 90° dans le sens anti-horaire. L'interrupteur principal peut être protégé par un cadenas pour éviter tout accès non autorisé.

	<ul style="list-style-type: none">■ Respectez un intervalle minimum de 1-2 minutes entre chaque mise sous tension et hors tension (pour les modèles avec un raccordement triphasé : 2-3 minutes). Autrement, des interférences, un échec de sauvegarde, des pertes de données et/ou une corruption des données peuvent se produire.■ Les modèles destinés à une application médicale avec le transformateur d'isolement ont un limiteur de courant d'appel (protection contre les surtensions). Des intervalles trop courts entre les mises sous tension et hors tension entraînent une désactivation du limiteur de courant d'appel et produisent une surcharge du fusible du circuit.■ Si l'appareil est utilisé quotidiennement, nous recommandons de le mettre sous tension le matin et de le laisser en mode veille pendant la journée.■ Appuyez sur l'arrêt d'urgence uniquement en cas de danger.■ L'arrêt d'urgence ne doit pas servir pour l'arrêt normal du tapis.
---	--




5.4 Arrêt d'urgence, boutons d'arrêt, fonctions d'arrêt et fonctions de sécurité





En cas d'urgence, par ex. risque de faux pas et/ou de chute, etc., accrochez-vous à la rampe transversale et/ou aux deux rampes latérales et sautez avec les deux pieds sur les repose-pieds (plates-formes à marches).

Le bouton d'arrêt d'urgence doit être immédiatement enfoncé.

h/p/cosmos est en conformité avec la norme EN 957-6 et offre davantage de fonctions de sécurité que nécessaire, comme l'illustrent les tableaux suivants. Dans les cas mentionnés ci-dessous, toutes les valeurs affichées sont remises à « 0 ».

	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez l'arrêt d'urgence uniquement en cas de danger. L'arrêt d'urgence ne doit pas servir pour l'arrêt normal du tapis.
--	---

Type d'arrêt	Fonctionnement	Communication avec l'interface	Mode de redémarrage
Arrêt de sécurité = Arrêt d'urgence sur le UserTerminal 	<ul style="list-style-type: none"> l'interrupteur manuel est enfoncé la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent rapidement le tapis est coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage, clavier et interface inactifs 	interrompue pendant la coupure de l'alimentation secteur	<ul style="list-style-type: none"> attendez 1 minute tournez l'interrupteur manuel vers la droite appuyez sur le bouton « ON » de l'interrupteur principal appuyez sur la touche START du UserTerminal ou nouvelle commande par l'interface
Arrêt de sécurité = Arrêt d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> l'interrupteur champignon est enfoncé la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent rapidement le tapis est coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage, clavier et interface inactifs 	interrompue pendant la coupure de l'alimentation secteur	<ul style="list-style-type: none"> attendez 1 minute tirez sur l'interrupteur champignon appuyez sur le bouton « ON » de l'interrupteur principal appuyez sur la touche START du UserTerminal ou nouvelle commande par l'interface
Arrêt rapide modèles venus/saturn Le bouton d'arrêt d'urgence est connecté au « port d'arrêt rapide » du UserTerminal 	<ul style="list-style-type: none"> l'interrupteur champignon est enfoncé la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent extrêmement rapidement le moteur d'entraînement est utilisé pour arrêter très rapidement la bande de roulement le tapis N'est PAS coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage actif, indique « PULL STOP » interface active, mais aucun signal de démarrage, de vitesse ou d'élévation exécuté clavier inactif 	NON interrompue pendant l'étape d'Arrêt rapide	<ul style="list-style-type: none"> tirez sur l'interrupteur champignon la mention « pull-stop » reste affichée 10 secondes appuyez sur la touche START du UserTerminal ou nouvelle commande par l'interface

Arrêt rapide au niveau de l'arceau de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> le sujet porte une ceinture thoracique/un harnais, le câble de sécurité est tiré \geq approx. 10 kg la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent très rapidement le moteur d'entraînement est utilisé pour arrêter la bande de roulement très rapidement sur les tapis de grande taille venus/saturn le tapis N'est PAS coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage actif, indique « PULL STOP » interface active, mais aucun signal de démarrage, de vitesse ou d'élévation exécuté clavier inactif 	NON Interrompue pendant l'arrêt rapide et/ou à l'étape « PULL STOP »	<ul style="list-style-type: none"> arrêter de tirer sur le câble de sécurité (pour venus/saturn : la mention « pull-stop » reste affichée 10 secondes) appuyez sur la touche START du UserTerminal ou nouvelle commande par l'interface
Commande d'arrêt de sécurité à câble 	<ul style="list-style-type: none"> le sujet se débat, le câble tire sur l'aimant et le déloge la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent rapidement le tapis N'est PAS coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage actif, indique « PULL STOP » interface active, mais aucun signal de démarrage, de vitesse ou d'élévation exécuté clavier inactif 	NON interrompue à l'étape « PULL STOP »	<ul style="list-style-type: none"> repositionnez l'aimant sur le UserTerminal appuyez sur la touche START ou nouvelle commande par l'interface
Bouton d'arrêt supplémentaire pour l'accodoir 	<ul style="list-style-type: none"> le bouton d'arrêt est enfoncé la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent rapidement le tapis N'est PAS coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage actif, indique « PULL STOP » interface active, mais aucun signal de démarrage, de vitesse ou d'élévation exécuté clavier inactif 	NON interrompue à l'étape « PULL STOP »	<ul style="list-style-type: none"> relâchez la pression du bouton appuyez sur la touche START ou nouvelle commande en passant par l'interface
Arrêt rapide par les barrières lumineuses (venus/saturn) 	<ul style="list-style-type: none"> le faisceau lumineux s'arrête la bande de roulement et le système d'inclinaison s'arrêtent extrêmement rapidement le moteur d'entraînement est utilisé pour arrêter très rapidement la bande de roulement le tapis N'est PAS coupé de l'alimentation secteur du moteur d'entraînement et du système d'inclinaison affichage actif, indique « PULL STOP » interface active, mais aucun signal de démarrage, de vitesse ou d'élévation exécuté clavier inactif 	NON interrompue à l'étape Quick Stop	<ul style="list-style-type: none"> retirez l'objet obstruant le faisceau lumineux la mention « pull-stop » reste affichée 10 secondes appuyez sur la touche START ou nouvelle commande en passant par l'interface

5.5 UserTerminal/Terminal de commande



- Ne vous appuyez pas sur le UserTerminal. N'exercez aucune pression sur l'affichage.
- Appuyez doucement sur les touches ; un signal se fait entendre pour confirmer leur actionnement.

Les tapis de course de grande taille des gammes h/p/cosmos venus® et h/p/cosmos saturn® sont équipés d'une unité de commande externe avec UserTerminal intégré ou TouchPanel.

Les modèles « It » sont livrés sans UserTerminal. Il est possible de compléter ultérieurement les modèles « It » et d'équiper des tapis de course de grande taille d'un UserTerminal supplémentaire sur la rampe (consultez le chapitre 12 « Accessoires et options »).



« Pupitre de commande » du terminal de commande externe



Kit de mise à niveau avec le TouchPanel du UserTerminal

Si votre tapis de course ne possède pas de UserTerminal (pas d'affichage, pas de clavier), il ne peut être commandé que par l'interface RS232, par ex. via l'ECG, l'appareil de spirométrie d'effort, un PC avec le logiciel h/p/cosmos para graphics® ou h/p/cosmos para control®. Les appareils périphériques compatibles sont répertoriés au chapitre 12 « Accessoires et options ».

Les ordinateurs les plus récents n'ont qu'une interface USB au lieu de l'interface RS232. Dans ce cas, un « adaptateur d'interface USB vers RS232 » est disponible auprès de h/p/cosmos sous la référence [cos12769-01]. Pour la commande par l'interface USB, le processeur doit être un Pentium 1,8 GHz ou supérieur. Pour utiliser toutes les fonctions décrites ci-dessous et pour la maintenance et l'entretien, nous recommandons le logiciel de PC h/p/cosmos para control® (Freeware).



Si des personnes non autorisées risquent d'accéder au tapis de course ou si d'autres raisons de verrouiller l'appareil existent, il doit être bloqué pour ne pas pouvoir être redémarré. Consultez l'« OP 40 » au chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur ».

Avec l'OP 41 ... 44, vous pouvez également verrouiller des modes séparés (manual, profile, cardio, test).

5.5.1 Le clavier



Les touches peuvent aussi avoir des fonctions particulières selon le mode de fonctionnement choisi (consultez les chapitres suivants).




Le bouton STOP rouge situé à côté du bouton START sur le UserTerminal N'est PAS un bouton d'urgence qui coupe l'alimentation secteur. Il ne s'agit pas d'une commande d'urgence selon la définition de la norme CEI 60601-1:2005. En cas d'urgence, appuyez sur le gros bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (type champignon).


5.5.2 L'affichage

L'affichage se compose de six affichages à cristaux liquides à quatre chiffres qui donnent la vitesse, la durée, l'indice (MET, consommation d'énergie, puissance, tour à tour), la distance, l'élévation (inclinaison) et la fréquence cardiaque. Les codes d'erreur et les informations d'entretien peuvent également s'afficher. À côté des affichages à cristaux liquides, se trouvent les diodes électroluminescentes (DEL) qui indiquent le mode de fonctionnement sélectionné ou l'unité de mesure (DEL ☉)

Les affichages qui clignotent indiquent :

- l'option sélectionnée (DEL ☉)
- le paramètre modifiable (affichage à cristaux liquides)
- l'interférence/erreur

Si le tapis de course a été arrêté en réduisant la vitesse avec la touche  (position « PAUS »), les affichages reprennent les valeurs précédentes après le redémarrage. Les valeurs indiquées sont conservées après l'arrêt du tapis de course jusqu'à ...

... ce que le tapis de course soit redémarré avec la touche .

... ce que le mode (manual, profile, cardio, test) soit modifié.

... ce que l'affichage soit allumé en appuyant de nouveau sur la touche .

vitesse			
DEL	état	unité	définition
max.	○		
m/min	○	m/min	0,1
km/h	⊙	km/h	0,1 ou
m/s	○	m/s	0,01
mph	○	mph	0,1 ou

affichage	DEL	état	unité	définition
MET *	MET	○	MET	0,1
consommation	energy	⊙	KJ	1
d'énergie	power	○	Watt	1
puissance			Indice	1
indice de forme (UKK)				

* un équivalent métabolique (MET) est défini comme la consommation d'oxygène avec une vie sédentaire. Deux MET correspondent à la consommation au cours d'une marche à env. 3.5 km/h et 8 MFT

durée de course			
DEL	état	unité	définition
		mm:ss	1
		hh:mm	1

distance parcourue			
DEL	état	unité	définition
m	⊙	m	0,1
km	○	km	0,1
miles	○	miles	0,1

élévation			
séquence du programme (étape)/nombre (n°)			
DEL	état	unité	définition
%	⊙	%	0,1
∠	○	°	0,1
étape	○		1
n°	○		1

affichage	DEL	état	unité	définition
fréquence cardiaque	↑	○	1/min	1
(max.)	↓	○	1/min	1
fréquence cardiaque	Sexe	○	M/F	
(min.)	M =			
sexe	homme			
	F = femme	○	ans	1
	Âge	○	kg	1
âge	Poids		cm	1

Configuration standard des affichages à cristaux liquides et des DEL.

⊙ DEL allumée/○ DEL éteinte

5.5.3 Unité de commande du UserTerminal externe

Les tapis de course avec une surface de course de 200/75 cm et plus doivent être démarrés en utilisant l'interrupteur principal (descriptions plus détaillées au chapitre « Procédure de mise sous tension »).

elevation speed

Indication de la vitesse d'élévation (rapide ou lente)
(rapide : s'allume en bleu)

belt direction

Indication du sens de la course (avant/arrière)
(arrière : s'allume en bleu)

belt alignment – adjust it!

La bande de roulement se déplace hors de la plage de tolérance.

allumé en jaune : bande hors tolérances

clignote en jaune : bande très largement hors tolérances

check power supply!

Alimentation trop forte ou faible

ou panne de phase

Vérification par un technicien agréé et formé uniquement

oil tank empty

Remplissez le réservoir d'huile

(consultez le chapitre 8.4.5)

light barrier/quick stop active

Une ou plusieurs fonctions de sécurité activées :
vérifiez la barrière lumineuse avant/arrière, l'arceau de sécurité et les autres fonctions de sécurité

switch on delay

Pour protéger les composants électriques, le voyant vert clignote pendant 1 minute, jusqu'à ce que l'appareil puisse être démarré (voyant allumé en vert)

bouton « on »

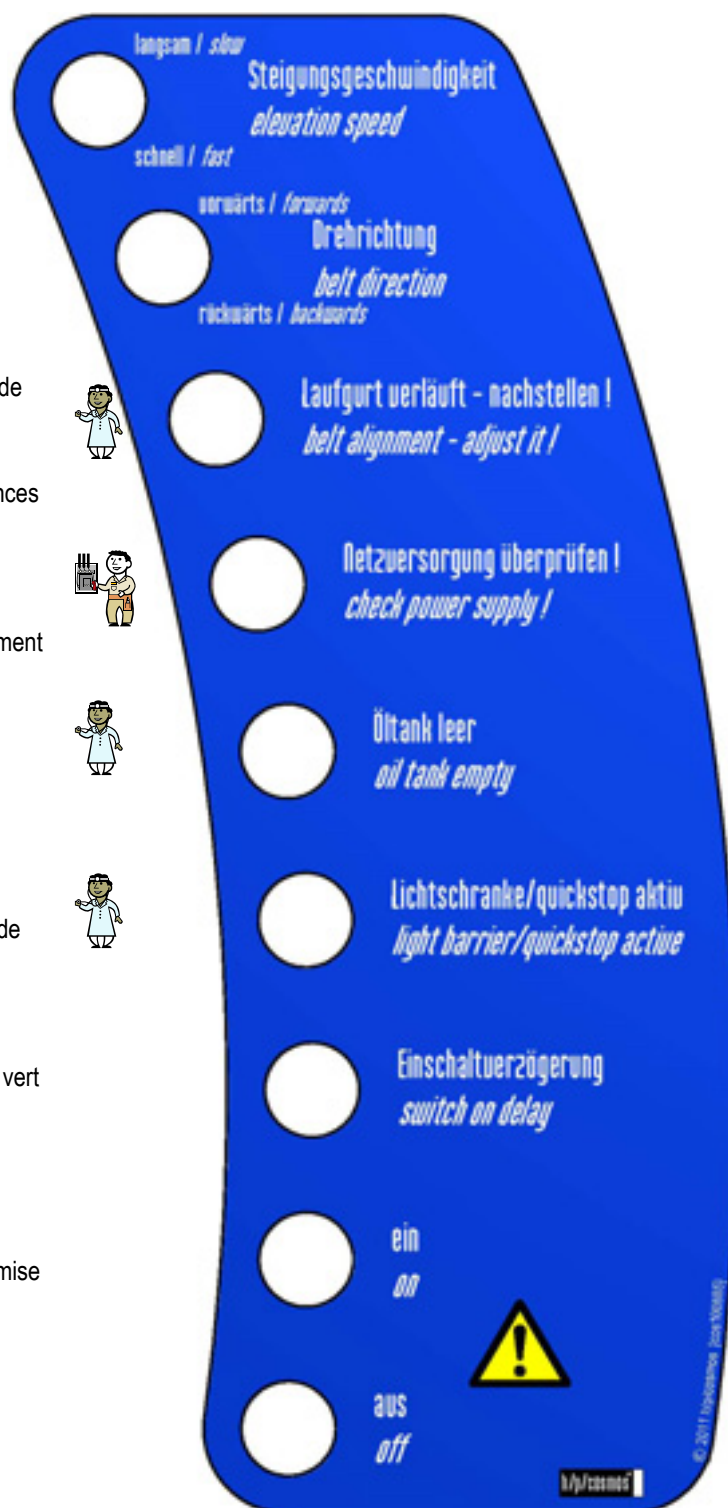
Met l'appareil sous tension

(uniquement possible après le temps de latence de mise sous tension)

bouton « off »

Met l'appareil hors tension

(le voyant vert clignote pendant 1 min.)



5.5.4 TouchPanel



- Ne vous appuyez pas sur le TouchPanel. N'exercez aucune pression sur l'affichage.
- Appuyer en douceur sur le TouchPanel.

Le TouchPanel fonctionne par effleurement de la surface sensible de l'écran.



Le PC du TouchPanel s'allume automatiquement avec l'unité de commande externe.



Au cas où le PC du TouchPanel ne démarrerait pas, il peut l'être manuellement. Ainsi, l'unité de commande externe doit être ouverte afin d'avoir accès à l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du PC du TouchPanel. L'appareil ne doit être ouvert que par des techniciens agréés.



Après le démarrage, h/p/cosmos para control démarre automatiquement et affiche ces précautions de sécurité.



Avant de pouvoir utiliser le tapis de course, vous devez lire les instructions de sécurité et les confirmer d'un clic sur le bouton de confirmation correspondant : « I fully understand and accept ».

Le TouchPanel peut être utilisé comme un UserTerminal physique comme décrit au chapitre « UserTerminal ».

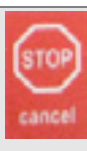


Pour rendre le logiciel aussi convivial que possible, il a été conçu exactement dans le même style que le UserTerminal physique du tapis de course h/p/cosmos. L'avantage majeur est que toutes les personnes qui connaissent le tapis de course sont également capables de commander le tapis avec h/p/cosmos para control.

En outre, il existe de nombreuses fonctions supplémentaires telles que la valeur suivante de la vitesse cible en cliquant sur l'affichage de la vitesse, la valeur suivante de l'élévation cible en cliquant sur l'affichage de l'élévation, le changement direct des modes, le refroidissement, l'arrêt rapide, le décompte, les paramètres d'option, etc.

Pour en savoir plus, lisez le manuel de h/p/cosmos para control.


http://www.h-p-cosmos.com/downloads/manual/20110711_cos10071-v4.0man-en_manual_h-p-cosmos_para_control_4.0.pdf



Le bouton STOP rouge situé à côté du bouton START sur le UserTerminal N'est PAS un bouton d'urgence qui coupe l'alimentation secteur. Il ne s'agit pas d'une commande d'urgence selon la définition de la norme CEI 60601-1:2005. En cas d'urgence, appuyez sur le gros bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (type champignon).

5.6 Application : test d'efforts sur le tapis roulant avec l'ECG en ergométrie/cardiologie

Ce test est indiqué aux patients chez qui une maladie cardiovasculaire (diagnostic et thérapeutique) est suspectée. L'avantage est que la maladie du système cardiovasculaire peut être détectée et traitée précocement et dans un environnement contrôlé. L'avantage de cette application est uniquement possible en association avec un appareil d'ECG externe ; un diagnostic doit être posé et un traitement établi par un médecin.

	<p>Si vous contrôlez le tapis de course par l'ECG, consultez tout particulièrement le manuel du fabricant de l'ECG.</p> <p>Le récapitulatif des données cliniques et la gestion des risques de h/p/cosmos NE couvrent PAS les paramètres mesurés et/ou les fonctions vitales qui sont relevées et/ou détectées par des appareils hôtes (par ex. ECG, appareils de spirométrie d'effort, EMG, etc.) qui sont branchés au tapis roulant.</p>
---	--

Afin de vérifier la réaction du système cardiovasculaire face à la charge physique, le patient est confronté sur le tapis de course à une charge qui augmente régulièrement. h/p/cosmos para control® ou h/p/cosmos para graphics® offre des protocoles qui transmettent au patient une charge qui augmente en

- accroissant la vitesse à élévation constante,
- accroissant l'élévation à vitesse constante ou
- un mélange des deux.

Les protocoles peuvent être sélectionnés en mode « test » (consultez le chapitre 5.9.5 « Mode test »). Vous pouvez également créer un profil défini par l'utilisateur, en utilisant le « test par degré » ou les « profils utilisateurs librement définissables ».

Consultez également les indications données par les associations allemande et américaine de cardiologie :

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e. V : <http://leitlinien.dgk.org>

American Heart Association. <http://www.heart.org> et <http://circ.ahajournals.org/content/96/1/345.full>

5.7 Application : analyse de la démarche et rééducation de patients neurologiques

L'analyse de la démarche, la correction du mouvement et la rééducation sur le tapis roulant sont indiquées pour les patients souffrant d'un schéma de marche pathologique, par exemple après un AVC.

La correction d'un schéma de marche sur un patient neurologique pourrait s'effectuer sur un tapis roulant h/p/cosmos mais avec un confort limité. h/p/cosmos recommande l'utilisation du h/p/cosmos locomotion® avec le système de délestage « airwalk se » pour réaliser l'entraînement du mouvement dans un environnement contrôlé sur le tapis roulant. Le système de délestage permet d'éviter les chutes et la durée de l'exercice peut être allongée. Des accoudoirs et des tendeurs avec sangles de jambes (robowalk®) peuvent aussi être utilisés pour le maintien. Le système neuronal toujours adaptatif est stimulé par une aide au mouvement dans le cadre d'une thérapie manuelle sur tapis roulant, et une amélioration du schéma de marche est possible chez de nombreux patients dans des conditions sûres. La thérapie manuelle sur tapis roulant est la base du traitement physiologique des patients neurologiques. Le patient marche sur le tapis roulant pendant que le thérapeute est assis à côté de lui, aidant et corrigeant les mouvements du patient. Une vitesse très faible étant nécessaire, il est intéressant de commander le tapis roulant en mode « manual » à une vitesse de 0,1 à 4,0 km/h.

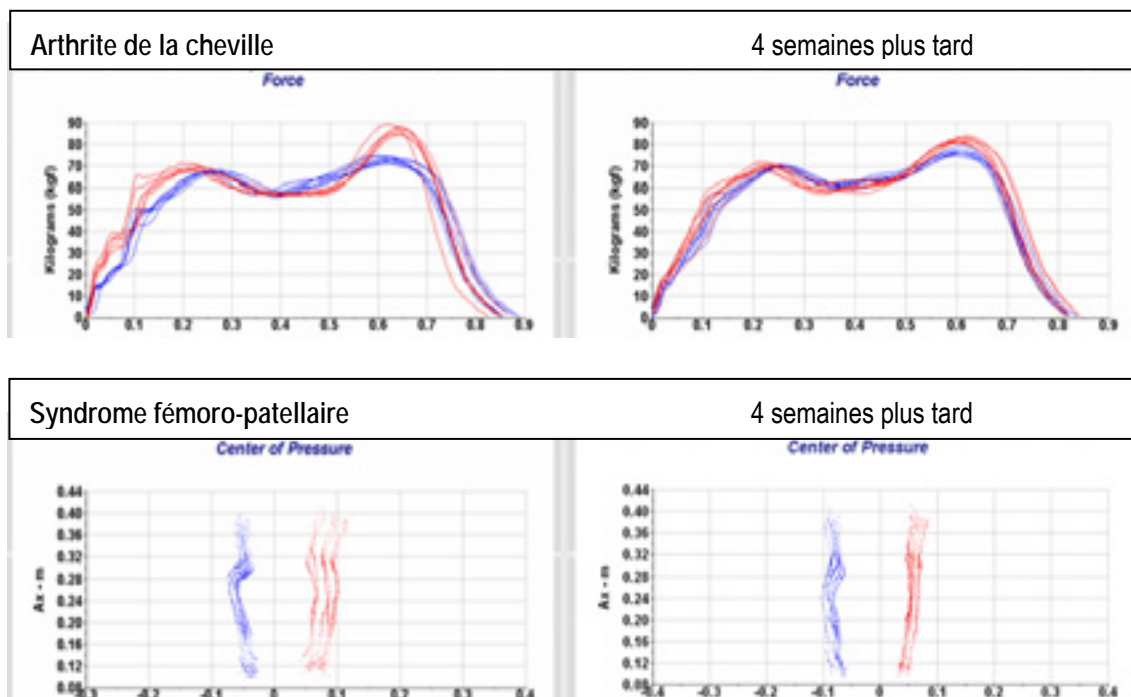
5.8 Application : analyse de la démarche et rééducation avec des plaques de force

Le h/p/cosmos Kistler Gaitway® est un tapis roulant h/p/cosmos basé sur le modèle mercury® med, équipé de deux plaques de force Kistler. C'est le seul tapis roulant h/p/cosmos doté de ces fonctions. Le système mesure les forces verticales de réaction au sol et recueille sur la durée de nombreux paramètres de force et de mouvements. Le déplacement global de la force peut s'afficher avec le logiciel Kistler Gaitway®. Les experts savent interpréter le déplacement de la force et s'en servent pour baser leur thérapie.

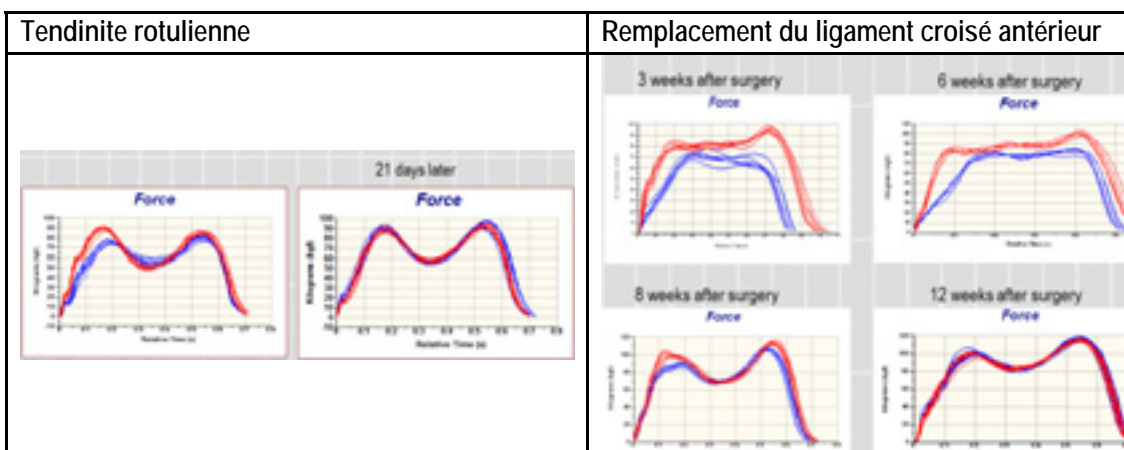
L'analyse de la démarche est conseillée dans les cas suivants :

- schéma de marche pathologique, arthrite dans les chevilles
- syndrome fémoro-patellaire
- problèmes d'articulation des genoux
- reconstruction des ligaments croisés antérieurs

Les graphiques suivants montrent quatre exemples de bénéfices cliniques de h/p/cosmos gaitway® avec des plaques de force KISTLER :



Après quatre semaines de thérapeutique de la démarche, vous pouvez constater une amélioration très importante de la symétrie de la démarche, documentée par comparaison des forces de réaction au sol.



(source : www.h-p-cosmos.com/downloads/videos/20061114_h-p-cosmos_gaitway_gait_analysis_workshop_Radovanovic_en.ppt)

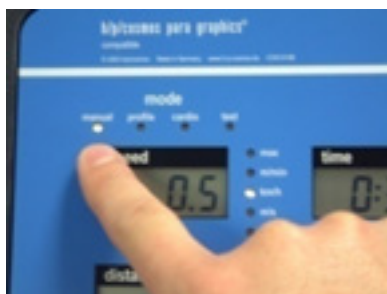
Documents supplémentaires sur l'analyse de la démarche, confirmant les bénéfices de l'utilisation des tapis roulants :
Dr A. Nagel/Dr A. Spitz




Instrumentale Ganganalyse - Praktische Anwendung und Versorgungsbeispiele

Versorgungsbeispiel 1: Bewegungsanalyse und Einlagen, http://www.ortholine.de/09_nagel.pdf


5.9 Modes de fonctionnement

Le tapis de course propose quatre modes de fonctionnement : manual, profile, cardio et test. Les modes automatiques (profile, cardio et test) servent à débiter un profil d'entraînement, une commande d'élévation et de vitesse dépendant de la fréquence cardiaque, ou un profil de test. Chaque mode peut être désactivé par des paramètres optionnels. Cela peut être nécessaire dans des cas particuliers pour une sécurité accrue (par exemple, pour verrouiller totalement l'appareil et le protéger de tout fonctionnement non autorisé) ou pour limiter les fonctions pour un fonctionnement plus simple. Le passage d'un mode à un autre est partiellement possible lorsque le tapis de course est en fonctionnement (consultez le chapitre 5.9.2 « Mode manual »). L'interface intégrée de série avec le protocole d'interface « coscom® v3 » est toujours active. Cela signifie que vous pouvez envoyer et recevoir des données/commandes à tout moment (parallèle) et quel que soit le mode utilisé. La dernière commande sera toujours exécutée, qu'elle provienne de l'interface ou du UserTerminal avec l'un des quatre modes.



Après la mise sous tension, le mode doit être sélectionné avec  ou 
et confirmé avec 
(consultez les 4 DEL).

Pour une documentation de meilleure qualité et plus simple, nous recommandons l'utilisation d'une imprimante reliée à une interface RS232 en série et/ou du logiciel h/p/cosmos para graphics® sur un PC externe.



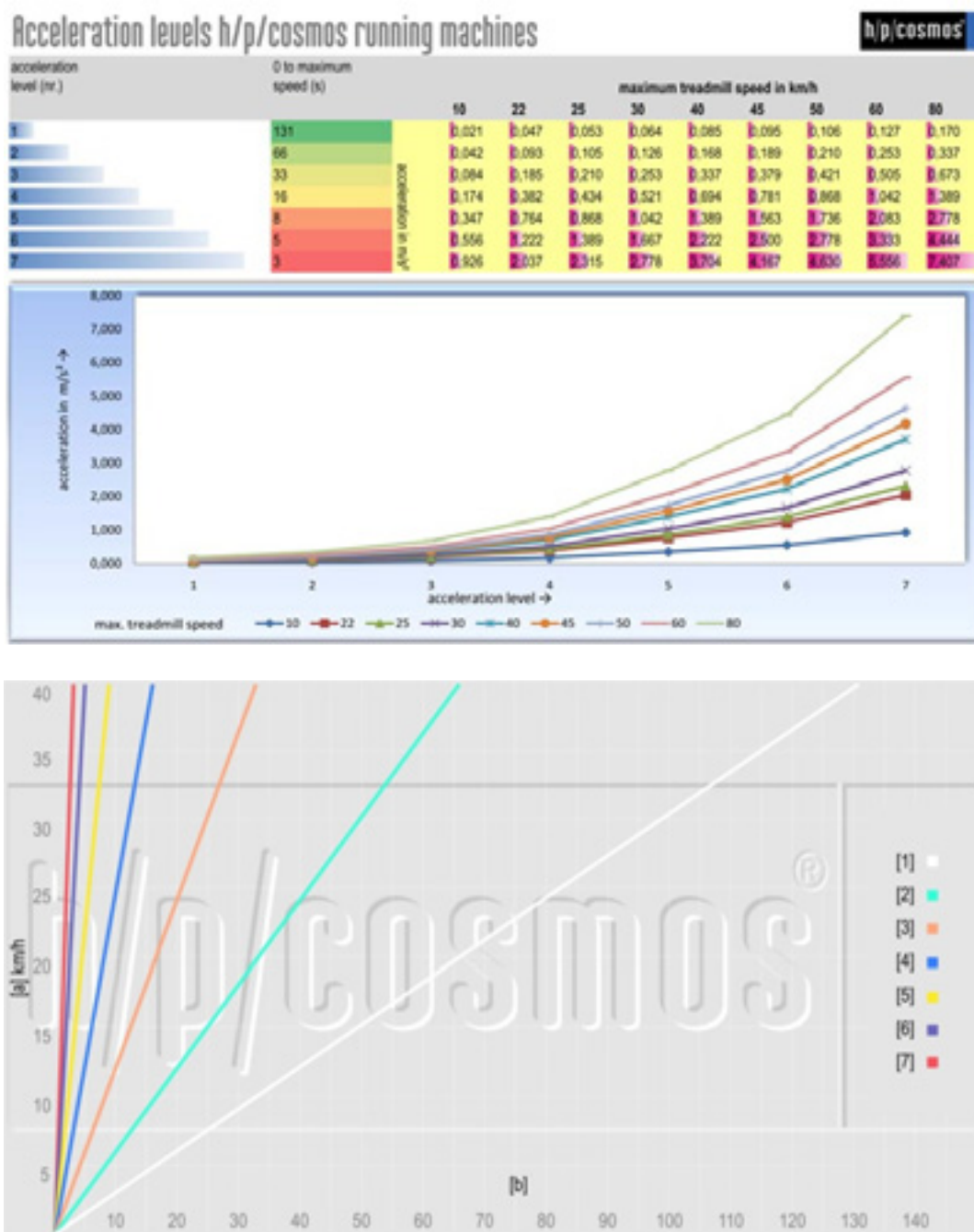
- La bande du tapis roulant démarrera automatiquement et la vitesse et l'élévation changeront automatiquement une fois un mode automatique (profile, cardio, test ou commande par l'interface) enclenché. Tous les utilisateurs doivent connaître les détails et les risques de ces modes (par ex. la vitesse max. et l'élévation) afin d'éviter les dangers de vitesses trop élevées et des blessures.
- Le fonctionnement automatique (modes profile, cardio, test, commande à distance par un PC et des périphériques) est interdit si la santé et la condition du sujet/patient ne le permettent pas et si un médecin n'a pas autorisé les charges. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des blessures et de graves problèmes de santé ou même la mort.
- Lors d'un fonctionnement automatique, le sujet/patient et le personnel d'encadrement doivent connaître exactement les charges prévues avant de démarrer et anticiper à tout moment une alternance automatique de la charge (vitesse, accélération, décélération, élévation et STOP). Des précautions plus strictes peuvent être nécessaires.
- Ne réglez jamais de charges (fréquence cardiaque, vitesse, accélération, élévation, durée) trop exigeantes si la santé et la condition du sujet/patient ne le permettent pas et si un médecin n'a pas autorisé ces charges. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des blessures et de graves problèmes de santé ou même la mort. Des précautions plus strictes peuvent être nécessaires si des risques sont identifiables.

5.9.1 Niveaux d'accélération

Les paramètres d'accélération et de décélération individuels sélectionnables de la vitesse incluent des intensités allant d'extrêmement lent à extrêmement rapide. La vitesse maximale peut être atteinte dans un intervalle de 3 à 131 secondes.

Sept niveaux d'accélération et de décélération sont disponibles pour chaque mode et pour la commande à distance par l'interface et le protocole h/p/cosmos coscom® (voir les graphiques suivants). Les niveaux d'accélération sont programmables pour chaque étape du programme des profils individuels en modes profile et test.

Les niveaux d'accélération sont accessibles en appuyant plusieurs fois sur les « touches de vitesse » + et - puis en maintenant la touche enfoncée. Les niveaux d'accélération sont également accessibles par l'interface et par un logiciel pour PC en option h/p/cosmos para control® et h/p/cosmos para graphics®.



[a] vitesse en km/h, [b] durée en secondes

Exemple :

Durée jusqu'à la vitesse maximale de 40 km/h :

Intensité (niveau) [1] 131 s, [2] 66 s, [3] 33 s, [4] 16 s, [5] 8 s, [6] 5 s et [7] 3 s
























- L'accélération lente (niveau 1 ou 2) concerne la rééducation et la remise en forme pour les débutants.
- L'accélération moyenne (niveau 3 ou 4) convient aux sujets bien entraînés qui souhaitent accélérer ou ralentir relativement rapidement.
- L'accélération forte (niveau 5 à 7) ne concerne que les athlètes suivants des entraînements de sprint et pour des applications sportives de compétition. Les accélérations fortes sont donc uniquement accessibles par un déclenchement spécial dans les fonctions optionnelles, protégées par une touche d'accès.

Les niveaux d'accélération maximaux et minimaux autorisés peuvent être limités.

Consultez le chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur ».

5.9.2 Mode manuel

Le tableau suivant montre les étapes de fonctionnement pour actionner le tapis roulant par le firmware ou le logiciel h/p/cosmos para control.

Fonctionnement du mode profile			
Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas. L'une des DEL de modes ☉ clignote (manual, profile, cardio, test) :			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode manuel	 ou 	Modification du mode (manual, profile, cardio, test) jusqu'à ce que ☉ manual clignote
[02]	Démarrez le mode manuel		<p>A : standard (en cas de désactivation des fonctions optionnelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ manual, km/h, m et % sont allumées ☉ met, energy et power s'allument tour à tour <p>La bande de roulement accélère jusqu'à atteindre la vitesse de démarrage présélectionnée (standard : 0,5 km/h, peut être modifiée dans les paramètres en option), début de la mesure</p> <p> indique la fréquence cardiaque actuelle : P. 40 ... P. 220. L'affichage indique chaque battement de cœur par un point clignotant derrière le P.</p> <p>B : en cas d'activation des fonctions optionnelles :</p> <p> indique : 65 clignote (pour un poids corporel de 65 kg), ☉ weight est allumée</p> <p>Saisissez le poids corporel réel avec  ou , puis  pour calculer avec précision la consommation de PUISSANCE et d'ÉNERGIE.</p> <p>Pour d'autres étapes, voir A</p>
[03]	Modification de la vitesse	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	<p>La vitesse est augmentée/diminuée (0-max)</p> <p>Si la vitesse est diminuée jusqu'à 0, PAUS s'affiche =. Les valeurs actuelles sont conservées.</p>
[04]	Modification du niveau d'accélération/ de décélération	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	Exemple : pour sélectionner le niveau d'accélération « 3 », appuyez 3 fois sur la touche correspondante puis maintenez-la enfoncée. (Valeur standard = 4, 7 niveaux maximum, peuvent être limités par les paramètres en option)
[05]	Mode Pause		PAUS s'affiche.  . La bande de roulement s'arrête. Tous les affichages s'arrêtent. Les valeurs actuelles sont conservées. Après avoir redémarré avec  ou  toutes les valeurs affichées seront « ajoutées ».
[06]	Modification de l'élévation	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	L'élévation est augmentée/diminuée (0 ... max.)
[07]	Passage au mode précédent ou suivant	 +   + 	Pour passer au mode précédent ou suivant. C'est le meilleur moyen de changer le mode sans arrêter la bande.
[08]	Arrêt de la bande de roulement		<p>La bande de roulement s'arrête.</p> <p>(la durée de décélération peut être réglée dans les fonctions en option)</p> <p>Les valeurs affichées et le mode sélectionné sont conservés pendant 2 minutes puis sont supprimés (réinitialisés) automatiquement (ou après avoir enfoncé une seconde fois le bouton Stop).</p>

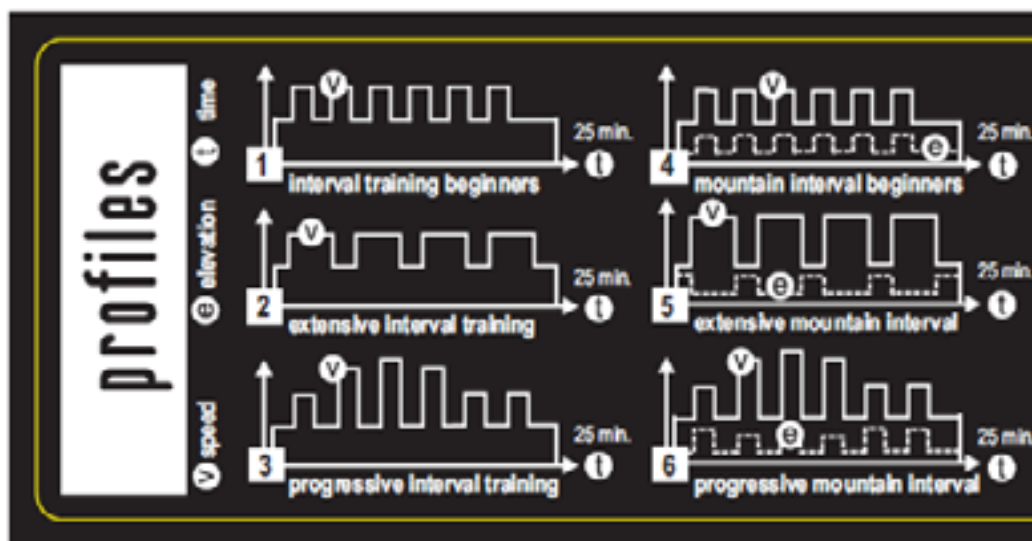
5.9.3 Mode profile

Description

Le mode profile offre six profils différents, qui, avec plusieurs combinaisons de vitesse et d'élévation, simulent aussi bien un entraînement de course facile qu'un cross-country. Chaque profil comporte des étapes de programme définies. Les six profils sont prédéfinis. Ils peuvent être modifiés pendant le fonctionnement, mais les modifications ne peuvent pas être enregistrées.

Les tests n° 21-28 sont réservés aux profils définis par l'utilisateur (librement programmables).

En cas d'activation (= désactivation standard) dans les options utilisateur, avec OP11, la vitesse maximale, l'élévation maximale et la durée des six profils peuvent être échelonnées afin de fournir 6 x 6 x 6 (=216) variations de profils. La configuration standard est sans échelonnement pour un accès plus rapide et simple.



Les profils 1-3 dépendent de la durée et sont sans élévation, les profils 4-6 dépendent de la durée et sont avec élévation. En option pour certains modèles, les emplacements 30...99 de la mémoire peuvent inclure des profils de programme supplémentaires.

Les six tableaux suivants contiennent les valeurs standard, si les profils n'ont pas été échelonnés. Pour activer la fonction d'échelonnement, consultez le chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur ».

Profil 1	<div>SPEED</div> m/s	<div>SPEED</div> km/h	<div>TIME</div> min	<div>ELEVATION</div> %
Intervalle d'endurance pour les débutants				
Échauffement	1,8	6,5	4,0	0,0
Haut 1	2,5	9,0	0,5	0,0
Bas 1	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 2	2,5	9,0	0,5	0,0
Bas 2	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 3	2,5	9,0	0,5	0,0
Bas 3	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 4	2,5	9,0	0,5	0,0
Bas 4	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 5	2,5	9,0	0,5	0,0
Bas 5	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 6	2,5	9,0	0,5	0,0
Bas 6	1,8	6,5	3,0	0,0
			25 min	

Profil 2 Intervalle d'endurance standard	<div>SPEED</div> <div></div> m/s	<div>SPEED</div> <div></div> km/h	<div>TIME</div> <div></div> min	<div>ELEVATION</div> <div>PROGRAM</div> %
Échauffement	2,0	7,2	5,0	0,0
Haut 1	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 1	2,0	7,2	2,0	0,0
Haut 2	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 2	2,0	7,2	2,0	0,0
Haut 3	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 3	2,0	7,2	2,0	0,0
Haut 4	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 4	2,0	7,2	2,0	0,0
			25 min	



















Profil 3 Intervalle progressif	<div>SPEED</div> <div></div> m/s	<div>SPEED</div> <div></div> km/h	<div>TIME</div> <div></div> min	<div>ELEVATION</div> <div>PROGRAM</div> %
Échauffement	2,8	10,1	4,0	0,0
Haut 1	3,2	11,5	2,0	0,0
Bas 1	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 2	3,6	13,0	1,0	0,0
Bas 2	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 3	4,0	14,4	1,0	0,0
Bas 3	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 4	3,6	13,0	1,0	0,0
Bas 4	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 5	3,2	11,5	1,0	0,0
Bas 5	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 6	3,2	11,5	1,0	0,0
Bas 6	2,8	10,1	4,0	0,0
			25 min	

















Profil 4 Intervalle d'endurance pour les débutants	<div>SPEED</div> <div></div> m/s	<div>SPEED</div> <div></div> km/h	<div>TIME</div> <div></div> min	<div>ELEVATION</div> <div>PROGRAM</div> %
Échauffement	1,8	6,5	4,0	0,0
Haut 1	2,5	9,0	0,5	5,0
Bas 1	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 2	2,5	9,0	0,5	10,0
Bas 2	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 3	2,5	9,0	0,5	10,0
Bas 3	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 4	2,5	9,0	0,5	10,0
Bas 4	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 5	2,5	9,0	0,5	10,0
Bas 5	1,8	6,5	3,0	0,0
Haut 6	2,5	9,0	0,5	10,0
Bas 6	1,8	6,5	3,0	0,0
			25 min	

Profil 5 Intervalle d'endurance standard	<div>SPEED</div> <div></div> m/s	<div>SPEED</div> <div></div> km/h	<div>TIME</div> <div></div> min	<div>ELEVATION</div> <div>PROGRAM</div> %
Échauffement	2,0	7,2	5,0	5,0
Haut 1	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 1	2,0	7,2	2,0	10,0
Haut 2	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 2	2,0	7,2	2,0	10,0
Haut 3	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 3	2,0	7,2	2,0	10,0
Haut 4	2,5	9,0	3,0	0,0
Bas 4	2,0	7,2	2,0	10,0
			25 min	

Profil 6 Élévation/intervalle progressif	<div>SPEED</div> <div></div> m/s	<div>SPEED</div> <div></div> km/h	<div>TIME</div> <div></div> min	<div>ELEVATION</div> <div>PROGRAM</div> %
Échauffement	2,8	10,1	4,0	0,0
Haut 1	3,2	11,5	2,0	10,0
Bas 1	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 2	3,6	13,0	1,0	7,5
Bas 2	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 3	4,0	14,4	1,0	5,0
Bas 3	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 4	3,6	13,0	1,0	7,5
Bas 4	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 5	3,2	11,5	1,0	5,0
Bas 5	2,8	10,1	2,0	0,0
Haut 6	3,2	11,5	1,0	5,0
Bas 6	2,8	10,1	4,0	0,0
			25 min	

Le tableau suivant montre les étapes de fonctionnement pour actionner le tapis roulant en utilisant le firmware ou le logiciel h/p/cosmos para control®.

Fonctionnement du mode profile			
Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas. L'une des DEL de modes ☉ clignote (manual, profile, cardio, test) :			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode profile	 ou 	Modification du mode (manual, profile, cardio, test) jusqu'à ce que ☉ profile clignote
[02]	Démarrez le mode profile		<p>☉ profile est allumée, ☉ speed max. est allumée</p> <p>☉ program no. est allumée</p> <p> indique la vitesse max. dans ce profil</p> <p> indique la durée de ce profil</p> <p> indique le profil n° 1</p>
[03]	Sélectionnez le profil n° 1 ... 6	 ou 	 indique le profil sélectionné n° 1 ... 6
[04]	Démarrez le profil sélectionné n° 1 ... 6		<p>A : standard (en cas de désactivation dans les fonctions optionnelles) :</p> <p>☉ profile allumée, ☉ % et step allumées à tour de rôle</p> <p>☉ kJ et Watt s'allument à tour de rôle</p> <p>La bande de roulement accélère jusqu'à la vitesse de démarrage de la première étape du programme.</p> <p>Cinq secondes avant le passage à l'étape suivante du programme, un signal sonore se fait entendre. Début de la mesure. Tous les affichages indiquent les valeurs réelles. La bande s'arrête automatiquement selon la durée du profil. La bande peut être arrêtée à tout moment en utilisant .</p> <p>B : en cas d'activation des fonctions optionnelles :</p> <p> indique : SC 3 (de 1 à 6) clignote</p> <p> indique la vitesse max. selon l'échelonnement (dans ce profil)</p> <p>☉ speed max. est allumée</p> <p> indique la durée selon l'échelonnement (dans ce profil)</p> <p>Avec  ou  puis , l'échelonnement de la vitesse max., de l'élévation, de la durée et de la distance peut être modifié. Ainsi, plusieurs variations peuvent être créées à partir des 6 profils standard.</p> <p>Continuez avec A</p>
[05]	Arrêtez la bande de roulement		La bande de roulement s'arrête. (la durée de décélération peut être réglée dans les fonctions en option)

Possibilités d'interférer manuellement dans le mode profile			
Initialisation : le mode profile est sélectionné, la bande de roulement bouge.			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Modification de la vitesse	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	La vitesse est augmentée/diminuée (0-max) Si la vitesse est diminuée jusqu'à 0, PAUS s'affiche =. Les valeurs actuelles sont conservées. La modification de la vitesse est en ligne uniquement pour cette seule étape. La vitesse ne peut pas être modifiée dans la mémoire. Étape suivante du programme telle que définie dans le profil.
[02]	Modification de l'accélération/décélération	 appuyez plusieurs fois puis maintenez-la enfoncée	Exemple : pour sélectionner le niveau d'accélération ou de décélération « 3 », appuyez 3 fois sur la touche correspondante puis maintenez-la enfoncée. (Valeur standard = 4, 7 niveaux maximum, peuvent être limités par les paramètres en option)
[03]	Mode Pause = interfère avec une étape du programme		 indique PAUS. La bande de roulement s'arrête. Tous les affichages s'arrêtent. Les valeurs actuelles sont conservées. Après avoir redémarré avec  ou  toutes les valeurs affichées seront ajoutées.
[04]	Modification de l'élévation	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	L'élévation est augmentée/diminuée (0-max) La modification de l'élévation est en ligne uniquement pour cette seule étape. L'élévation ne peut pas être modifiée dans la mémoire. Étape suivante du programme telle que définie dans le profil.
[05]	Passage à l'étape précédente ou suivante du programme	 et simultanément  ou 	Pour passer à l'étape suivante du programme, ou à l'étape précédente du programme.
[06]	Passage au mode précédent ou suivant	 +  OU  + 	Pour passer au mode précédent ou suivant. C'est le meilleur moyen de changer le mode sans arrêter la bande.

5.9.4 Mode cardio

Description

Le mode cardio sous-entend une charge de travail commandée par la fréquence cardiaque (cardio-training par « commande du pouls »). Le mode cardio contrôle la vitesse et/ou l'élévation du tapis de course afin que la fréquence cardiaque du sujet reste dans une zone prédéfinie. Le sujet doit donc porter une ceinture thoracique équipée d'un émetteur de fréquence cardiaque.




Pour plus d'informations sur le positionnement correct de la ceinture thoracique, consultez également le chapitre 5 « Fonctionnement ».

Remarque pour les patients portant un pacemaker

Le rapport d'experts du « Herzschrittmacher-Institut de Kochel », Allemagne, établit que cela n'a aucune influence négative et ne représente aucun danger pour les porteurs d'un pacemaker. Néanmoins, nous recommandons à tous les patients ayant un pacemaker de consulter leur médecin avant d'utiliser le cardiofréquencemètre POLAR.

Source : Herzschrittmacher-Institut, Rothenberg Süd 18, 82431 Kochel am See/Allemagne.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lisez les instructions et les avertissements de sécurité dans le mode d'emploi de ce tapis et de tous les accessoires et options impliqués. ■ Il est possible que les cardiofréquencemètres soient peu précis. ■ Une surcharge de l'entraînement peut entraîner des blessures graves ou même la mort. ■ Si vous sentez que vous allez vous évanouir, arrêtez immédiatement l'entraînement. ■ Arrêtez immédiatement l'entraînement si vous vous sentez mal, nauséux, ressentez une douleur ou en cas de tout autre problème de santé, et consultez votre médecin. ■ En cas d'interférence détectée ou présumée de la transmission sans fil de la fréquence cardiaque, n'utilisez pas le mode cardio. ■ Le fonctionnement du mode cardio est interdit si la santé et la condition du sujet/patient ne le permettent pas et si un médecin n'a pas autorisé ces charges. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des blessures et de graves problèmes de santé. ■ En mode automatique, le sujet/patient et le personnel d'encadrement doivent connaître exactement les charges prévues avant de démarrer et anticiper à tout moment un changement automatique de la charge (vitesse, accélération, décélération, élévation et STOP). Des précautions plus strictes peuvent être nécessaires.
---	---

Les paramètres suivants peuvent être programmés :

- La fréquence cardiaque (pouls) maximale souhaitée pendant l'entraînement
- La fréquence cardiaque (pouls) minimale souhaitée pendant l'entraînement
- La vitesse maximale autorisée pour le mode cardio. L'élévation peut être réglée manuellement pendant l'exercice.

Le tapis de course débute à la vitesse de démarrage. Afin de maintenir la fréquence cardiaque dans la zone de fréquence cardiaque présélectionnée, le tapis augmente ou diminue automatiquement la vitesse si nécessaire. La vitesse ne dépassera pas la vitesse max. définie. Si la vitesse max. a été atteinte et que la fréquence cardiaque du sujet reste sous la zone cible, l'élévation sera augmentée pour atteindre la fréquence cardiaque cible. Autrement, si la fréquence cardiaque max. a été atteinte, l'élévation puis la vitesse seront diminuées afin de soulager le sujet.

Si le tapis de course ne reçoit pas de signal de la fréquence cardiaque lors du démarrage du mode cardio, il démarrera à la vitesse de démarrage réglée et ne modifiera pas cette vitesse. Toutes les 30 secondes, un signal sonore d'avertissement se fait entendre, après 1 minute, le tapis de course annule le mode (avec des versions de firmware MCU5 antérieures à V1.03.1 ou des versions de firmware MCU4 antérieures à V4.04.2, le tapis de course effectue l'annulation après 2 minutes). Si le signal de la fréquence cardiaque tombe en panne pendant le fonctionnement en mode cardio, le tapis de course continuera de fonctionner à la vitesse et avec l'inclinaison alors utilisées. Dans ce cas, une alarme sonnera toutes les 30 secondes. La vitesse du tapis de course redescendra à 2 km/h et le mode sera annulé après 1 minute (avec les versions de firmware MCU5 antérieures à V1.03.1 ou les versions de firmware MCU4 antérieures à V4.04.2, le tapis de course effectue l'annulation après 2 minutes).














Exemple a) Réglez la vitesse max. à 4,0 km/h si vous voulez que le sujet ne fasse que marcher et pour contrôler la charge avec l'élévation.




















Exemple b) Réglez la vitesse max. à 20,0 km/h si vous voulez que le sujet contrôle la charge avec la vitesse et sans élévation.




















Le tapis de course règle la vitesse et l'élévation selon la matrice suivante.

Chiffres pour la charge de travail contrôlée par la fréquence cardiaque à son niveau le plus bas			
Différence entre la fréquence cardiaque réelle et la valeur réglée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Durée (s)
0 ... 5	0,2	0,1	25
5,1 ... 15	0,4	0,2	25
15,1 ... 30	0,6	0,4	25
30,1 ... 50	0,8	0,8	20
> 50	1,0	1,0	20
Chiffres pour la charge de travail contrôlée par la fréquence cardiaque à son niveau le plus haut			
Différence entre la fréquence cardiaque réelle et la valeur réglée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Durée (s)
0 ... 5	0,3	0,3	12
5,1 ... 15	0,8	0,8	12
15,1 ... 30	1,0	1,0	10
30,1 ... 50	1,5	1,2	8
> 50	2,0	1,6	7

Le tableau suivant montre les étapes de fonctionnement pour actionner le tapis roulant en utilisant le firmware ou le logiciel h/p/cosmos para control®

Fonctionnement du mode cardio			
Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas. L'une des DEL de modes  clignote (manual, profile, cardio, test) :			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode cardio	 ou 	Modification du mode (manual, profile, cardio, test) jusqu'à ce que  cardio clignote
[02]	Démarrez le mode cardio		 cardio est allumée,  speed max. est allumée  indique 6.0 pour la vitesse max. en mode cardio). Cette valeur par défaut peut être modifiée dans les paramètres en option.  % est allumée,  energy est allumée
[03]	Changez la vitesse max. en mode cardio	 ou 	 indique en clignotant : 2.0 ... vitesse max. du tapis de course (pour la vitesse max. autorisée en mode cardio) Exemples : a) Réglez la vitesse max. à 4,0 si vous voulez que le sujet ne fasse que marcher et pour contrôler la charge avec l'élévation. b) Réglez la vitesse max. à 20,0 si vous voulez que le sujet contrôle la charge avec la vitesse et sans élévation.

[04]	Confirmez la vitesse max. en mode cardio		<p>⊙ cardio est allumée, ⊙ speed max. est allumée</p> <p> indique 2.0 ... vitesse max. du tapis (pour la vitesse max. autorisée en mode cardio)</p> <p>⊙ years est allumée</p> <p> le nombre qui clignote indique : 35 (âge du sujet)</p>
[05]	Sélectionnez l'âge de la personne	 ou 	<p>⊙ years est allumée</p> <p>% indique en clignotant : 0 ... 100 (pour l'âge) (à partir du firmware V3.02.4 : 18 ... 100)</p>
[06]	Confirmez l'âge de la personne		<p>⊙ ↑ est allumée</p> <p> le nombre qui clignote indique le niveau max. suggéré de la fréquence cardiaque. Calculé avec la formule : 180 moins l'âge</p> <p>Important : selon votre condition physique et sur les conseils de votre médecin, vous pouvez/devez modifier ce niveau. Si aucune modification n'est nécessaire, confirmez la valeur avec </p>
[07]	Changez le niveau supérieur de la fréquence cardiaque	 ou 	<p>⊙ ↑ est allumée</p> <p> le nombre qui clignote indique le niveau max. de la fréquence cardiaque.</p>
[08]	Confirmez le niveau supérieur de la fréquence cardiaque		<p>⊙ ↓ est allumée</p> <p> le nombre qui clignote indique le niveau min. suggéré de la fréquence cardiaque. Calculé avec la formule : niveau max. de la fréquence cardiaque moins 10</p>
[09]	Changez le niveau inférieur de la fréquence cardiaque	 ou 	<p>⊙ ↓ est allumée</p> <p> niveau min. de la fréquence cardiaque qui clignote</p>
[10]	Confirmez le niveau inférieur de la fréquence cardiaque et démarrage de la bande de roulement		<p>La bande de roulement débute à 0 et monte à la vitesse de 0,5 km/h</p> <p>⊙ cardio est allumée</p> <p>↓ ou ↑ est allumée, indiquant que la fréquence cardiaque présente est trop faible ou trop élevée</p> <p> indique la fréquence cardiaque actuelle : P. 40 ... P. 220.</p> <p>L'affichage indique chaque battement de cœur par un point clignotant derrière le P.</p> <p>La vitesse et l'élévation du tapis de course sont commandées automatiquement (voir le tableau séparé).</p>
[11]	Arrêtez la bande de roulement		<p>La bande de roulement s'arrête. (la durée de décélération peut être réglée dans les fonctions en option)</p>


Possibilités d'interférer manuellement dans le mode cardio			
Initialisation : le mode cardio est sélectionné. La bande de roulement bouge.			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Modification de la vitesse La modification de la vitesse change automatiquement la vitesse max. autorisée en mode cardio	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	 indique 0 ... vitesse max. du tapis (pour la vitesse max. autorisée en mode cardio) Exemples : a) Réglez la vitesse max. à 4,0 si vous voulez que le sujet marche et pour contrôler la charge avec l'élévation. b) Réglez la vitesse max. à 20,0 si vous voulez que le sujet contrôle la charge avec la vitesse sans élévation. Si la vitesse est diminuée jusqu'à 0, PAUS s'affiche.  . Les valeurs actuelles sont conservées.
[02]	Mode Pause - Interfère avec le mode cardio		 indique PAUS, la bande de roulement s'arrête. Tous les affichages s'arrêtent. Les valeurs actuelles sont conservées. Après avoir redémarré avec  ou  toutes les valeurs affichées seront « ajoutées ».
[03]	Modification de l'élévation	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	L'élévation est augmentée/diminuée (0-max) Important : la modification de l'élévation peut avoir une conséquence sur la fréquence cardiaque du sujet et peut donc entraîner une compensation par une commande automatique de la vitesse.
[04]	Changement du niveau max. de la fréquence cardiaque	 et simultanément  ou 	 ↑ est allumée  indique le niveau ↑ max. de la fréquence cardiaque/ le niveau ↓ min. de la fréquence cardiaque est automatiquement modifié dans la plage sélectionnée.
[05]	Passage au mode précédent ou suivant	 +  OU  + 	Pour passer au mode précédent ou suivant. C'est le meilleur moyen de changer le mode sans arrêter la bande.

5.9.5 Mode test

Le mode test offre plusieurs tests prédéfinis. Huit tests peuvent, en outre, être définis et enregistrés par l'utilisateur.










Les 11 premiers tests représentent les tests ergométriques standard. En outre, six profils d'entraînement, un protocole de marche, les profils VO2/10k, VO2/11k, VO2/12k, VO2/14k, le profil Super Balke et les profils de test 90-94 sont disponibles. Ils sont décrits en détails dans les chapitres suivants.











Le test de marche UKK (n° 1) est le seul test où le tapis de course effectue un calcul et une évaluation (indice de forme mais pas pour une évaluation médicale). Tous les autres profils de test contrôlent uniquement la charge. Aucune évaluation automatique n'est réalisée par le tapis de course. L'évaluation doit être faite par l'équipement hôte (par ex. ECG, spirométrie d'effort, etc.) ou le logiciel du PC externe.



- Certains profils de test (par ex. test CONCONI, test à niveaux, test COOPER, etc.) sont des tests d'endurance (tests de charge max. et de fréquence cardiaque max.) et ne doivent être réalisés qu'après avoir consulté un médecin et toujours sous la supervision de personnel formé.
- Lors de l'utilisation du tapis roulant pour des tests de charge, un médecin doit toujours rester à proximité avec un défibrillateur à portée de main.
- Des périodes appropriées d'échauffement et de récupération doivent être prises en compte.
- Utilisez un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique lors de la réalisation des tests de fréquence cardiaque et de charge maximales.

Le tableau suivant montre les étapes de fonctionnement pour actionner le tapis roulant en utilisant le firmware ou le logiciel h/p/cosmos para control

Fonctionnement du mode test			
Initialisation : le tapis de course est en mode stand-by. ☉ La DEL mode clignote.			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode test	 ou 	Sélection du mode (manual, profile, cardio, test) jusqu'à ce que ☉ test clignote
[02]	Confirmez le mode test		 indique que le numéro de programme Pr. 1 clignote
[03]	Sélectionnez le numéro du test	 ou 	 indique que le numéro de programme Pr. 1 ... « Pr. 28 » clignote ☉ N° est allumé N° 01 ... 11 prédéfinis N° 12 ... 20 réservés N° 21 ... 28 définis par l'utilisateur (profils librement programmables)
[04]	Confirmez le test sélectionné		L'affichage et la réaction dépendent du type de programme/profil de test sélectionné
[05]	Arrêtez le test et la bande de roulement		La bande de roulement s'arrête. (la durée de décélération peut être réglée dans les fonctions en option)

Possibilités d'interférer manuellement dans le mode test			
Initialisation : le mode test est sélectionné, la bande de roulement bouge.			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Modification de la vitesse	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	La vitesse est augmentée/diminuée (0-max) La vitesse est augmentée/diminuée (0-max) Si la vitesse est diminuée jusqu'à 0, PAUS s'affiche.  Les valeurs actuelles sont conservées. Uniquement valide pour l'étape actuelle du programme, aucune modification dans la mémoire. L'étape suivante du programme telle que définie dans le test.
[02]	Modification de l'élévation Non activée dans chaque test	 ou  appuyez dessus et maintenez enfoncé	L'élévation est augmentée/diminuée (0-max.) Uniquement valide pour l'étape actuelle du programme, aucune modification dans la mémoire. L'étape suivante du programme telle que définie dans le test.
[03]	Modification du niveau d'accélération (uniquement pendant l'accélération ou la diminution de la vitesse)	appuyez dessus plusieurs fois 	Exemple : pour sélectionner le niveau d'accélération ou de décélération « 3 », appuyez 3 fois sur la touche correspondante puis maintenez-la enfoncée. Remarque : maximum de 7 niveaux, limité par le niveau d'accélération maximum sélectionné dans les paramètres en option/valeur standard = 4. Pendant la décélération, cette fonction passe par le degré de décélération.
[06]	Passage au mode précédent ou suivant	 +  OU  + 	Pour passer au mode précédent ou suivant. C'est le meilleur moyen de changer le mode sans arrêter la bande.

5.9.5.1 Tests ergométriques standard


































1. Test de marche UKK

Le test de marche UKK (n° 1) est un test de remise en forme avec évaluation et affichage de l'indice de forme.

Attention : avant de commencer le test de marche UKK, il est important d'effectuer des exercices d'échauffements et de déterminer votre propre vitesse de marche maximale. Marchez 2 km aussi rapidement que possible, mais sans courir. Il est important de maintenir la vitesse de marche aussi élevée que possible pour atteindre 80 % de la fréquence cardiaque max. (220 - âge). La durée et la fréquence cardiaque du test sont mesurées immédiatement après avoir parcouru les 2 km. Les appareils h/p/cosmos mesurent la fréquence cardiaque tous les 500 m pour une plus grande efficacité. Une fois les 2 km parcourus, l'indice de forme UKK s'affiche.

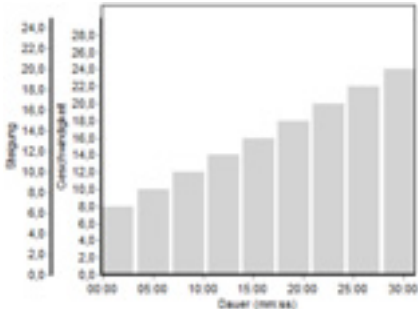

Le calcul de l'indice de forme UKK est décrit au chapitre 15.1 « Calcul de l'indice de forme UKK ».

Pour un calcul correct de l'indice de forme UKK, les paramètres suivants doivent être saisis : sexe, âge, poids et taille. Le tableau suivant montre les étapes de fonctionnement pour actionner le tapis roulant par le firmware ou le logiciel h/p/cosmos para control®.

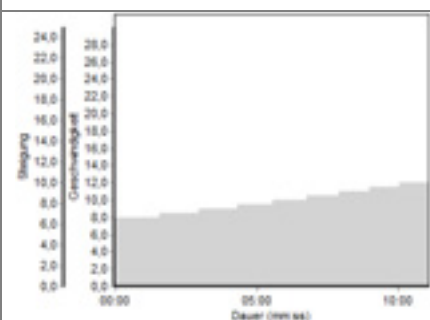
Fonctionnement du test de marche UKK			
Initialisation : le tapis de course est en mode stand-by. ☉ La DEL mode clignote.			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode test	 ou 	Sélection du mode (manual, profile, cardio, test) jusqu'à ce que ☉ test clignote
[02]	Confirmez le mode test Remarque : le tapis de course fonctionne en mode manual, les touches UP/DOWN sont en fonctionnement.		 indique le numéro de programme « Pr. 1 » clignote
[03]	Confirmez le programme de test n° 1 (test de marche UKK)		☉ Sex est allumée,  indique le sexe : M (homme) clignote
[04]	Sélectionnez « female » (femme)	 ou 	☉ Sex est allumée  indique le sexe : F clignote
[05]	Confirmez « female »		☉ Age est allumée,  indique l'âge : 35 clignote
[06]	Sélectionnez 30 ans	 ou 	☉ Age est allumée,  indique l'âge : 30 clignote
[07]	Confirmez 30 ans		☉ Weight est allumée.  indique le poids : 65 clignote
[08]	Sélectionnez 55 kg	 ou 	☉ Weight est allumée  indique le poids : 55 clignote
[09]	Confirmez 55 kg		 indique la taille : H175 clignote
[10]	Sélectionnez une taille de 170 cm	 ou 	 indique la taille : H170 clignote
[11]	Confirmez 170 cm		Le tapis de course démarre  indique la vitesse : 0.0 clignote
[12]	Sélectionnez la vitesse de marche max. personnelle	 ou 	 indique la fréquence cardiaque actuelle Tous les autres affichages indiquent également les paramètres actuels. Si  indique : P 0 qui clignote et si un signal sonore se fait entendre simultanément, le tapis de course ne peut pas recevoir la fréquence cardiaque du sujet. Vérifiez l'émetteur de la fréquence cardiaque.
[13]	Marche de 2 km : Marchez aussi vite que vous le pouvez, mais sans courir.		Baisse automatique de la vitesse de 50 % de la vitesse de marche max. sélectionnée après 2 km. ☉ INDEX est allumée  indique l'indice de forme UKK  indique le temps total pour les 2 km Notez l'indice et le temps réalisé.
[14]	Récupérez pendant env. 5 min puis arrêtez manuellement.		Fin du test de marche UKK de 2 km

Les tableaux suivants décrivent d'autres tests et profils dans le mode test.

2. Test à niveaux, par ex. pour déterminer le seuil anaérobie par la mesure des lactates dans le sang + une courbe de la fréquence cardiaque du sujet

	<p>Test d'endurance (test de charge max.) avec les paramètres</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitesse de démarrage ■ Longueur de l'étape en min:s ■ Incrément/hauteur de l'étape ■ Niveau d'accélération ■ Temps d'arrêt en min:s <p>(par ex. pour déterminer un seuil aérobie par la prise d'échantillons sanguins pendant les arrêts de charge et une analyse des lactates avec un appareil d'analyse des lactates externes)</p> <p>Profil de charge standard :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitesse de démarrage : 8,0 km/h, doit être modifiée selon la condition du sujet ■ Longueur de l'étape : 3 min (peut être modifiée) ■ Incrément : 2,0 km/h (peut être modifié) ■ Niveau d'accélération : 4 (réglable de 1 à 5) ■ Temps d'arrêt : 30 s (peut être modifié) <p>STOP doit être activé manuellement par le médecin.</p> <p>Dans un test à étapes déjà prédéfini, il est possible de paramétrer les temps de pause préprogrammés individuellement pendant le test ; la pause peut être prolongée ou arrêtée immédiatement.</p> <p>Pour arrêter la pause manuellement :</p> <p>Une fois que le profil de test a atteint le mode pause et que la bande de roulement s'est arrêtée, vous pouvez sélectionner immédiatement l'étape suivante du programme avec START ; avec émission de signaux sonores d'avertissement au début en appuyant sur START une fois, ou sans en appuyant sur START deux fois. Cela a lieu indépendamment des temps de pause prédéfinis et n'a aucune influence sur la prochaine exécution du programme, c.-à-d. que les étapes suivantes du programme ne sont pas affectées. En appuyant sur la touche START, l'étape programmée suivante débute. Vous pouvez aussi mettre fin à la pause en appuyant sur la touche « + ». Dans ce cas, la vitesse paramétrée dépend du moment auquel le bouton « + » est actionné.</p> <p>Pour prolonger la pause :</p> <p>Une fois que le profil de test a atteint le mode pause et que la bande de roulement s'est arrêtée, il est possible de maintenir la pause avec la touche « - »,  indique PAUS</p> <p>Pour mettre fin à la pause, vous pouvez appuyer sur START ou sur « + » ; voir « Pour arrêter la pause manuellement ».</p>
--	--

3. Test Conconi, par ex. pour déterminer le seuil anaérobie par une courbe de la fréquence cardiaque du sujet



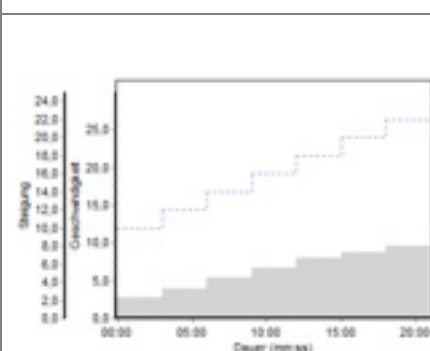
Test d'endurance (test de la fréquence cardiaque max.)

Profil de charge standard :

- Vitesse de démarrage : 8,0 km/h, doit être modifiée selon la condition du sujet
- Circuit (longueur) : 200 m (peut être modifiée)
- Incrément : 0,5 km/h (peut être modifié)

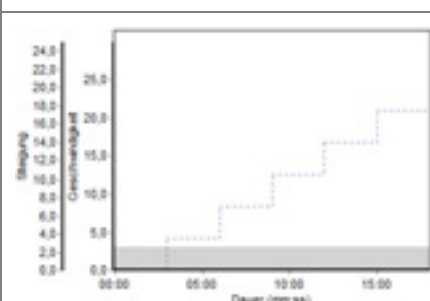
STOP doit être activé manuellement par le médecin lorsque le sujet est totalement épuisé.

4. Protocole Bruce, par ex. pour le test d'efforts ECG



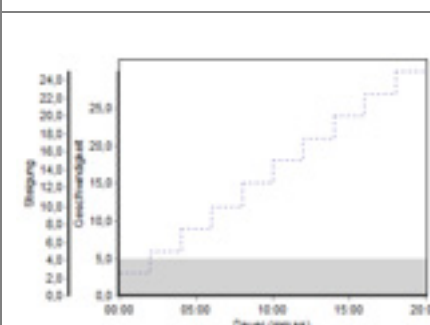
Étape	Durée (min)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)
1	3:00	2,7	10
2		4,0	12
3		5,4	14
4		6,7	16
5		8,0	18
6		8,8	20
7		9,6	22

5. Protocole Naughton, par ex. pour le test d'efforts ECG



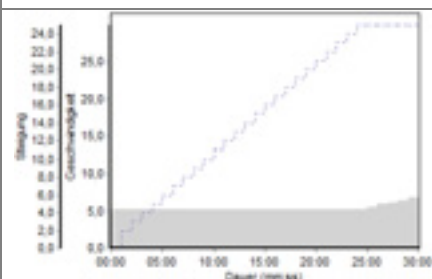
Étape	Durée (min)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)
1	3:00	3,0	0,0
2			3,5
3			7,0
4			10,5
5			14,0
6			17,5

6. Protocole Balke, par ex. pour le test d'efforts ECG



Étape	Durée (min)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)
1	02:00	5,0	2,5
2			5,0
3			7,5
4			10,0
5			12,5
6			15,0
7			17,5
8			20,0
9			22,5
10			25,0

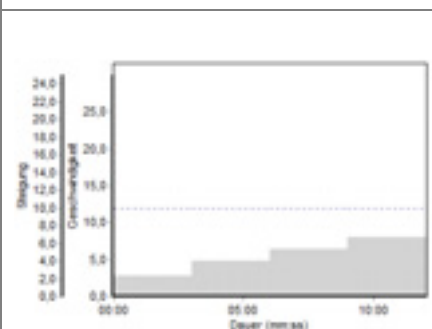
7. Protocole Cooper, par ex. pour le test d'efforts ECG



- Démarre à 5,3 km/h et 0 % d'élévation
- Après 1 minute, l'élévation passe à 2 %
- Après une autre minute, l'élévation augmente de 1 % toutes les minutes
- Lorsque l'élévation atteint 25 %, elle reste constante et la vitesse augmente de 0,32 km/h toutes les minutes

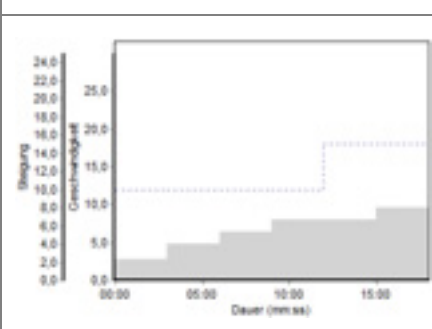
STOP doit être activé manuellement par le médecin lorsque le sujet est totalement épuisé.

8. Protocole Ellestad A, par ex. pour le test d'efforts ECG



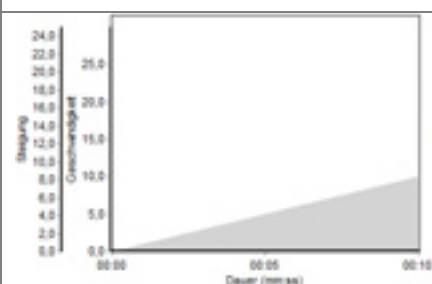
Étape	Durée (min)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)
1	3:00	2,7	10,0
2		4,8	
3		6,4	
4		8,0	

9. Protocole Ellestad B, par ex. pour le test d'efforts ECG



Étape	Durée (min)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)
1	3:00	2,7	10,0
2		4,8	10,0
3		6,4	10,0
4		8,0	10,0
5		8,0	15,0
6		9,6	15,0

10. Profil en rampe (disponible sur certains modèles uniquement)



Profil en rampe avec 2 paramètres :

- Vitesse cible standard : 10,0 km/h ; réglable de 0 à la vitesse maximale du tapis roulant
- Durée pour atteindre la vitesse cible en secondes : standard : 10 secondes ; réglable de 0 à 99 secondes

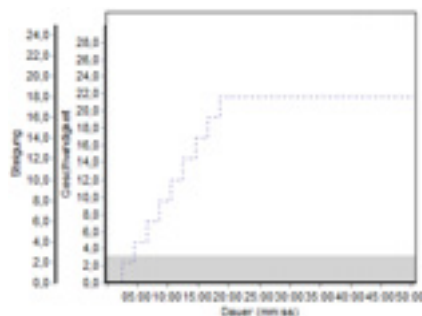
11. « Protocole de test Gardner » pour une application en angiologie

Le protocole de test Gardner sert à évaluer la distance de marche maximale des patients souffrant d'une maladie artérielle périphérique avec une claudication intermittente.

Le test doit être réalisé sous la surveillance constante d'un médecin. Un système de prévention des chutes (par ex. arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique) doit être utilisé.

Le patient commence par se positionner sur les repose-pieds latéraux du tapis de course et non sur la bande. Le profil de test 11 démarre et la bande accélère jusqu'à 3,2 km/h. Lorsque le patient monte sur la bande de roulement, le médecin appuie de nouveau sur la touche START. En appuyant une seconde fois sur la touche START, les affichages se remettent à zéro.

Une fois le test terminé, les résultats peuvent être imprimés sur une imprimante hôte si elle est connectée.



Phase de prétest : le patient se tient sur les repose-pieds et non sur la bande.

Étape	Durée (min:s)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Durée totale (min:s)
0	jusqu'à ce que la touche START soit enfoncée	3,2	0	jusqu'à ce que la touche START soit enfoncée

Phase de test : le patient monte sur la bande de roulement.

1	02:00	3,2	0	02:00
2	02:00	3,2	2	04:00
3	02:00	3,2	4	06:00
4	02:00	3,2	6	08:00
5	02:00	3,2	8	10:00
6	02:00	3,2	10	12:00
7	02:00	3,2	12	14:00
8	02:00	3,2	14	16:00
9	02:00	3,2	16	18:00
10	02:00	3,2	18	20:00
11	30:00	3,2	18	50:00

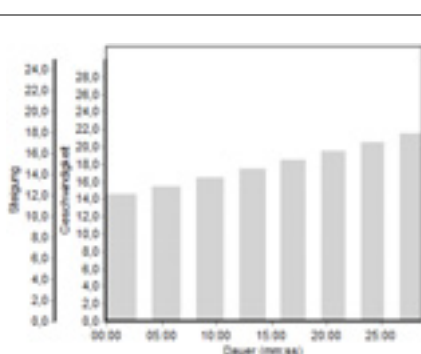
Les tests n° 12 à 20 sont réservés aux extensions et mises à jour suivantes.

Les tests n° 21 à 28 sont des profils utilisateur librement définissables avec un programme d'au maximum 40 étapes (non modulables). Consultez le chapitre suivant.

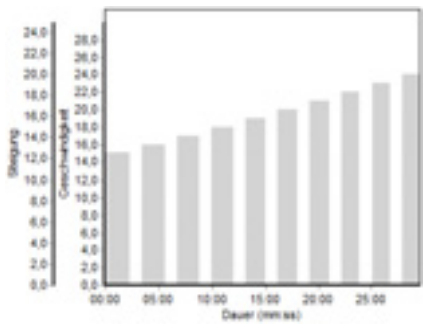
5.9.5.2 Profils supplémentaires

Les profils suivants sont disponibles avec le firmware à partir de la version 3.02.3. Ils sont uniquement sélectionnables en option et verrouillés par défaut.

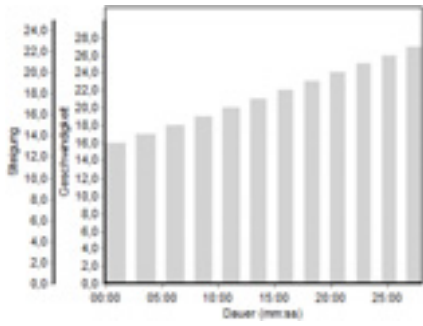
70. Entraînement : Intervalle 600 m/14,5 ... 17,5 km/h

	Étape	Distance /durée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	600 m	14,5	0	3
	2	1:30 min	0,0		
	3	600 m	15,5		
	4	1:30 min	0,0		
	5	600 m	16,5		
	6	1:30 min	0,0		
	7	600 m	17,5		
8	1:30 min	0,0			

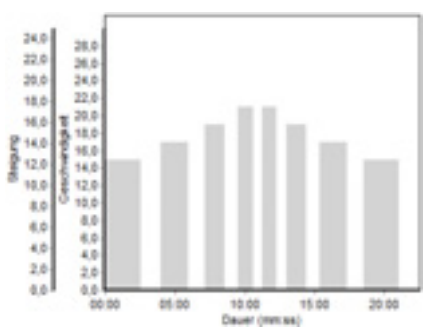
71. Entraînement. Intervalle 500 m/15,0 ... 19,0 km/h

	Étape	Distance /durée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	500 m	15,0	0	3
	2	01:15 min	0,0		
	3	500 m	16,0		
	4	01:15 min	0,0		
	5	500 m	17,0		
	6	01:15 min	0,0		
	7	500 m	18,0		
	8	01:15 min	0,0		
	9	500 m	19,0		
	10	01:15 min	0,0		

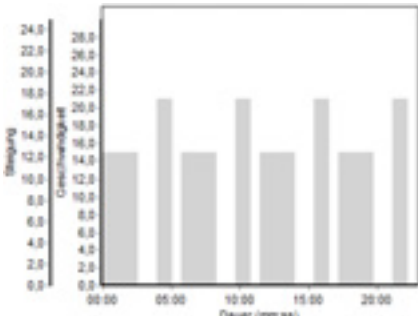
72. Entraînement : Intervalle 400 m/16,0 ... 21,0 km/h

	Étape	Distance /durée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	400 m	16,0	0	3
	2	01:00 min	0,0		
	3	400 m	17,0		
	4	01:00 min	0,0		
	5	400 m	18,0		
	6	01:00 min	0,0		
	7	400 m	19,0		
	8	01:00 min	0,0		
	9	400 m	20,0		
	10	01:00 min	0,0		
	11	400 m	21,0		
	12	01:00 min	0,0		

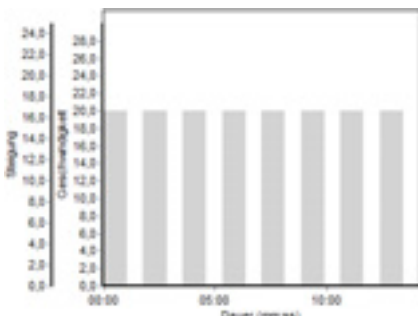
73. Entraînement : Intervalle 300 ... 600 m, 15,0 ... 21,0 km/h – pyramide

	Étape	Distance /durée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	600 m	15,0	0 %	3
	2	1:30 min	0,0		
	3	500 m	17,0		
	4	01:15 min	0,0		
	5	400 m	19,0		
	6	01:00 min	0,0		
	7	300 m	21,0		
	8	00:45 min	0,0		
	9	300 m	21,0		
	10	00:45 min	0,0		
	11	400 m	19,0		
	12	01:00 min	0,0		
	13	500 m	17,0		
	14	01:15 min	0,0		
	15	600 m	15,0		
	16	1:30 min	0,0		

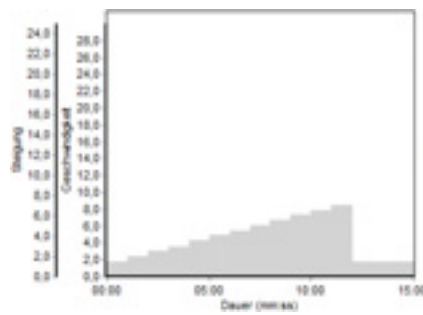
74. Entraînement : Intervalle 300 ... 600 m, 15,0 ... 21,0 km/h

	Étape	Distance /durée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	600 m	15,0	0	3
	2	1:30 min	0,0		
	3	300 m	21,0		
	4	00:45 min	0,0		
	5	600 m	15,0		
	6	1:30 min	0,0		
	7	300 m	21,0		
	8	00:45 min	0,0		
	9	600 m	15,0		
	10	1:30 min	0,0		
	11	300 m	21,0		
	12	00:45 min	0,0		
	13	600 m	15,0		
	14	1:30 min	0,0		
	15	300 m	21,0		
	16	00:45 min	0,0		

75. Entraînement : Intervalle 300 m/20,0 km/h

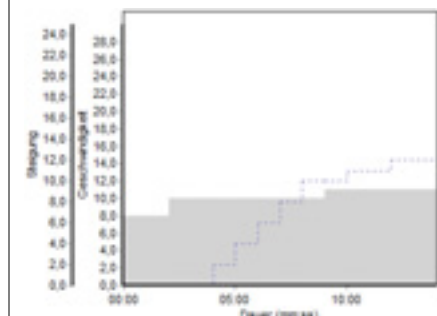
	Étape	Distance /durée	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	300 m	20,0	0 %	3
	2	00:45 min	0,0		
	3	300 m	20,0		
	4	00:45 min	0,0		
	5	300 m	20,0		
	6	00:45 min	0,0		
	7	300 m	20,0		
	8	00:45 min	0,0		
	9	300 m	20,0		
	10	00:45 min	0,0		
	11	300 m	20,0		
	12	00:45 min	0,0		
	13	300 m	20,0		
	14	00:45 min	0,0		
	15	300 m	20,0		
	16	00:45 min	0,0		

76. Protocole de marche : 13 étapes

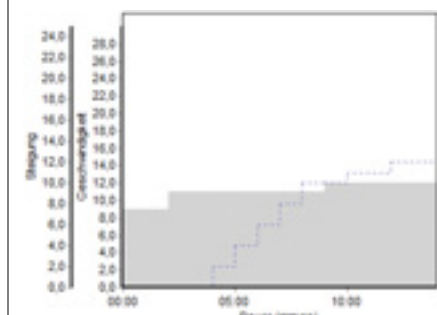
	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	01:00	1,8	0	1
	2	01:00	2,4		
	3	01:00	3,0		
	4	01:00	3,6		
	5	01:00	4,3		
	6	01:00	4,9		
	7	01:00	5,5		
	8	01:00	6,1		
	9	01:00	6,7		
	10	01:00	7,3		
	11	01:00	7,9		
	12	01:00	8,5		
	13	3:00	1,8		

Les tests n° 77 à 79 sont réservés aux extensions et mises à jour suivantes.

80. Profil VO2/10k

	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	02:00	8,0	0	1
	2	02:00	10,0	0	
	3	01:00	10,0	2	
	4	01:00	10,0	4	
	5	01:00	10,0	6	
	6	01:00	10,0	8	
	7	01:00	10,0	10	
	8	01:00	11,0	10	
	9	02:00	11,0	11	
	10	02:00	11,0	12	

81. Profil VO2/11k

	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	02:00	9,0	0	1
	2	02:00	11,0	0	
	3	01:00	11,0	2	
	4	01:00	11,0	4	
	5	01:00	11,0	6	
	6	01:00	11,0	8	
	7	01:00	11,0	10	
	8	01:00	12,0	10	
	9	02:00	12,0	11	
	10	02:00	12,0	12	

82. Profil VO2/12k

	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	02:00	10,0	0	1
	2	02:00	12,0	0	
	3	01:00	12,0	2	
	4	01:00	12,0	4	
	5	01:00	12,0	6	
	6	01:00	12,0	8	
	7	01:00	12,0	10	
	8	01:00	13,0	10	
	9	02:00	13,0	11	
	10	02:00	13,0	12	

83. Non engagé/réservé pour les extensions et mises à jour suivantes

84. Profil VO2/14jk

	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	02:00	12,0	0	1
	2	02:00	14,0	0	
	3	01:00	14,0	2	
	4	01:00	14,0	4	
	5	01:00	14,0	6	
	6	01:00	14,0	8	
	7	01:00	14,0	10	
	8	01:00	15,0	10	
	9	02:00	15,0	11	
	10	02:00	15,0	12	

85. Profil Super Balke

	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Accélération niveau
	1	01:00	6,0	4	1
	2	01:00		6	
	3	01:00		8	
	4	01:00		10	
	5	01:00		12	
	6	01:00		14	
	7	01:00		16	
	8	01:00		18	
	9	02:00		20	
	10	02:00		22	
	11	02:00		24	

86 ... 89 Non engagés/réservés pour les extensions et mises à jour suivantes

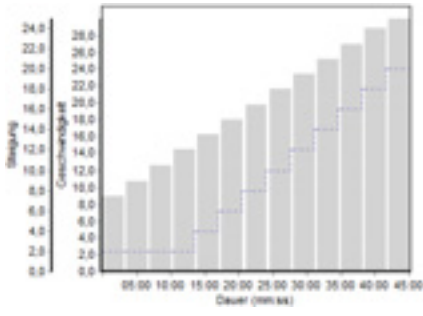
90. Profil de test

	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	3:00	7,5	0	1
	2		7,5	3	
	3		7,5	6	
	4		8,0	6	
	5		8,0	9	
	6		8,0	12	
	7		8,0	15	
	8		8,0	18	
	9		8,0	21	
	10		8,0	24	

91. Profil de test

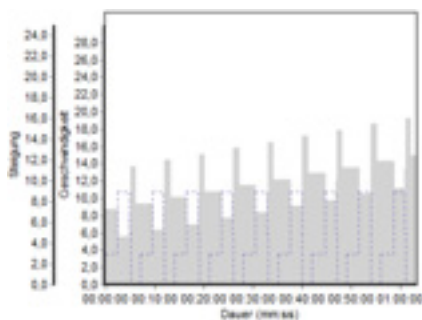
	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	3:00	9,0	0 %	1
	2	00:30	0,0		
	3	3:00	10,8		
	4	00:30	0,0		
	5	3:00	12,6		
	6	00:30	0,0		
	7	3:00	14,4		
	8	00:30	0,0		
	9	3:00	16,2		
	10	00:30	0,0		
	11	3:00	18,0		
	12	00:30	0,0		
	13	3:00	19,8		
	14	00:30	0,0		
	15	3:00	21,6		
	16	00:30	0,0		
	17	3:00	23,4		
	18	00:30	0,0		
	19	3:00	25,2		
	20	00:30	0,0		
	21	3:00	27,0		
	22	00:30	0,0		
	23	3:00	28,8		
	24	00:30	0,0		
	25	3:00	30,6		

92. Profil de test

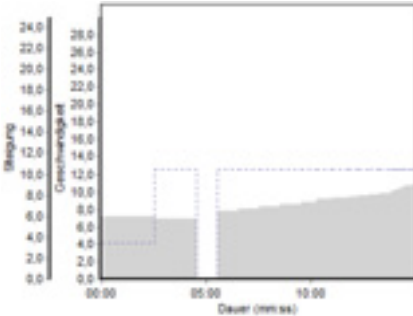
	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	3:00	9,0	2	1
	2	00:30	0,0	2	
	3	3:00	10,8	2	
	4	00:30	0,0	2	
	5	3:00	12,6	2	
	6	00:30	0,0	2	
	7	3:00	14,4	2	
	8	00:30	0,0	4	
	9	3:00	14,4	4	
	10	00:30	0,0	6	
	11	3:00	14,4	6	
	12	00:30	0,0	8	
	13	3:00	14,4	8	
	14	00:30	0,0	10	
	15	3:00	14,4	10	
	16	00:30	0,0	12	
	17	3:00	14,4	12	
	18	00:30	0,0	14	
	19	3:00	14,4	14	
	20	00:30	0,0	16	
	21	3:00	14,4	16	
	22	00:30	0,0	18	
	23	3:00	14,4	18	
	24	00:30	0,0	20	
	25	3:00	14,4	20	

93. Profil de test






	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	02:30	8,7	3	3
	2	02:20	5,6	9	1
	3	00:10	7,8	5	1
	4	01:00	13,7	0	1
	5	01:00	9,4	0	3
	6	02:30	9,4	3	3
	7	02:20	6,3	9	1
	8	00:10	8,5	5	1
	9	01:00	14,4	0	1
	10	01:00	10,1	0	3
	11	02:30	10,1	3	3
	12	02:20	7,0	9	1
	13	00:10	9,2	5	1
	14	01:00	15,1	0	1
	15	01:00	10,8	0	3
	16	02:30	10,8	3	3
	17	02:20	7,7	9	1
	18	00:10	9,9	5	1
	19	01:00	15,8	0	1
	20	01:00	11,5	0	3
	21	02:30	11,5	3	3
	22	02:20	8,4	9	1
	23	00:10	10,6	5	1
	24	01:00	16,5	0	1
	25	01:00	12,2	0	3
	26	02:30	12,2	3	3
	27	02:20	9,1	9	1
	28	00:10	11,3	5	1
	29	01:00	17,2	0	1
	30	01:00	12,9	0	3
	31	02:30	12,9	3	3
	32	02:20	9,8	9	1
	33	00:10	12,0	5	1
	34	01:00	17,9	0	1
	35	01:00	13,6	0	3
	36	02:30	13,6	3	3
	37	02:20	10,5	9	1
	38	00:10	12,7	5	1
	39	01:00	18,6	0	1
	40	01:00	14,3	0	3
	41	02:30	14,3	3	3
	42	02:20	11,2	9	1
	43	00:10	13,4	5	1
	44	01:00	19,3	0	1
	45	01:00	15,0	0	3







94. Profil de test










	Étape	Durée (min.)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Niveau d'accélération
	1	02:30	7,2	3,5	1
	2	02:00	6,9	10,5	
	3	01:00	0,0	0	
	4	01:00	7,8	10,5	
	5	01:00	8,1		
	6	01:00	8,4		
	7	01:00	8,6		
	8	00:45	8,9		
	9	00:45	9,2		
	10	00:45	9,4		
	11	00:30	9,5		
	12	00:30	9,6		
	13	00:30	9,8		
	14	00:30	9,9		
	15	00:10	10,1		
	16	00:10	10,2		
	17	00:10	10,4		
	18	00:10	10,5		
	19	00:10	10,7		
	20	00:10	10,8		
	21	00:10	10,9		










































5.9.5.3 Exemple de programmation : profil défini par l'utilisateur



















Les tests/profils définis par l'utilisateur peuvent être programmés et modifiés en mode test Pr. 21 - Pr. 28. L'exemple de programmation ci-dessous affiche la programmation pour Pr. 21. Jusqu'à 40 étapes peuvent être enregistrées pour chaque programme. Si des étapes supplémentaires sont nécessaires dans un programme, demandez le logiciel pour PC en option h/p/cosmos para graphics®, qui peut contrôler toutes les fonctions du tapis de course via le PC hôte et également pour contrôler en ligne toutes les données. Pendant la programmation, les affichages indiquent les valeurs de l'étape du programme en cours et non la valeur de la distance totale ou de la durée totale programmée jusqu'à présent. En cas de saisie d'une valeur fautive, ou si vous voulez passer à un autre profil, vous pouvez faire défiler les étapes du profil avec les touches  et . À l'aide des touches  et , vous pouvez modifier les valeurs. Pendant la procédure de programmation, l'affichage  indique le niveau d'accélération « Acc X » de l'étape du programme.

L'exemple suivant montre un profil défini par l'utilisateur avec différents niveaux d'accélération. Le tapis accélère jusqu'au niveau 4 et réduit la vitesse au niveau 2 après une distance de sprint de 200 mètres. Pendant la procédure de programmation, l'affichage  indique l'étape actuelle du programme « St X ».

Séquence du profil	Étape	Niveau d'accélération	Vitesse (km/h)	Distance 	Durée (min) 	Élévation (%) 
Échauffement	1	1	5,0		05:00	0
Augmentation de la vitesse	2	1	8,0		02:30	0
Course facile en montée	3	1	8,0		04:00	5
Sprint avec accélération rapide	4	4	16,0	200		0
Récupération	5	2	6,0		05:00	0
Arrêt	6	1	0,0		00:00	0



















Étapes du programme d'un profil défini par l'utilisateur (voir la page précédente)			
Initialisation : le tapis de course est en mode stand-by. ☉ La DEL mode clignote.			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode test	 ou 	Sélection du mode (manual, profile, cardio, test) jusqu'à ce que ☉ test clignote
[02]	Confirmez le mode test		 indique que le numéro de programme Pr. 1 clignote
[03]	Sélectionnez le n° de programme	 ou  jusqu'à Pr. 21	 indique que le numéro de programme Pr. 21 clignote
[04]	Confirmez le n° de programme	 pendant au moins 5 s	 indique la vitesse : 0,0 clignote  indique l'étape du programme St. 1
[05]	Sélectionnez la vitesse de 5,0 km/h	 ou 	
[06]	Confirmez la vitesse		 indique la distance : 0 clignote
[07]	Confirmez la distance 0 (cette étape est programmée après la durée)		 indique la durée (minutes) : 0:00 clignote
[08]	Sélectionnez la durée de 5 minutes	 ou 	
[09]	Confirmez la durée		 indique la durée (secondes) : 05:00 clignote
[10]	Confirmez la durée - 00 seconde		 indique l'élévation : la valeur « 0,0 » clignote
[11]	Confirmez l'élévation 0 %		 indique le niveau d'accélération : Acc. 1 clignote
[12]	Confirmez le niveau d'accélération 1		 indique la vitesse : 0,0 clignote  indique l'étape du programme St. 2
[13]	Sélectionnez la vitesse de 8,0 km/h	 ou 	
[14]	Confirmez la vitesse		 indique la distance : 0 clignote
[15]	Confirmez la distance 0 (cette étape est programmée après la durée)		 indique la durée (minutes) : 0:00 clignote
[16]	Sélectionnez la durée de 2 minutes	 ou 	
[17]	Confirmez la durée		 indique la durée (secondes) : 2:00 clignote
[18]	Sélectionnez la durée de 30 secondes	 ou 	
[19]	Confirmez la durée		 indique l'élévation : 0.0 clignote






















[20]	Confirmez l'élévation 0 %		 indique le niveau d'accélération : Acc. 1 clignote
[21]	Confirmez le niveau d'accélération 1		 indique la vitesse : 0.0 clignote  indique l'étape du programme : St. 3
[22]	Sélectionnez la vitesse de 8,0 km/h	 ou 	
[23]	Confirmez la vitesse		 indique la distance : 0 clignote
[24]	Confirmez la distance 0 (cette étape sera programmée après la durée)		 indique la durée (minutes) : 0:00 clignote
[25]	Sélectionnez la durée de 4 minutes	 ou 	
[26]	Confirmez la durée		 indique la durée (secondes) : 4:00 clignote
[27]	Confirmez la durée 00 seconde		 indique l'élévation : 0.0 clignote
[28]	Sélectionnez l'élévation de 5 %	 ou 	
[29]	Confirmez l'élévation 5 %		 indique le niveau d'accélération : Acc. 1 clignote
[30]	Confirmez le niveau d'accélération 1		 indique la vitesse : 0,0 clignote  indique l'étape du programme : St. 4
[31]	Sélectionnez la vitesse de 16,0 km/h	 ou 	
[32]	Confirmez la vitesse		 indique la distance : la valeur « 0 » clignote
[33]	Sélectionnez la distance 200 m (cette étape sera programmée après la durée)	 ou 	
[34]	Confirmez la distance		 indique l'élévation : 0 clignote
[35]	Confirmez l'élévation 0 %		 indique le niveau d'accélération : Acc. 1 clignote
[36]	Sélectionnez le niveau d'accélération 4	 ou 	
[37]	Confirmez le niveau d'accélération		 indique la vitesse : 0,0 clignote  indique l'étape du programme : St. 5
[38]	Sélectionnez la vitesse de 6,0 km/h	 ou 	










[39]	Confirmez la vitesse		 indique la distance : 0 clignote
[40]	Confirmez la distance 0 (cette étape sera programmée après la durée)		 indique la durée (minutes) : 0:00 clignote
[41]	Sélectionnez la durée de 5 minutes	 ou 	
[42]	Confirmez la durée		 indique la durée (secondes) : 5:00 clignote
[43]	Confirmez la durée 00 seconde		 indique l'élévation : 0,0 clignote
[44]	Confirmez l'élévation 0 %		 indique le niveau d'accélération : Acc. 1 clignote
[45]	Sélectionnez le niveau d'accélération (« décélération ») 2.	 ou 	Dans cette étape du programme, la vitesse passera de 16 km/h à 6 km/h à un niveau d'accélération 2
[46]	Confirmez le niveau d'accélération		 indique la vitesse : 0,0 clignote  indique l'étape du programme : St. 6
[47]	Confirmez l'arrêt-vitesse 0 km/h et enregistrez le fichier du programme	 pour plus de 5 secondes	Fin de la programmation Le profil peut être démarré ultérieurement en mode test Pr. 21






5.10 Paramètres optionnels : Options utilisateur







Les paramètres optionnels servent, par exemple, comme confirmation des remarques d'erreurs sur l'affichage, ou pour le paramètre standard de l'appareil : sélection du protocole de l'interface RS232, etc. Pour les paramètres optionnels sur des appareils sans UserTerminal, un UserTerminal externe ou un PC connecté équipé du logiciel h/p/cosmos para control® est requis.



Sélection des options utilisateur			
Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas. L'une des DEL de modes  clignote (manual, profile, cardio, test) :			
Étape n°	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionnez le mode option (OPxx) pour les utilisateurs Remarque : le mode option pour les administrateurs n'est accessible qu'aux techniciens d'entretien agréés, et non aux utilisateurs	 et simultanément  et simultanément  pendant au moins 3 secondes.	 indique : OP 01 clignote (pour l'option n° 01)  et  indiquant : E.rE SEt (pour la réinitialisation des erreurs)
[02]	Sélectionnez l'option 01 ... 53	 ou 	 indique : OP 01 ... OP 53 qui clignote  et  indique : une brève explication de l'option, par ex. : E.rE SEt (pour la réinitialisation des erreurs)
[03]	Confirmez le n° d'option		Lisez, confirmez et paramétrez les options selon la liste d'options suivante. Toutes les valeurs réglables s'afficheront en clignotant. Toutes les valeurs non réglables ne clignoteront pas.
[04]	Exemple : OP 01 (OIL et autres codes d'erreurs) : Confirmation et suppression en appuyant sur :		L'affichage indique : donE (confirmation)
[05]	Exemple : OP 02 (Distance/km) : Confirmation en appuyant sur		
[06]	Exemple : OP 08 (durée de STOP/« slow-down time ») : a) changez la valeur en appuyant sur b) confirmez la valeur en appuyant sur	a)  ou  b) 	

Liste des options utilisateur/fonctions en option		
Option	Description	Commentaires/Affichage
OP 01	Réinitialisation (suppression) des messages d'erreurs <u>Remarque</u> : cette option réinitialise exclusivement la variable en cause. Si, par exemple, l'intervalle d'entretien E.02 est rejeté par cette action, l'intervalle de distance n'est pas rejeté, et inversement. Seule l'option administrateur OP 47 réinitialise simultanément les trois valeurs.	Les tâches de maintenance requises doivent être réalisées avant de supprimer les messages d'erreurs. Le service d'entretien de h/p/cosmos doit être contacté avant de supprimer les affichages d'entretien ou les codes d'erreur. Confirmation à l'affichage  indiquant « donE » Information : cette option ne rejette que le message d'erreur ! Si l'erreur existe toujours, vous n'avez pas la possibilité de rejeter le message d'erreur. Dans ce cas, consultez un ingénieur d'entretien agréé. Les intervalles suivants sont rejetés par cette action : E.01 : intervalle de changement d'huile A-OP 35 E.02 : intervalle d'entretien A-OP 37 E.02 : intervalle de distance d'entretien A-OP 38
OP 02	Distance totale parcourue (km)	 et  indiquent : distance totale couverte en km  indique les km
OP 03	Indication des heures de fonctionnement totales = durée de veille incluant la durée de fonctionnement du moteur/de la bande de roulement (h)	 et  montrent : heures de fonctionnement  rapporte : h
OP 04	Indication des heures totales de fonctionnement du moteur/de la bande de roulement (h)	 et  rapportent : heures de fonctionnement  affiche : h
OP 05	Indication de la version et de la date du firmware	 rapporte « OP 05 »  rapporte « typE »  indique le type d'appareil, par ex. « 1.4 »  indique : « MCU 5 »  rapporte la version, par ex. « 1.01.1 »  rapporte le type par défaut, par ex. 1.3
OP 06	Réglage de la date réelle et de l'horloge en temps réel	 affiche : rtc pour horloge en temps réel  rapporte en clignotant : date/heure, année, mois, date, heures, minutes, secondes
OP 07	Signal sonore de la fréquence cardiaque	Cette fonction est normalement utilisée pour contrôler la régularité de la fréquence cardiaque ou pour trouver les raisons de problèmes de transmission  indique : OFF ou ON OFF : absence de signal sonore de la fréquence cardiaque ON : signal sonore de la fréquence cardiaque à chaque battement
OP 08	La durée d'arrêt/de décélération liée à la vitesse max. après avoir appuyé sur la touche STOP	 indique : la durée d'arrêt en s  indique : s pour secondes Réglable de 2 à 30 secondes

OP 09	La vitesse de démarrage (mode manual ou cardio) pour le feedback après avoir appuyé sur la touche STOP. Cette valeur peut être réduite jusqu'à 0,0 km/h pour les utilisateurs avancés.	 indique : vitesse de démarrage en km/h ⊙ max clignote ⊙ set unit clignote Réglable de 0,0 km/h à 5,0 km/h
OP 11	Échelonnement des profils en mode profile (non en mode test)	 affiche : les possibilités d'échelonnement 0 : absence d'échelonnement (standard) 1 : échelonnement 1 à 6, s'affiche en mode profile sur l'affichage INDEX, fait référence à tous les paramètres (vitesse, élévation, durée) 2 : échelonnement 1 à 6, fait référence à chaque paramètre (vitesse, élévation, durée) individuellement
OP 12	Unité d'affichage de la vitesse	 indique : l'unité de vitesse ... sans décimale : 3 = m/min ... avec une décimale : 0 = km/h 1 = m/s 2 = mph 23 = m/min ... avec deux décimales : 20 = km/h 21 = m/s 22 = mph ⊙ km/h, m/s, mph ou m/min clignote
OP 13	Unité d'affichage de la distance	 indique : unité de distance 0 = km 1 = miles 2 = m ⊙ m, km ou miles clignote
OP 14	Unité de l'angle d'élévation	 indique : Unité d'élévation 0 = % (pour cent) 1 = ° (degré) ⊙ % ou ° clignote
OP 15	Poids du sujet (valeur par défaut)	 indique : 10 ... 250 (poids estimé) ⊙ weight clignote Le poids du sujet est nécessaire pour un calcul plus précis (estimation) de la puissance et de la consommation d'énergie.
OP 16	Demande du poids du corps avant le démarrage manuel ou automatique	0 = OFF. La demande du poids du corps avant le démarrage d'un programme n'est pas nécessaire. Le calcul de la consommation d'énergie et de la puissance est basé sur le poids saisi à l'option n° 15. 1 = ON. La saisie du poids du corps avant le démarrage d'un programme est nécessaire. Le calcul de la consommation d'énergie et de la puissance est basé sur le poids du corps.
OP 17	Unité de la consommation d'énergie	JOUL = le kJoule est l'unité de consommation d'énergie CALO = le kcal est l'unité de consommation d'énergie
OP 18	Vitesse maximale en mode cardio (valeur par défaut) (cette option est uniquement disponible avec les tapis roulants ergomètres et non pour les ergomètres à échelle)	 rapporte : 0.0 ... max pour la valeur par défaut de la vitesse maximale en mode cardio. ⊙ adjusted unit clignote, ⊙ max. clignote La valeur de la vitesse max. en mode cardio peut être modifiée en ligne en appuyant sur  

OP 19	Paramétrage de l'émetteur du système POLAR W.I.N.D.	<p>0000 0000 = tous les émetteurs sont acceptés (le paramétrage est aussi possible avec UP et DOWN)</p> <p>xxxx xxxx = seul un émetteur spécifique avec une ID spéciale est accepté, doit être réglé avec  et </p> <p>9999 9999 = l'émetteur suivant sera accepté, enregistré et filtré (peut aussi être paramétré avec UP et DOWN)</p> <p>(d'autres paramètres dans l'OP 23 utilisateur et l'OP 16 administrateur sont nécessaires)</p>
OP 20	<p>Protocole de l'interface RS232 : COM 1</p> <p>Plusieurs systèmes d'ECG et de spirométrie d'effort prennent en charge le protocole h/p/cosmos coscom. Adaptation individuelle du protocole sur demande. Pour plus d'informations sur le protocole h/p/cosmos coscom, consultez le site www.coscom.org. Nous recommandons l'utilisation du protocole h/p/cosmos coscom v3 car il offre une grande sécurité et fonctionnalité en conformité avec la norme EN 62304. Tous les autres protocoles d'interface (différents de coscom v3) ne sont pas validés par h/p/cosmos et ne sont pas publiés par h/p/cosmos selon les normes EN 62304 et EN 14971. Ils ne doivent pas être utilisés pour de nouvelles installations et configurations d'appareils médicaux et applications médicales à partir du 21.03.2010.</p> <p>h/p/cosmos para control® et h/p/cosmos para graphics® fonctionnent exclusivement avec le protocole h/p/cosmos coscom.</p>	<p> indique en clignotant : le numéro du protocole de l'interface RS232</p> <p> et  rapportent :</p> <p>OFF = RS232 non actif/absence de protocole/interface désactivée</p> <p>1 = h/p/cosmos coscom v1, v2, v3 avec un débit en Bauds de 9 600 bps (paramètre standard COM 1 et COM 2)</p> <p>2 = JAEGER OXYCON (jusqu'en 1995) ; si disponible utilisez : h/p/cosmos coscom (= 1). Ne l'utilisez pas après le 21.03.2010 !</p> <p>3 = protocole de l'imprimante (imprimante en série ou convertisseur requis)</p> <p>4 = libre</p> <p>5 = libre</p> <p>6 = libre</p> <p>7 = émulation du tapis roulant TM en km/h Si disponible, utilisez : h/p/cosmos coscom (= 1)</p> <p>8 = émulation du tapis roulant TM en miles par heure Si disponible, utilisez : h/p/cosmos coscom (= 1)</p> <p>9 = libre</p> <p>10 = test en boucle (prise de test spéciale requise, disponible auprès de h/p/cosmos)</p> <p>11 = dispositif de surveillance de la tension artérielle SunTech Tango (signal tunnel/boucle uniquement)</p> <p>12 = terminal de commande à distance MCU 4 (matériel spécial requis)</p> <p>13 = libre</p> <p>14 = libre</p> <p>17 = libre</p> <p>18 = libre</p> <p>20 = h/p/cosmos coscom v3 avec un débit en Bauds de 115 200 bps</p> <p>Pour les connexions avancées de h/p/cosmos coscom v3 avec un débit en Bauds de 115 200, veuillez sélectionner OP 20=20. Veuillez noter que les appareils/logiciel connectés doivent être agréés pour h/p/cosmos coscom v3 avec un débit en Bauds de 115 200 (par exemple h/p/cosmos para control® 4.1).</p>
OP 21	Protocole de l'interface RS232 : COM 2	Voir la description ci-dessus

OP 23	Protocole de l'interface RS232 COM 4	 indique en clignotant : le numéro du protocole de l'interface RS232  et  rapportent : OFF = RS232 non actif/absence de protocole/interface désactivée 18 = lecteur de cartes à puce PROXOMED (matériel spécial requis) 20 = h/p/cosmos coscom v3/débit en Bauds de 115 200 bps 22 = POLAR W:L:N:D : système (plus de paramètres dans l'option utilisateur OP 19 et l'option administrateur OP 16) 23 = lecteur de cartes à puce ProMedPlus (matériel spécial requis)
OP 27	Niveau d'accélération et de décélération minimal Le niveau minimal sélectionné est valide pour les processus d'accélération et de décélération dans tous les modes et profils.	 clignote, rapporte l'accélération/décélération min. pour tous les modes et profils (standard : niveau 1) Niveau des paramètres : 1 ... 5 mais pas supérieur à la valeur de l'option 28. Pour des raisons de sécurité, les niveaux d'accélération/décélération 5, 6 et 7 ne peuvent pas être sélectionnés. Remarque : le niveau d'accélération et de décélération sélectionné N'est PAS valide pour le contrôle et le fonctionnement via l'interface RS232. Dans ce cas, le niveau d'accélération et de décélération est réglé à l'option n° 29 paramétré dans la commande correspondante du protocole h/p/cosmos coscom.
OP 28	Niveau d'accélération et de décélération maximal Le niveau maximal sélectionné est valide pour les processus d'accélération et de décélération dans tous les modes et profils.	 clignote, rapporte l'accélération/décélération max. pour tous les modes et profils (standard : niveau 4) Remarque : pour des raisons de sécurité, les niveaux 5, 6 et 7 d'accélération/décélération peuvent uniquement être sélectionnés si la sécurité du sujet est assurée par l'utilisation de la prévention des chutes (par ex. l'arceau de sécurité). Le niveau d'accélération et de décélération maximal N'est PAS valide pour le contrôle et le fonctionnement via l'interface V24/RS232. Dans ce cas, le niveau d'accélération et de décélération est réglé à l'option n° 29 paramétré dans la commande correspondante du protocole h/p/cosmos coscom.
OP 29	Niveau d'accélération et de décélération standard pour l'interface RS232	Le niveau d'accélération et de décélération sélectionné est valide pour le contrôle et le fonctionnement via l'interface RS232. Cette option est très utile si le périphérique (par ex. l'ECG, la spirométrie d'effort, le PC) ne propose pas de menu des niveaux d'accélération et de décélération.  clignote, rapporte : 1 ... 5, (standard : 1) pour le niveau d'accélération et de décélération de toutes les commandes de vitesse via RS232. La valeur réglable maximale dépend du paramètre de l'option 28. Remarque : si le périphérique envoie une commande d'accélération et de décélération via le protocole h/p/cosmos coscom, le niveau sélectionné à l'option n° 29 n'est pas valide pour ces commandes de vitesse.
OP 40	Verrouillage et déverrouillage du tapis roulant	OFF = après la mise sous tension, le tapis roulant est complètement verrouillé/inaccessible. Pour déverrouiller le tapis roulant, appuyez simultanément sur les boutons +, - et START. Lorsqu'il est verrouillé, l'affichage indique « no ACCESS » ON = le tapis est déverrouillé/accessible (standard)
OP 41	Verrouillage et déverrouillage du mode manual	OFF = le mode manual est verrouillé/inaccessible ON = le mode manual est déverrouillé/accessible (standard)

OP 42	Verrouillage et déverrouillage du mode profile	<p>OFF = le mode profile est verrouillé/inaccessible</p> <p>1 ... 6 = le mode profile est déverrouillé/accessible jusqu'au numéro de profil sélectionné standard : 6</p> <p>Exemple : numéro de profil sélectionné = 3 : Les profils 1-3 peuvent être sélectionnés, les profils 4-6 ne peuvent pas être sélectionnés</p>
OP 43	Verrouillage et déverrouillage du mode cardio	<p>OFF = le mode cardio est verrouillé/inaccessible</p> <p>ON = le mode cardio est déverrouillé (standard)</p>
OP 44	Verrouillage et déverrouillage du mode test	<p>OFF = le mode test est verrouillé/inaccessible</p> <p>1 ... 94 = le mode test est déverrouillé/accessible jusqu'au numéro de profil de test sélectionné standard : 24</p> <p>numéro de test sélectionné = 5 : les profils de test 1-5 peuvent être sélectionnés, les profils de test 6-94 ne peuvent pas être sélectionnés</p>
OP 45	<p>Rapporte l'affichage des modes « Index »</p> 	<p>0 = l'affichage alterne (par défaut)</p> <p>1 = l'affichage affiche en permanence le MET</p> <p>2 = l'affichage affiche en permanence les KJ</p> <p>3 = l'affichage affiche en permanence les Watt</p> <p>Après une mise hors tension totale, la valeur par défaut 0 est de nouveau active.</p>
OP 46	<p>Rapporte l'affichage des modes « Elevation » en mode profile et en mode test</p> 	<p>0 = l'affichage alterne (par défaut)</p> <p>1 = l'affichage affiche en permanence le % ou le degré (°), selon l'OP 14</p> <p>2 = l'affichage affiche en permanence les étapes</p> <p>Après une mise hors tension totale, la valeur par défaut 0 est de nouveau active.</p>
OP 47	Conservation des valeurs dans l'affichage ou le mode « Reset » automatique respectivement	<p>OFF = les valeurs de l'affichage sont supprimées après avoir réappuyé sur START ou automatiquement 2 minutes après avoir appuyé sur STOP (par défaut)</p> <p>ON = les valeurs de l'affichage sont ajoutées après avoir réappuyé sur START et elles ne seront pas automatiquement supprimées en appuyant sur STOP.</p> <p>Les valeurs de l'affichage sont seulement supprimées en appuyant deux fois sur la touche STOP (durée, distance, énergie).</p>
OP 48	Décompte d'étapes du programme	<p>OFF = l'affichage de la durée compte toutes les étapes du programme</p> <p>ON = l'affichage de la durée fait le décompte des étapes du programme</p>
OP 52	Intervalle de sortie du protocole de l'imprimante	<p>En saisissant une valeur comprise entre 0 et 100, l'intervalle de sortie est paramétré en secondes pour une imprimante directement branchée au tapis roulant. Standard : 60 (= impression de toutes les valeurs toutes les minutes). La valeur 0 désactive l'impression des valeurs mais pas l'impression des en-têtes et des résultats finaux (UKK).</p>
OP 53	Paramètres de langue du protocole de l'imprimante	<p>Sélectionnez la langue d'impression sur une imprimante directement branchée au tapis roulant. Vous pouvez choisir parmi six langues. L'impression du protocole ainsi que le résultat du test et les recommandations d'entraînement du test de marche de 2 km UKK sont imprimés dans la langue choisie.</p> <p>EnGL = anglais (standard) SPAn = espagnol</p> <p>GErM = allemand POrt = portugais</p> <p>FrEn = français HUnG = hongrois</p> <p>Pour une impression correcte, l'imprimante branchée doit être compatible avec la langue de l'imprimante du PCL. Pour les caractères spéciaux, la police de l'ISO 8859-1 (Latin-1) est utilisée.</p>

5.10.1 Paramètres standard des options utilisateur

Option	Caractère/Fonction de l'option	Paramètre par défaut	Plage réglable
OP 01	Réinitialisation (retard) des messages d'erreurs.		
OP 02	Distance totale (km)	Rapport uniquement	0 ... 4 294 976 km
OP 03	Heures totales de fonctionnement en veille, y compris la durée d'utilisation (h)	Rapport uniquement	0 ... 1 193 046 h
OP 04	Heures totales de fonctionnement en course uniquement (h)	Rapport uniquement	0 ... 1 193 046 h
OP 05	Version du firmware	Rapport uniquement	x.xx.x
OP 06	Réglage de l'horloge en temps réel	date/heure actuelles	actuellement ... 31.12.2092
OP 07	Signal sonore de la fréquence cardiaque	OFF	OFF ou ON
OP 08	Arrêt/durée de décélération	5 secondes	2 ... 30 secondes
OP 09	Vitesse de démarrage (modes manual et cardio)	0,5 km/h	0,0 km/h ... 5,0 km/h
OP 11	Échelonnement du mode profil	0	0. 1 ou 2
OP 12	Unité de l'affichage de la vitesse - un chiffre décimal ou aucun pour 3 = m/min	0 = km/h	0 = km/h 1 = m/s 2 = mph 3 = m/min
	Unité de l'affichage de la vitesse - un chiffre		20 = km/h 21 = m/s 22 = mph 23 = m/min
OP 13	Unité d'affichage de la distance	2 : m	0 : km ; 1 : miles ; 2 : m
OP 14	Unité de l'angle d'élévation	0 : % (pour cent)	0 = %/1 = ° (degré)
OP 15	Poids du sujet	65 kg	10 ... 250 kg
OP 16	Demande du poids du corps avant le démarrage manuel/automatique	OFF (aucune demande)	OFF/ON
OP 17	Unité de la consommation d'énergie	JOUL = kJoule	JOUL = kJoule CALO = kcal
OP 18	Vitesse maximale (par défaut) en mode cardio	6,0 km/h	0.0 ... vitesse max.
OP 19	Paramètres du système Polar W:I:N:D	0000 0000	xxxx xxxx
OP 20	Protocole de l'interface RS232 : COM 1	1 = h/p/cosmos coscom	1 ... 20
OP 21	Protocole de l'interface RS232 : COM 2	1 = h/p/cosmos coscom	1 ... 18
OP 23	Protocole de l'interface RS232 : COM 4	20 = h/p/cosmos coscom v3	OFF, 18, 20, 22
OP 27	Niveau d'accélération et de décélération minimal	1	1 ... 5
OP 28	Niveau d'accélération et de décélération maximal	4	1 ... 7
OP 29	Niveau d'accélération et de décélération pour la télécommande via interface RS232	1	1 ... 5
OP 40	Verrouillage et déverrouillage du tapis roulant	ON (déverrouillé)	OFF = verrouillé ON = déverrouillé
OP 41	Verrouillage et déverrouillage du mode manual	ON (déverrouillé)	OFF = verrouillé ON = déverrouillé
OP 42	Verrouillage et déverrouillage du mode profile	6 (déverrouillé jusqu'au profil 6)	0 ... 6
OP 43	Verrouillage et déverrouillage du mode cardio	ON (déverrouillé)	OFF = verrouillé ON = déverrouillé
OP 44	Verrouillage et déverrouillage du mode test	28 (déverrouillé jusqu'au test 28)	0 ... 94
OP 45	Rapporte l'affichage de mode « Index »	0	0 ... 3
OP 46	Rapporte l'affichage de mode « Elevation »	0	0 ... 2
OP 47	Conservation des valeurs dans l'affichage ou le mode « Reset » automatique respectivement	OFF	OFF = RÉINITIALISATION auto ON = RÉINITIALISATION APRÈS 2 STOP
OP 48	Décompte des étapes du programme	OFF	OFF = comptage ON = décompte
OP 52	Intervalle de sortie du protocole de l'imprimante	60 (secondes)	0 = pas de valeurs uniques, 1 ... 100
OP 53	Paramètres de langue du protocole de l'imprimante	Anglais	Anglais, allemand, français, espagnol portugais, hongrois


6 Manuel d'utilisation : tapis de course pour le sport et la remise en forme

Les modèles suivants sont prévus pour l'entraînement sportif et de remise en forme :

h/p/cosmos stratos® It	h/p/cosmos stratos®
h/p/cosmos mercury® It	h/p/cosmos mercury®
h/p/cosmos stellar® It	h/p/cosmos stellar®
h/p/cosmos quasar® It	h/p/cosmos quasar®

Application

Les tapis de course conçus pour une utilisation sportive et de remise en forme ne conviennent pas aux applications médicales.

	<ul style="list-style-type: none">Il est interdit d'utiliser les tapis roulants de sport pour des applications médicales.Il est interdit de brancher les tapis roulants de sport à des appareils médicaux tels que des systèmes d'ECG.
---	---

Fonctionnement

Le mode d'emploi des tapis de course médicaux peut également être utilisé pour la remise en forme (chapitre 5 « Fonctionnement »). Cependant, les tapis roulants de sport et de remise en forme ne doivent jamais être utilisés pour des applications médicales.



Certains modes de fonctionnement peuvent être verrouillés.

Remarques, avertissements, précautions de sécurité

Tous les avertissements, remarques et précautions de sécurité des tapis de course médicaux doivent être pris en compte. (chapitres 4 et 7.1)

7 Manuel d'entretien

Vous pouvez et, dans certains cas, vous devez effectuer certaines tâches simples de maintenance et de contrôle (mais aucune tâche de réparation) décrites. Un grand nombre de tâches d'installation et de réparation ainsi que la plupart des tâches de maintenance doivent être uniquement assurées par des techniciens formés et agréés qui ont reçu la certification de h/p/cosmos. Les symboles suivants indiquent les tâches qui peuvent être effectuées par le client et celles qui doivent l'être par des techniciens agréés :

	Le client/utilisateur peut réaliser cette tâche de maintenance et de contrôle. Certaines vérifications ou contrôles de sécurité (par exemple, les harnais et les câbles, l'état et la position de la bande de roulement, etc.) doivent être réalisés quotidiennement. Pour cette raison, il n'est pas opportun d'embaucher des techniciens agréés pour ces tâches. Cependant, si cela est opportun, toutes les tâches de maintenance et de contrôle portant ce symbole peuvent également être réalisées par des techniciens agréés.
	Toutes les tâches d'installation, de maintenance et de réparation affichant ce symbole doivent être uniquement assurées par des techniciens formés et agréés qui ont reçu la certification de h/p/cosmos. Les clients/utilisateurs ne doivent pas effectuer ce genre de tâches.

Nous vous conseillons d'appeler notre équipe d'entretien compétente ou de passer un contrat de maintenance pour un entretien de routine tous les 6 ou 12 mois des tapis et des applications standard. Un formulaire d'inscription de votre société et de votre appareil est inclus à la livraison. Afin de pouvoir vous fournir les dernières informations techniques et un entretien de qualité, il est important que vous remplissiez le formulaire. Veuillez donc remplir immédiatement le formulaire d'inscription et le renvoyer.

7.1 Remarques, avertissements, précautions de sécurité

7.1.1 Conditions de la pièce

- La portance du sol et la hauteur de la pièce doivent être pris en compte avant l'installation.
- Installez l'appareil sur un sol solide et prenez les précautions adéquates pour éviter que l'appareil ne se retourne. Si le sol n'est pas assez solide ou si le site d'installation n'est pas approprié, l'appareil peut se retourner ou basculer et blesser des personnes.
- Maintenez une zone de sécurité d'au moins 2 m de long plus la largeur du tapis roulant derrière le tapis de course et d'1 x 1 m à l'avant du tapis de course. En cas de rotation inversée de la bande, la zone de sécurité à l'avant doit être la même que pour l'arrière. Consultez le chapitre 5.1 « Fonctionnement, généralités ».
- Les appareils h/p/cosmos ne doivent pas être utilisés à l'extérieur et/ou dans des conditions environnementales autres que celles précisées aux chapitres « Caractéristiques techniques » et « Conditions environnementales requises » (par ex. en extérieur, dans des zones humides et mouillées ou à un endroit où ils pourraient être aspergés d'eau ou de pluie, à proximité de piscines, saunas, chambres climatiques, caissons à oxygène, haute pression, basse pression et d'altitude, etc.). Cela pourrait entraîner une détérioration de l'isolant, une fuite de courant ou une décharge électrique.
- La pièce où l'appareil est installé doit satisfaire aux conditions requises des directives d'installation DIN et VDE.
- N'installez jamais l'appareil dans un endroit inflammable ou instable. Cela pourrait entraîner une explosion ou un incendie.
- N'installez jamais l'appareil à proximité de gaz corrosifs ou d'acide, une fuite de courant ou une décharge électrique pouvant se produire à cause de la corrosion.
- Pour des applications hautes performances, un tapis roulant et une alimentation électrique triphasés sont recommandés.



7.1.2 Transport et installation

- Le fabricant n'est pas tenu responsable de tout dommage, plainte ou pièces manquantes qui ne sont pas immédiatement signalées à la livraison sur la liste de colisage/bon de livraison.
- Afin d'assurer une installation et une sécurité appropriées, le fabricant et l'équipe d'entretien agréée ou un distributeur agréé doivent toujours transporter et installer les appareils.
- Le non respect des conditions répertoriées dans ce manuel d'utilisation et d'entretien et dans les manuels d'utilisation et d'entretien des autres appareils qui peuvent être utilisés avec cet appareil, le non respect des intervalles d'inspection de sécurité et de maintenance recommandés, une maintenance ou des ajouts et/ou une utilisation et/ou des spécifications et/ou un étiquetage non autorisés des appareils annule la responsabilité de h/p/cosmos sports & medical gmbh en matière de sécurité, de fiabilité et de performances de cet appareil.
- Branchez toujours l'appareil à la terre pour éviter toute décharge électrique. Si la sortie électrique n'est pas mise à la terre, il sera nécessaire de faire installer une masse par des ingénieurs qualifiés.
- Ne mettez jamais l'appareil à la terre via un tuyau de gaz, une conduite d'eau, une ligne téléphonique ou un paratonnerre. Une telle mise à la terre peut entraîner une décharge électrique en cas de circuit incomplet.
- Branchez l'appareil à une source d'alimentation avec les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique fixée sur l'unité. L'utilisation de toute tension ou fréquence autre que celles de la plaque signalétique peut entraîner un incendie ou une décharge électrique ou causer d'autres dommages.
- Branchez les tapis de course directement sur la prise électrique murale avec un système de protection. Chaque tapis de course doit être relié à un circuit séparé. La prise doit être marquée avec le nom et le numéro de série du tapis de course. L'utilisation de rallonges ou d'une prise multiple n'est pas autorisée.
- Une surcharge ou une chute de tension (même temporaire) de plus de 20 % de la tension secteur peut entraîner un dysfonctionnement et/ou des défaillances qui peuvent complètement mettre hors tension le tapis de course. En cas d'une telle chute de tension ou d'une coupure de courant totale, le tapis de course s'éteint et la bande de roulement s'arrête. Pour le redémarrer, mettez le tapis de course sous tension en utilisant l'interrupteur principal « ON » puis appuyez sur la touche START du clavier.
- Lorsque des tapis roulants sont branchés à la prise multiple, aucune limitation des performances ne se produira lors d'applications aux performances faibles (marche, course lente). Pour les applications aux performances élevées (course rapide, sprints, etc.), l'utilisation d'une prise multiple peut entraîner une limitation des performances.
- Pour les tapis roulants utilisés dans le champ médical :
 - Tous les appareils doivent être branchés avec un câble compensateur de potentiel selon un branchement en étoile avec la barre de compensation de potentiel.
 - Commencez par brancher la compensation de potentiel avec la fiche de prise correspondante (à côté de l'interrupteur principal, à l'avant) puis branchez la prise secteur.
 - Lors des tests et des mesures de sécurité électrique (courants de fuite, etc.), le câble compensateur de potentiel doit être temporairement débranché.
 - En raison de la charge électrique très élevée des tapis roulants, ne branchez pas plus d'un tapis roulant ou autre appareil électrique avec une charge élevée à la prise multiple de sécurité. Utilisez uniquement une ligne dédiée.
- Après avoir ajusté la bande de roulement, la clé Allen doit être retirée de la vis immédiatement après son utilisation pour éviter toute blessure !
- Il existe des zones/espaces de pincement dangereux sur le système d'élévation ainsi qu'à l'extrémité arrière et sur les côtés de la bande de roulement. En cas de rotation inversée de la bande, il existe aussi un danger au niveau du capot du moteur et de la partie avant.
- Vous devez vous assurer que tous les câbles (branchement électrique, interface, compensation de potentiel, etc.) et les accessoires sont correctement installés en toute sécurité et que personne ne peut tomber sur les accessoires ou se prendre les pieds dans les câbles.
- La connexion du réservoir du gaz sous pression doit être contrôlée pour s'assurer qu'il est recevable MOT (TÜV).
- Les produits chimiques d'absorption, de nettoyage et de désinfection doivent être conservés dans les réservoirs appropriés.
- Tout le matériel de lubrification et toutes les autres pièces doivent être maintenus à l'écart des enfants et des animaux.

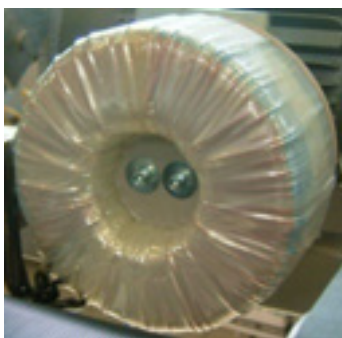
- Ne modifiez pas les tapis de course et ne les connectez pas à d'autres équipements qui ne sont pas explicitement déclarés compatibles par tous les fabricants impliqués.
- Ne connectez des accessoires, un logiciel et un équipement hôte que s'ils sont déclarés compatibles par tous les fabricants.
- Il est interdit de brancher les tapis roulants de sport à des appareils médicaux tels que des systèmes d'ECG.
- Le branchement d'un tapis de course à un appareil médical donne un système médical. Seul du personnel formé est autorisé à effectuer ce branchement. Utilisez toujours des composants d'isolation de potentiel agréés et conformes à la norme CEI 60601-1. Ce système médical doit être branché via un fil d'équilibre de potentiel avec le boulon de connecteur et la bague fournis dans la pièce désignée.
- La consommation électrique des appareils qui sont branchés aux prises CEI du UserTerminal externe (modèles venus et saturn) doit être, au total, inférieure à 300 W.
- N'insérez pas d'objets métalliques tels qu'une broche ou un fil dans tout trou d'aération, espace vide ou sortie de l'appareil. Cela pourrait entraîner une décharge électrique ou des blessures par contact accidentel avec des pièces mobiles.
- Ne touchez aucune pièce électrique (telle qu'une prise électrique) et n'actionnez aucun interrupteur avec les mains mouillées. Cela pourrait produire une décharge électrique.
- Ne posez jamais de récipient contenant un liquide sur l'appareil, ce qui pourrait causer une décharge électrique ou un court-circuit si le liquide se répand.
- N'attachez pas, ne modifiez pas ou ne marchez pas sur le cordon d'alimentation ou n'endommagez ni ne cassez jamais la prise électrique. Un cordon ou une prise d'alimentation abîmé(e) peut entraîner un incendie ou une décharge électrique.
- N'utilisez pas le cordon d'alimentation si sa prise est desserrée. Un tel cordon d'alimentation peut entraîner un incendie ou une décharge électrique.
- Pour retirer la fiche de la sortie d'alimentation, tirez sur la prise électrique et non sur le cordon. Le fait de tirer sur le cordon peut entraîner une décharge électrique ou un incendie par court-circuit.
- Débranchez la prise électrique avant de déplacer l'appareil. Faites attention à ne pas endommager le cordon d'alimentation. Un cordon endommagé peut entraîner une décharge électrique ou un incendie.
- Déconnectez la prise électrique lorsque l'unité n'est pas utilisée pendant une longue période. La laisser brancher peut entraîner une décharge électrique, une fuite de courant ou un incendie en raison de la détérioration de l'isolant.
- Si l'appareil doit être stocké dans une zone sans surveillance pendant une longue période, assurez-vous que les enfants n'y ont pas accès.
- Ne placez pas de sacs en plastique d'emballage, de feuilles plastiques ou tout autre matériau à portée d'enfants pour éviter tout risque d'étouffement.



7.1.3 Maintenance et inspections de sécurité

- La maintenance et la réparation des appareils (de même que l'ouverture de l'appareil) doivent être menées à bien par des ingénieurs d'entretien agréés et certifiés par h/p/cosmos, de préférence dans le cadre d'un contrat de maintenance. L'installation par du personnel non qualifié peut entraîner une décharge électrique, un incendie ou d'autres dommages ou des blessures en raison d'un dysfonctionnement. Ne démontez, réparez ni modifiez jamais vous-même l'appareil.
- En cas de dysfonctionnement détecté et/ou présumé et/ou de défauts et/ou d'étiquettes de sécurité illisibles, l'appareil doit être immédiatement désengagé. L'appareil doit porter un écriteau et être verrouillé pour empêcher son fonctionnement et le fournisseur et le personnel d'entretien agréé doit être immédiatement informé par écrit.
- Avant d'intervenir sur l'appareil, mettez-le hors tension et retirez la prise principale de l'alimentation électrique.
- Pendant toutes les tâches de maintenance et les tests de sécurité, assurez-vous qu'aucun tiers n'est directement ou indirectement en contact avec l'appareil testé et/ou avec le technicien effectuant le test. Gardez une zone de sécurité d'un rayon de 2 m.
- En raison d'influences environnementales, du climat intérieur et du type d'application (par exemple, un fonctionnement fréquent court ou un fonctionnement long peu fréquent, etc.), le réglage automatique en huile requis du tapis roulant peut varier considérablement du réglage d'usine.
- Si la lubrification requise, la quantité et la qualité d'huile ne sont pas assurées à cause d'inspections insuffisantes de l'utilisateur et/ou d'un manque de maintenance par des techniciens d'entretien agréés h/p/cosmos, un dommage précoce de la bande de roulement et de la surface de course peut avoir lieu et la garantie prendre fin.
- Pour effectuer toute tâche de maintenance sur le tapis roulant, ne portez pas de cravate. Celle-ci peut être happée et étrangler la personne qui la porte

7.2 Fonctions de sécurité électriques



Translateur de potentiel



Connecteur de compensation de potentiel



Câble blindé du moteur



Boîtier métallique du variateur de fréquence
(pour le blindage)



Carte de l'optocoupleur [cos13057]
(uniquement avec la commande
analogique du variateur)



Carte de l'optocoupleur [cos100601]
(uniquement avec la commande
numérique du variateur RS485)

7.3 Classification du logiciel de l'appareil médical

Classification de sécurité du logiciel conformément à la norme CEI/EN 62304 Logiciels de dispositifs médicaux ; processus du cycle de vie du logiciel :

Le fabricant doit attribuer une classe de sécurité de logiciel à tout logiciel, selon les dangers possibles auxquels le patient, l'utilisateur ou un tiers peut être confronté.

Selon la gravité, les classes de sécurité de logiciel sont attribuées comme suit :

Classe A : Aucune blessure ou problème de santé possible

Classe B : Aucune BLESSURE GRAVE possible

Classe C : MORT ou BLESSURE GRAVE possible

Sans mesures ni conception de réduction des risques, un logiciel pour tapis roulants et des protocoles d'interface sont de classe C, c.-à-d. la classe la plus dangereuse incluant le risque de mort en raison d'une accélération incontrôlée et indésirable de la bande de roulement qui peut toujours faire tomber le patient hors de la bande avec la possibilité qu'il se fracture le cou ou qu'il souffre d'autres blessures graves. En raison d'un dysfonctionnement technique possible d'une mesure (par ex. mesure de la fréquence cardiaque), qui est possible en théorie, le patient peut subir une surcharge avec le risque possible de décès.

Il doit être mentionné que les tapis roulants ergomètres médicaux et leurs logiciels utilisent des composants SOUP (logiciel de provenance inconnue). Ainsi, le variateur de fréquence, la régulation du moteur, le firmware et les pièces du logiciel du PC sont des composants des tapis roulants ergomètres médicaux et le fabricant du tapis roulant n'a pas accès à la conception, à la validation et à la maintenance de ces composants du fournisseur. Pour cette raison, le scénario de dysfonctionnement le plus grave doit être pris en compte.

h/p/cosmos classe les composants du logiciel et du firmware interne dans la classe B du fait d'un certain nombre de fonctions de conception et de mesures de réduction des risques.

Les personnes en bonne santé qui pratiquent du sport sont généralement capables d'actionner le bouton d'arrêt d'urgence du tapis roulant, ce qui met rapidement hors tension le tapis roulant en cas d'urgence due à un dysfonctionnement. Ainsi, l'arrêt d'urgence doit complètement fonctionner sans logiciel et couper l'alimentation électrique du tapis roulant. Pour les patients et les utilisateurs d'applications médicales, des réactions rapides du patient ne peuvent pas être assurées car une très légère accélération peut aussi faire tomber le sujet.

Pour contrôler les risques pour les patients et les personnes souffrant d'un handicap, un système de prévention des chutes (par ex. arceau de sécurité avec ceinture thoracique, harnais et câble d'arrêt en cas de chute), qui retient le patient en cas de chute, doit être utilisé pour les applications avec un plus grand risque de chute (par ex. patients avec une prothèse de hanche, patients neurologiques, patients cardiaques, tests de charge maximale, etc.) ou lorsqu'une chute pourrait causer des blessures graves, par exemple lorsque le patient est relié à des sondes invasives.

Pour l'accélération du moteur d'entraînement et le temps de latence de la sécurité de la bande de roulement, des mesures de conception ont été intégrées, ce qui empêche toute accélération extrêmement rapide en cas de dysfonctionnement.

Les étiquettes d'avertissement basées sur la norme EN957-6 concernant un possible dysfonctionnement et une imprécision des capteurs et des affichages de fréquence cardiaque sont positionnées sur le tapis roulant et dans le manuel d'utilisation.

En outre, le patient qui se trouve sur le tapis roulant médical doit être surveillé à tout moment ; le personnel médical doit se trouver dans un rayon de 1,5 m autour du patient.

L'analyse et le contrôle des risques sont inclus dans la gestion des risques conformément à la norme EN 14971.

Le développement et la documentation du firmware lié au tapis roulant interne sont appliqués conformément à la norme EN 62304 Logiciels de dispositifs médicaux ; processus du cycle de vie du logiciel.

7.4 Installation et mise en service



7.4.1 Déballage et emballage



Lorsque vous recevez le tapis dans une caisse ou déballé, assurez-vous que le tapis, les accessoires et/ou l'emballage ne sont pas endommagés. Si vous remarquez un dommage et/ou des pièces manquantes, notez-le sur la liste de colisage/le bon de livraison du transporteur. Informez-en immédiatement h/p/cosmos et votre distributeur par écrit.



Le fabricant n'est pas tenu responsable de tout dommage, plainte ou pièces manquantes qui ne sont pas immédiatement signalées à la livraison sur la liste de colisage/bon de livraison.

Avant de déballer le tapis et les accessoires, lisez les instructions sur la caisse. Assurez-vous que le tapis, le câble électrique et tout équipement en option ne seront pas endommagés lors du déballage. Soyez particulièrement attentif aux petites pièces : n'en jetez aucune ne même que les instructions avec l'emballage. En Allemagne, la plupart des appareils sont livrés et montés directement par h/p/cosmos ou par un transporteur agréé. S'il est livré par h/p/cosmos, l'emballage sera retiré et recyclé.

Si le tapis de course est livré par un transporteur, vous pouvez recycler vous-même l'emballage ou le renvoyer au fabricant (transport aux frais du client). Un outil de transport recyclable, du matériel d'emballage ou un fusible de transport (angle métallique avec des vis) est souvent inclus dans la livraison.

Demandez à votre distributeur et au transporteur de remettre l'emballage et l'outil de transport recyclable à votre distributeur ou à h/p/cosmos à vos frais. Dans certains cas, une note de crédit peut être remise. Un emballage spécial et/ou les structures du transporteur ne doivent pas être mises au rebut sans autorisation.

7.4.2 Transport

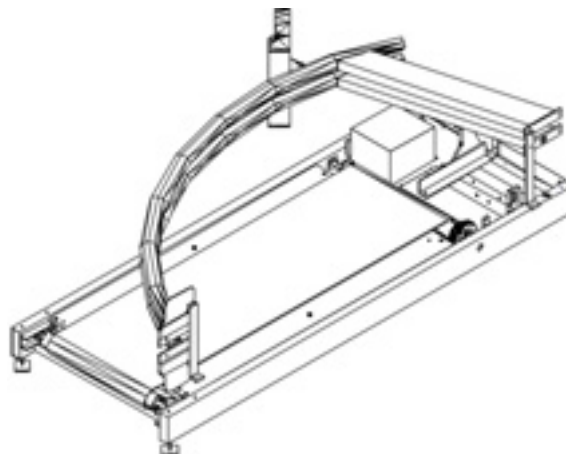


Transport dans les étages et par des portes d'entrée étroites

Avec les modèles standard (dimensions incluant la surface de course de 150/50 cm, 170/65 cm, 190/65 cm), la rampe gauche se démonte facilement (à moins qu'il ne s'agisse d'une rampe réglable) car elle ne contient aucun câble. La rampe de droite peut être dévissée et pivote de 90° vers la gauche (la coucher sur la bande de roulement). Ensuite, la rampe doit être temporairement fixée avec une protection de transport spéciale (disponible auprès de h/p/cosmos) afin d'éviter tout dommage pendant le transport.

La rampe droite étant plane et temporairement fixée à la surface de course, l'ensemble du tapis peut pivoter à 90° vers la droite en position verticale. Cela permet de réduire la largeur du tapis afin de le faire passer facilement par des portes ou des fenêtres étroites.

Un outil de transport spécial est disponible pour déplacer le tapis le long des allées (voir ci-dessous : disponible à la location auprès de h/p/cosmos).



Structure angulaire de transport de la surface de course 150/50 cm [cos10971]

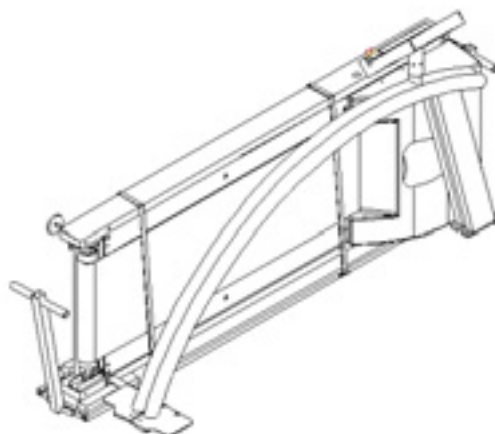
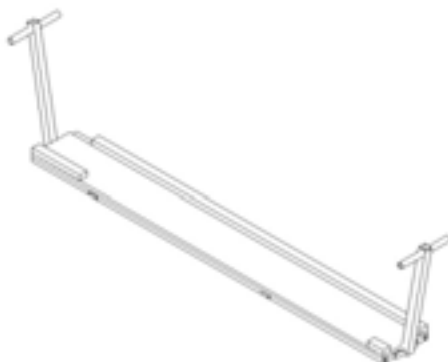
Structure angulaire de transport des surfaces de course 170 et 190/65 cm [cos10314]

Structure angulaire de transport de la surface de course 200 ... 300/75 ... 125 cm [cos14090]



Outil de transport de la structure de la surface de course 150/50 cm [cos10972]

Outil de transport de la structure des surfaces de course 170 et 190/65 cm [cos13794]





Transport avec chariots :

Pour un transport facile, installez deux chariots normaux sous l'appareil (plate-forme d'environ 30 cm x 30 cm avec chacune 4 roues maniables) pour rendre l'appareil mobile.

Chariot à 4 roues pour 300 kg (660 livres) max. [cos13016]

Chariot à 4 roues pour 500 kg (1 100 livres) max. [cos13672]



Emballage des tapis de course de grande taille :



Transport des tapis de course de grande taille :

Les grands tapis sont plus faciles à transporter à travers la fenêtre à l'aide d'un panier spécial et d'une grue mobile.



Le transport des appareils lourds doit être uniquement effectué par du personnel agréé conformément aux normes de sécurité. Autrement, les personnes et les appareils pourraient courir un grave danger.

7.4.3 Stockage

Stockez les appareils à une température de - 20° ... + 50° C. Tous les appareils peuvent être stockés sans être branchés à une prise électrique et sans fonctionner pendant 6 à 9 mois. Après cette période, les batteries à l'intérieur de l'appareil peuvent se décharger. La maintenance et/ou une nouvelle configuration/programmation de l'appareil par un technicien h/p/cosmos agréé peut être nécessaire.



7.4.4 Conditions environnementales requises/Configuration de la pièce

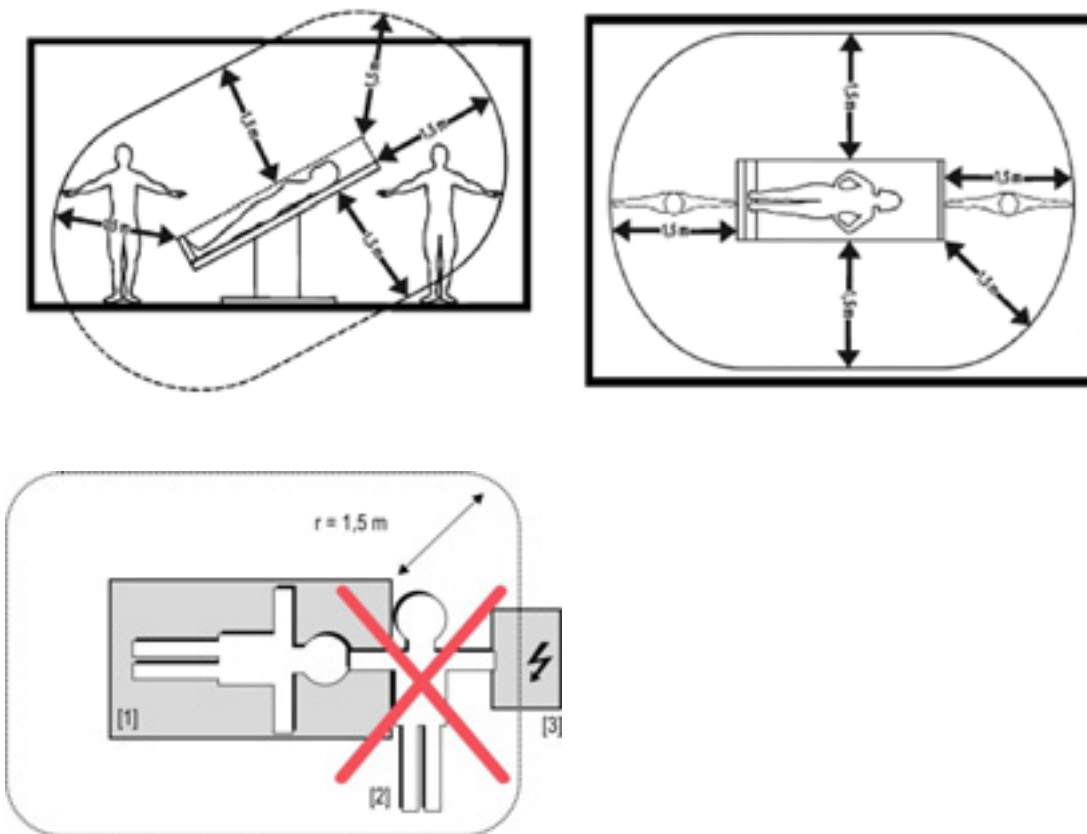
La portance du sol et du plafond dans le bâtiment doit être supérieure à celle du poids du tapis. Un organisme agréé de l'opérateur doit certifier la portance du sol de l'appareil h/p/cosmos. Par exemple, pour le h/p/cosmos saturn 300/100r : dimensions au sol du cadre du tapis de course : L : 3 400 mm x B : 1 490 mm = 5 066 m² de plate-forme. Poids statique net du tapis de course : 1 300 kg, poids du corps statique du sujet : 200 kg, poids dynamique du sujet : 1 200 kg (jusqu'à 6 fois le poids du corps), masse totale du système au niveau de la plate-forme : 2 500 kg = portance dynamique requise (493,48 kg ~ 500 kg/m²). Remarque : généralement, les caractéristiques de la portance du bâtiment sont indiquées dans la charge statique, afin de comparer la charge statique du bâtiment et celle du tapis roulant, qui inclut le sujet.

Les tapis de course ne doivent pas être utilisés dans des pièces à utilisation médicale avec un danger d'explosions ou dans des atmosphères facilement inflammables. Les appareils ne doivent pas être installés à proximité, par ex. d'un appareil de radiographie, de moteurs ou de transformateurs avec un branchement à haute tension, car les interférences électriques et magnétiques peuvent fausser les mesures ou même les rendre impossibles. Les lignes à haute tension doivent être évitées à proximité de l'appareil. Les appareils électriques h/p/cosmos avec des branchements secteur ne doivent jamais être utilisés dans des zones humides et mouillées (par ex. piscines, saunas, etc.) ni dans des chambres climatiques. Sauf mention contraire dans les informations de livraison, les appareils h/p/cosmos sont conçus pour fonctionner dans des environnements climatiques normaux :

Température : + 10° ... + 40 °C
 Humidité relative : 30 ... 70 % (sans condensation)
 Pression pneumatique : 700 ... 1 060 mbar
 Altitude de fonctionnement maximale : env. 3 000 m (10 000 pieds), sans pressurisation

Le tapis de course doit être mis à l'écart de toute humidité importante. Les aérations ne doivent pas être recouvertes, car cela empêcherait la circulation d'air.

Un espace libre d'1,5 m autour du patient/sujet doit être laissé conformément à la norme EN 60601-1.



Le matériel électrique [3] et le sujet [1] ne doivent pas être simultanément touchés par le médecin ou l'entraîneur [2].

Boîtier et cache :

Les pièces des appareils électriques non médicaux se trouvant autour du sujet, qui sont à portée après qu'on leur a retiré leurs caches, etc. sans utilisation d'outils pour une maintenance de routine, etc., doivent fonctionner à une tension ne dépassant pas une tension alternative de 25 V et une tension continue de 60 V, produites par une source séparée conformément à la norme CEI 60601-1. Dans cet exemple, le courant de fuite passerait de l'appareil électrique au sujet mis à la terre via l'entraîneur/médecin.



7.4.5 Installation mécanique

- Maintenez une zone de sécurité d'au moins 2 m de long plus la largeur du tapis roulant derrière le tapis de course et d'1 x 1 m à l'avant du tapis de course. En cas de rotation inversée de la bande, la zone de sécurité à l'avant doit être la même que pour l'arrière. Consultez le chapitre 5.1 « Fonctionnement, généralités ».
- Le sol doit être très solide, stable et ferme. Si le sol est bosselé, le tapis roulant ne sera pas stable, ce qui peut affecter les caractéristiques de course et les données de la consommation d'énergie mais aussi produire du bruit dans les étages par le sol.
- Placez un tapis de gymnastique (ou un tapis similaire) à l'avant et sous le tapis de course pour protéger le sujet en cas de chute. Positionnez le tapis sur un tapis en caoutchouc aussi large que le tapis pour protéger le sol de la poussière et des rayures et pour lui assurer une bonne assise et limiter le bruit.
- L'espace réservé au tapis de course doit permettre un positionnement horizontal et équilibré de l'appareil.
- Les modèles avec pieds réglables à l'arrière du tapis de course doivent être réglés de telle sorte qu'ils soient bien assis pour éviter tous types de bruits tels que des coups ou des vibrations pendant l'entraînement. Vérifiez la pression du poids sur les pieds réglables (poids du tapis de course à l'arrière) en essayant de soulever le cadre du sol à l'arrière du tapis de course, un côté après l'autre. Il peut ainsi être déterminé si le même poids repose sur les deux pieds.
- Les pieds réglables et les roues avant du système d'élévation peuvent marquer le revêtement de sol. Veuillez utiliser les tapis de sol h/p/cosmos pour protéger les revêtements de sol fragiles :
 Tapis de protection du sol 150/50 pour les tapis de course avec plate-forme de 150x50 cm [cos14005]
 Tapis de protection du sol 170/65 pour les tapis de course avec plate-forme de 150x50 cm [cos14042]
 Tapis de protection du sol 190/65 pour les tapis de course avec plate-forme de 190x65 cm [cos14043]
 Autres dimensions disponibles sur demande.
- Pour les modèles sans pieds réglables : assurez-vous que le sol est régulier et horizontal, et que l'ensemble du cadre de base repose sur le sol.
- Pour les modèles avec une surface de course de 200 x 75 cm ou plus, assurez-vous que le sol est régulier et horizontal et que l'ensemble du cadre de base repose sur le sol. L'appareil est équipé de pieds réglables mais ils ne doivent être utilisés que si le sol est irrégulier.
- Les verrous de transport doivent être retirés après la mise en place du modèle h/p/cosmos gaitway avec plaque de force intégrée. Élévation par entraînement ascendant jusqu'à 25 % max. Desserrez les quatre vis M8 portant comme repère une flèche argentée sur le dessous des plaques de force en aluminium, et déposez-les. Élévation par entraînement descendant jusqu'à 0 %. Desserrez les écrous de blocage au niveau des pieds réglables. Maintenant, mettez à niveau le tapis de course avec l'aide du logiciel Kistler puis serrez de nouveaux les écrous de blocage.
- Après son installation ou son changement de place, vérifiez et, si nécessaire, réglez la bande de roulement (consultez les chapitres 8.5 et 8.6 pour connaître les instructions d'entretien), afin qu'elle soit placée exactement au milieu des deux rouleaux.
- Si le tapis de course a été installé horizontalement en toute sécurité, il peut être branché (consultez le chapitre 7.4.6 « Installation électrique ») et mis en fonctionnement.
- Il est recommandé de lubrifier la surface de course avec 30 ml d'huile silicone avant de l'utiliser pour la première fois. Consultez le chapitre séparé 8.4 « Lubrification de la bande de roulement/surface de course ».

7.4.6 Installation électrique



Une surcharge ou une chute de tension (même temporaire) de plus de 20 % de la tension secteur peut entraîner un dysfonctionnement et/ou des défaillances qui peuvent complètement mettre hors tension le tapis de course. En cas d'une telle chute de tension ou d'une coupure de courant totale, le tapis de course s'éteint et la bande de roulement s'arrête. Pour le redémarrer, mettez le tapis de course sous tension en utilisant l'interrupteur principal « ON » puis appuyez sur la touche START du clavier.

- Les tapis de course h/p/cosmos doivent être installés avec un branchement électrique avec fil de terre (mise à la terre) incluant un interrupteur de protection contre le courant de fuite et conformément à la norme VDE 0100 et/ou aux réglementations et directives actuellement en vigueur. Les conditions requises pour une installation dans des emplacements, zones et établissements spéciaux (par ex. des zones à utilisation médicale) doivent être strictement respectées. La connexion de la terre de protection (contact avec la terre de protection) est requise pour tous les tapis de course. La chute de tension entre le début de l'installation de l'appareil consommateur et la prise murale ne doit pas être supérieure à 4 % (DIN VDE 0100-520). Il incombe au destinataire et à l'utilisateur de vérifier le bon fonctionnement du branchement secteur, y compris les prises. Un ingénieur électricien agréé doit régulièrement contrôler ces points pour un fonctionnement parfait (1 ... 4 ans). Les inspections des installations électriques à l'intérieur du bâtiment n'incombent pas au fournisseur h/p/cosmos.
- Lisez la plaque signalétique du tapis avant de le brancher à la prise électrique afin de déterminer si le tapis a été conçu pour une alimentation électrique spécifique (par ex. 110 V et 25 A). L'alimentation électrique standard de 230 V CA, 50/60 Hz est suffisante pour la plupart des tapis de course.
- Les plus grands tapis de course (modèles avec une surface de course de 190/65 cm pulsar 3p et venus/saturn jusqu'à 450/300 cm) exigent une alimentation c.a. triphasée : 3 fusibles de 400 V/32 A (16 A pour les modèles pulsar 3p) et rotation dans le sens horaire.

À droite : prise électrique CEE, 5 fiches, 16 A
[cos11092]

À gauche : prise électrique CEE, 5 fiches, 32 A
[cos11090]



Alimentation électrique pour le tapis h/p/cosmos pulsar 3p
400 V CA 3~/N/PE f : 50/60 Hz I_{max} : 16,0 A
Courant triphasé avec champ de rotation dans le sens horaire.
Fusible de 16 A (caractéristique C)


Alimentation électrique pour les tapis h/p/cosmos venus et saturn
400 V CA 3~/N/PE f : 50/60 Hz I_{max} : 32,0 A
Courant triphasé avec champ de rotation dans le sens horaire.
Fusible de 32 A (caractéristique C)

Les couleurs de fil mentionnées sont en vigueur en Allemagne ; des couleurs différentes peuvent s'appliquer dans d'autres pays.

Valeurs de tension pour l'alimentation triphasée :
de L1 à L2 : 400 V, de L1 à L3 : 400 V, de L2 à L3 : 400 V
de L1 à N : 230 V, de L2 à N : 230 V, de L3 à N : 230 V

- Après avoir mis sous tension un tapis triphasé, une élévation de 0 % est automatiquement réglée. Si ce n'est pas le cas, l'unité doit être immédiatement mise hors tension et les deux phases de la prise murale changées pour que l'appareil reçoive une alimentation dans le sens horaire. Autrement, l'élévation ne peut pas être correctement réglée et l'alimentation du moteur de commande de l'élévation est coupée via l'interrupteur d'arrêt de limite situé sur le cadre de base.
- Employez un fusible d'expulsion de 16 A avec circuit de disjonction en « C » habituellement utilisé pour la distribution dans votre maison. Pour les modèles de tapis de course dont la structure de la surface de course est de 200/75 cm jusqu'à 300/125 cm, vous aurez besoin d'un fusible d'expulsion de 32 A avec circuit de disjonction en « C ». Si, cependant, les fusibles d'expulsion se coupent au moment de démarrer l'appareil, le circuit doit être sécurisé avec un fusible cartouche ou un fusible d'expulsion avec un autre circuit de disjonction (par ex. : fusible K). Reportez-vous à la plaque signalétique et aux caractéristiques techniques du tapis pour vous en assurer.
- Veuillez consulter votre ingénieur électricien ou h/p/cosmos si vous avez d'autres questions.
- Avant d'installer le tapis de course, comparez les spécifications de la plaque signalétique concernant la tension et la fréquence secteur aux caractéristiques de votre région. Branchez-le uniquement si elles sont identiques.
- Vérifiez le câble principal, la sortie électrique de la tension et les contacts de la protection à la terre avant de le brancher. Des câbles et raccords endommagés et des contacts sales et défectueux doivent être immédiatement remplacés. Les fils en caoutchouc peuvent devenir poreux et friables après quelques années.



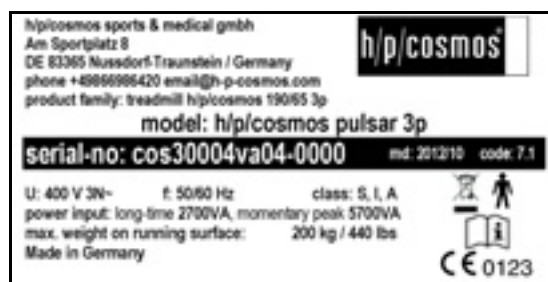


- Branchez les tapis de course directement sur la prise électrique murale. Chaque tapis de course doit être relié à un circuit séparé. Notez au niveau de la prise le nom et le numéro de série du tapis de course.
- L'utilisation de rallonges ou de prises multiples n'est pas autorisée.
- Les appareils électriques avec un branchement secteur ne doivent être utilisés ni dans des zones humides et mouillées (par ex. piscines, saunas, etc.) ni dans des chambres climatiques.

Si le tapis roulant fonctionne avec tout équipement hôte (par exemple, une imprimante, un PC, etc.), assurez-vous qu'une prise multiple médicale agréée référence [cos100157] est utilisée comme décrit au chapitre 12.19 « Prise multiple de sécurité » de la page 172.



Plaque signalétique d'un appareil de sport avec alimentation monophasée
Exemple : h/p/cosmos quasar®



Plaque signalétique d'un appareil médical avec alimentation triphasée
Exemple : h/p/cosmos pulsar® 3p

Pour plus de détails, consultez le chapitre 11 « Caractéristiques techniques ».

7.4.6.1 Mesures de sécurité électrique et « premières valeurs relevées »

Lors de la première installation sur le site du client, un test et une mesure de sécurité électrique doivent être effectués pour la « résistance à la terre », la « résistance d'isolement » et le « courant de fuite ». Les valeurs doivent être enregistrées lors d'un protocole spécial [cos11690xx] et porter la mention « Premières valeurs relevées ».

Les détails sont décrits au chapitre « Maintenance et inspections de sécurité ». Un exemplaire de ce protocole [cos11690xx] doit être conservé avec le manuel du propriétaire et l'original du protocole accompagné des « premières valeurs relevées » envoyé au fabricant h/p/cosmos.

Image : exemple d'appareil de test de sécurité électrique basé sur la norme CEI 60601-1



7.4.6.2 Compensation de potentiel (uniquement pour les tapis roulants médicaux)

Le câble de compensation de potentiel doit être branché au connecteur de la prise de l'appareil et à la barre de compensation de potentiel dans la pièce à usage médical. Pendant l'installation, lors du branchement et du débranchement de la compensation de potentiel, le tapis de course ne doit pas être branché à l'alimentation. La protection contre les décharges électriques doit être fournie dans l'appareil/le produit fini.



Câble de compensation de potentiel standard (longueur de 5 m) avec section croisée de 4 mm² [cos10223]



- Lorsqu'ils sont utilisés dans le champ médical, tous les appareils du système doivent être branchés par un câble de compensation de potentiel en « étoile » avec la barre de compensation de potentiel dans la pièce choisie.
- Commencez par brancher la compensation de potentiel avec la fiche de prise correspondante (à côté de l'interrupteur principal, à l'avant) puis branchez la prise secteur.
- Pendant les mesures et le test de sécurité électrique (courants de fuite, etc.), le câble de compensation de potentiel doit être temporairement débranché puis rebranché une fois le test et les mesures de sécurité électrique terminés.

7.4.6.3 Remarques générales et avantages de la compensation de potentiel

La tension d'un conducteur ou d'un corps à la terre est appelée « potentiel » de ce conducteur ou corps. La terre est électriquement neutre et a donc comme potentiel « zéro ». L'unité de mesure du potentiel est le volt.

Un conducteur ou corps a un potentiel de « zéro » (potentiel de terre) s'il est branché par conductivité à la terre.

Après un endommagement de l'isolement, les tensions peuvent être transmises à des pièces métalliques qui n'appartiennent pas au circuit d'entretien. Cela entraîne le développement de potentiels entre les pièces métalliques qui peuvent être dangereuses pour l'homme. Si une personne touche simultanément deux pièces métalliques différentes, par exemple, un appareil électrique et un tuyau d'eau, il crée un pont entre le potentiel existant et le courant passe à travers son corps. Le passage de courant électrique à travers le corps d'une personne peut être mortel. Le moyen d'éviter cela est une compensation de potentiel jusqu'au potentiel de zéro. La compensation de potentiel peut donc être considérée comme une mise à la terre supplémentaire (en plus de la mise à la terre normale incluse dans les cordons électriques) et accroît la sécurité standard des appareils et des systèmes médicaux.

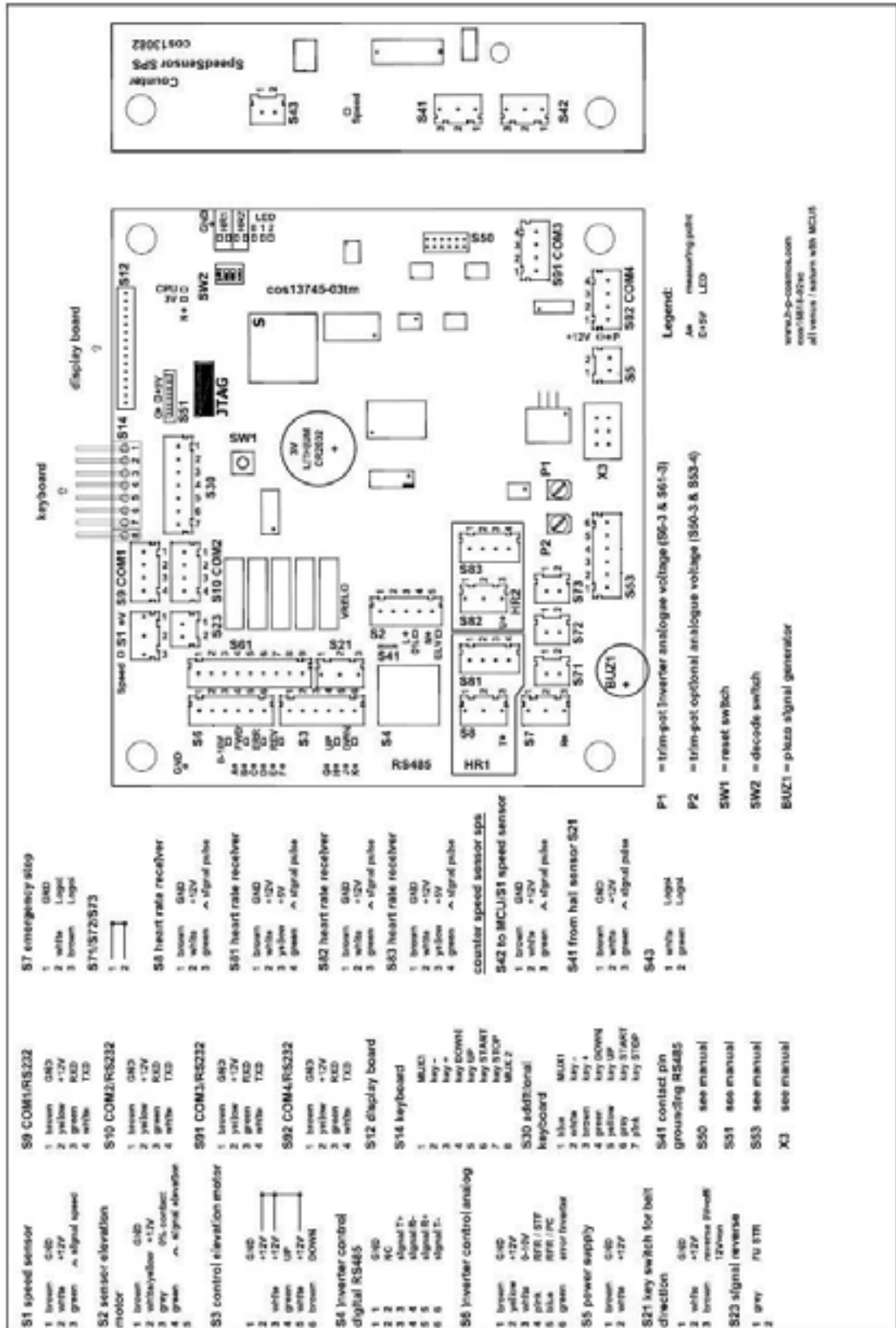
La compensation de potentiel offre comme avantage supplémentaire un potentiel de tension égal sur tous les boîtiers métalliques impliqués des appareils et des systèmes médicaux (par exemple, un tapis roulant, un EMG, un ECG et un chariot métabolique). Différents potentiels de tension sur les boîtiers peuvent provoquer des mesures faussées lors du diagnostic médical, étant donné que la différence de potentiel de tension des appareils médicaux à l'intérieur d'un système peut interférer sur les mesures de la tension (ECG, EMG, etc.) du corps humain.

Ainsi, la compensation de potentiel est également importante pour obtenir des mesures valides et correctes.

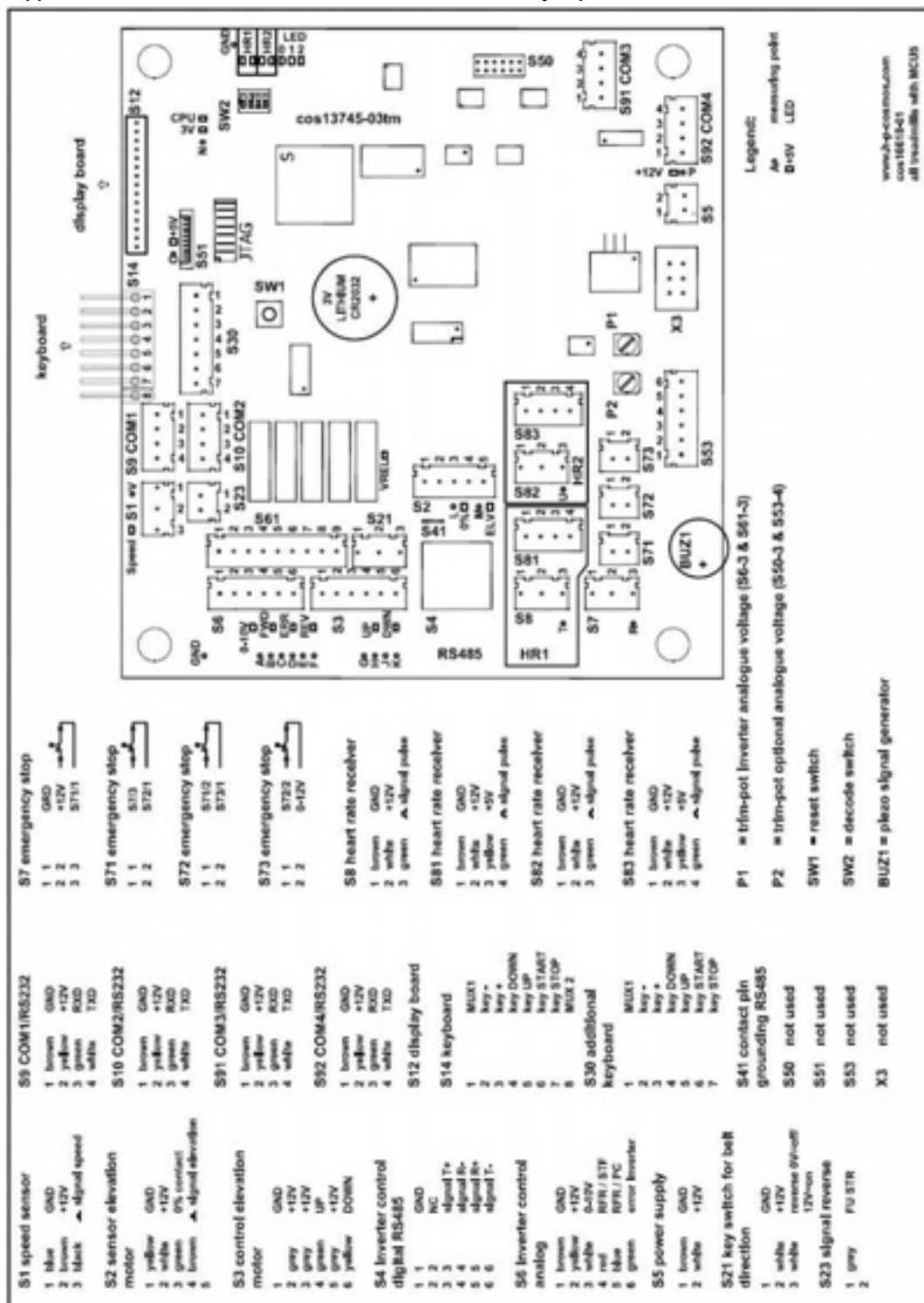
7.4.6.4 Attribution des prises du UserTerminal

Si le UserTerminal a été démonté pendant le transport, veuillez brancher les câbles selon l'illustration suivante :

Appareils avec une unité de commande MCU5 (fabrication à partir de 02/2010)



Appareils avec une unité de commande MCU5 (fabrication jusqu'en 02/2010)

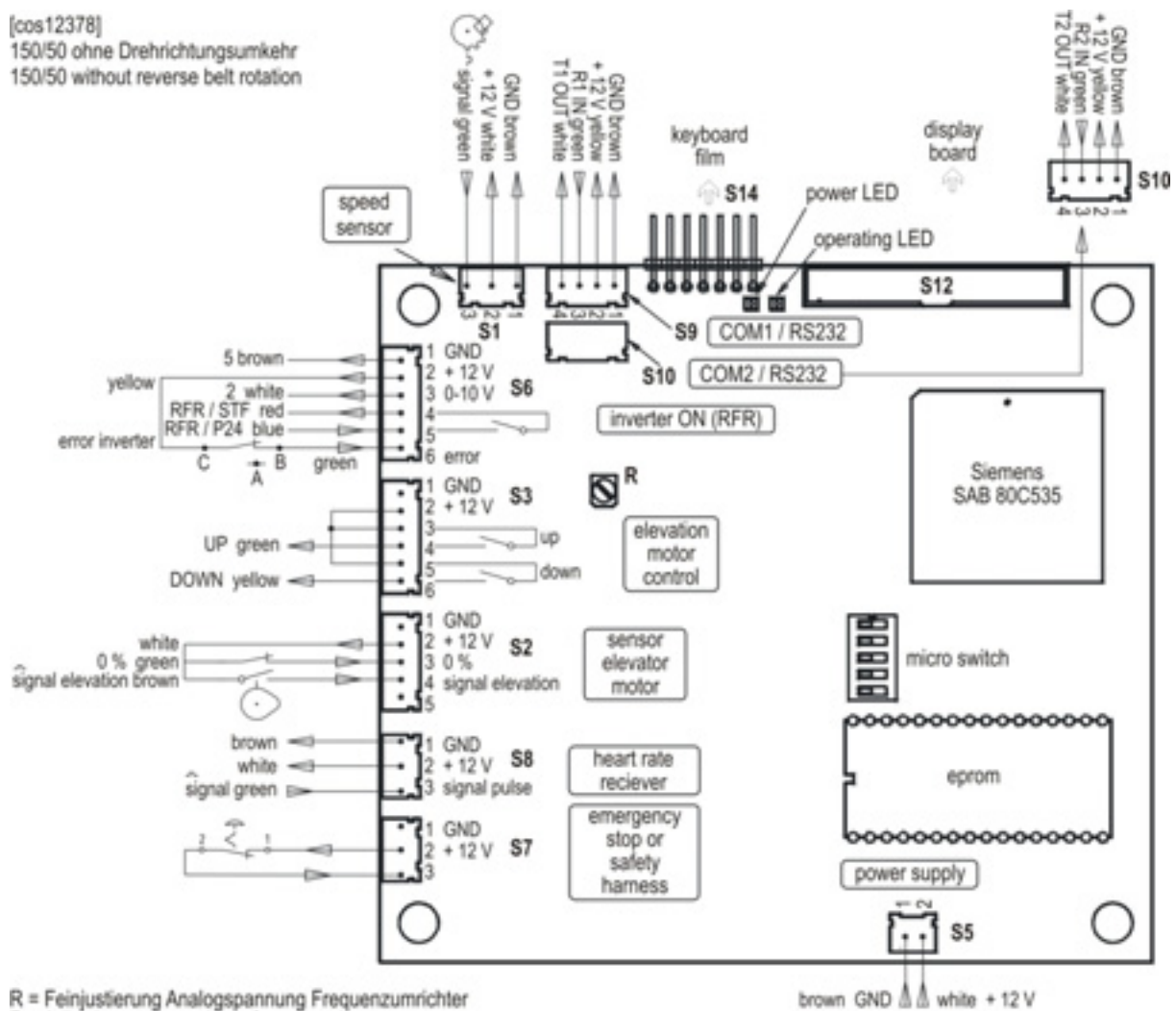


Appareils avec une unité de commande MCU4 (fabrication jusqu'en 12/2007)

[cos12378]

150/50 ohne Drehrichtungsumkehr

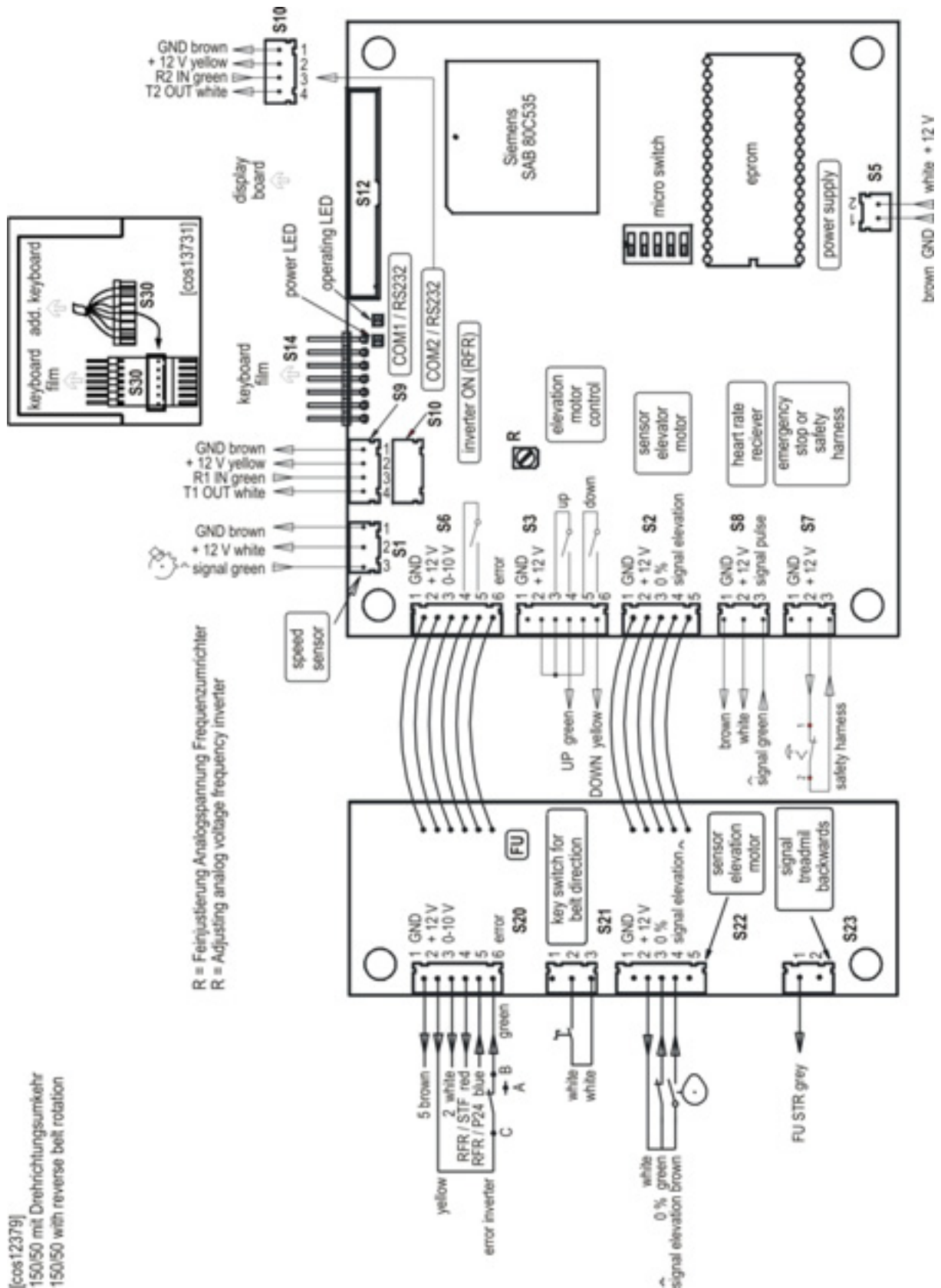
150/50 without reverse belt rotation



R = Feinjustierung Analogspannung Frequenzumrichter
R = Adjusting analog voltage frequency inverter

R = Adjusting analog voltage frequency inverter

Appareils avec une unité de commande MCU4 (fabrication jusqu'en 12/2007) et une rotation inversée de la bande



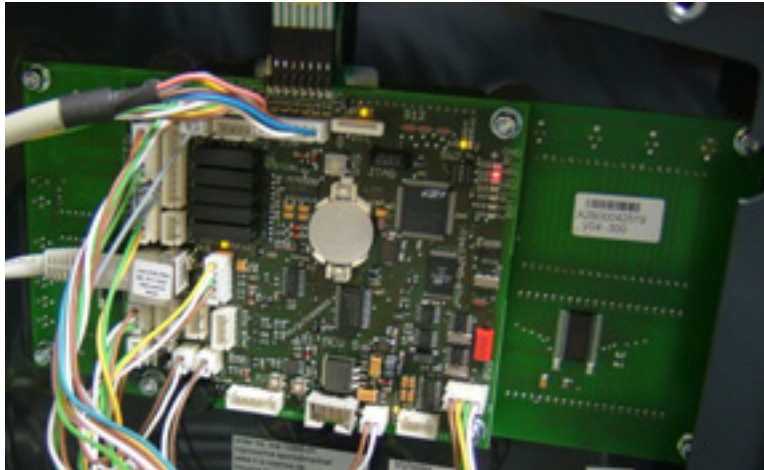
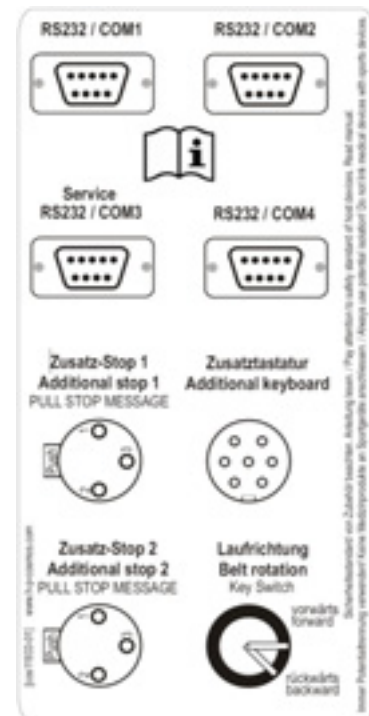
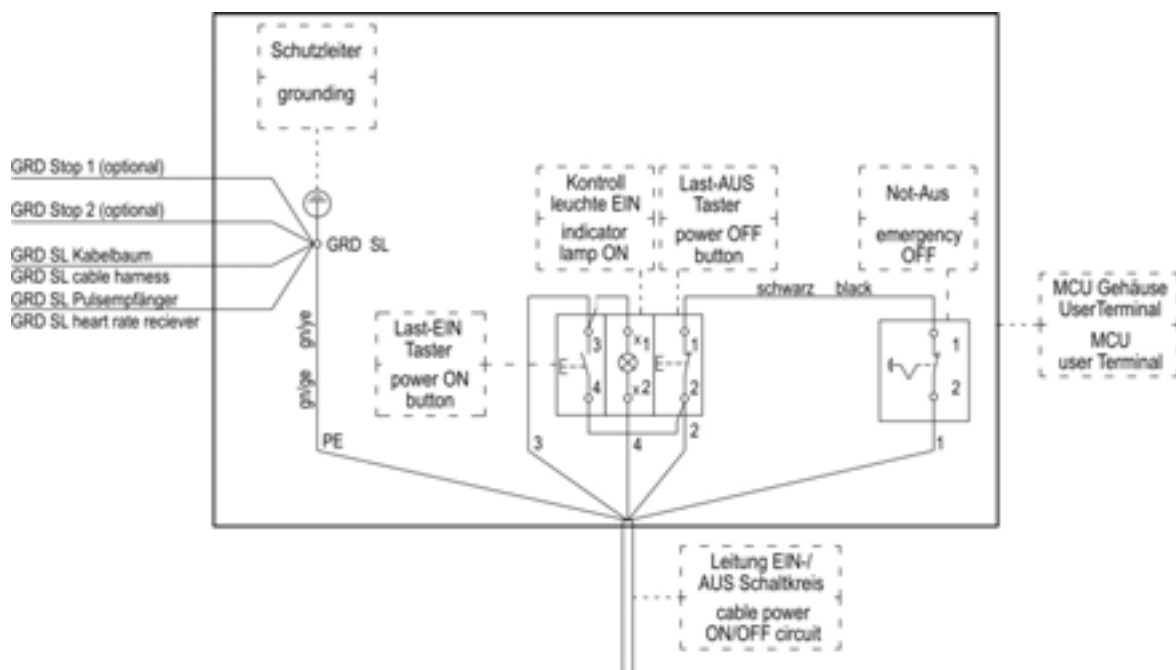


Tableau de commande MCU5 et tableau d'affichage à l'intérieur du UserTerminal



Autocollant des références des prises sur la plaque arrière du UserTerminal

L'autocollant des références des prises sur l'unité de commande du UserTerminal externe diffère.

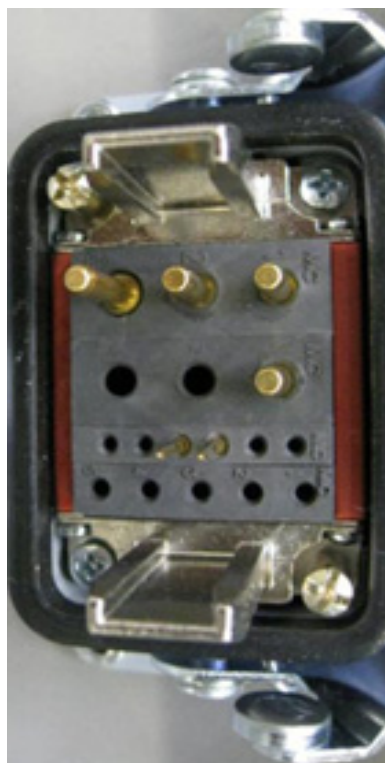


Branchement du câble pour la touche ON/OFF et l'arrêt d'urgence du UserTerminal. GRD = terre (fabrication jusqu'en 12/2007)

7.4.7 Branchements de câble sur les modèles 200-300/75-125 (venus/saturn)



cos100710 prise dans le UserTerminal pour le convertisseur, l'entraînement et le moteur d'élévation



cos100721 prise dans le tapis de course



cos100719 prise dans le UserTerminal

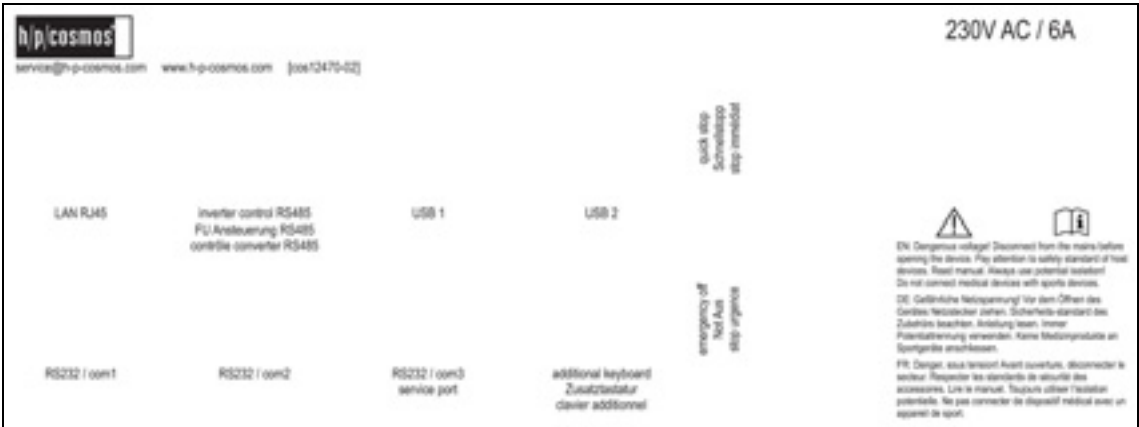


cos100716 prise dans le tapis de course

Les prises répertoriées ci-dessus doivent être branchées avec les câbles et connecteurs fournis.



cos12470-02 terminal de l'interface sur le UserTerminal externe



EN: Dangerous voltage! Disconnect from the mains before opening the device. Pay attention to safety standard of host devices. Read manual. Always use potential isolation! Do not connect medical devices with sports devices.

DE: Gefährliche Netzspannung! Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen. Sicherheits-Standard des Zubehörs beachten. Anleitung lesen. Immer Potentialtrennung verwenden. Keine Medizinprodukte an Sportgeräte anschliessen.

FR: Danger, appareil sous tension ! Avant ouverture, déconnecter le secteur. Respecter les normes de sécurité des accessoires. Lire le manuel. Toujours utiliser une isolation de potentiel. Ne pas connecter de dispositif médical à un appareil de sport.



7.4.8 Branchement des appareils auxiliaires et/ou hôtes externes via une interface

De nombreux appareils hôtes et optionnels (par ex. ECG, appareils de spirométrie, EMG, etc.) qui peuvent être branchés au tapis roulant via une interface ne sont ni fabriqués ni fournis par h/p/cosmos.



- Seuls les appareils et logiciels qui sont explicitement déclarés comme compatibles par le fabricant du tapis roulant et de l'appareil hôte (par ex. ECG, appareils de spirométrie, EMG, accessoires, logiciel, etc.) peuvent être connectés au tapis roulant.
- Il est interdit de brancher des appareils médicaux (par exemple des systèmes ECG) à des appareils de course à des fins sportives.

Le récapitulatif des données cliniques et la gestion des risques de h/p/cosmos ne couvrent que le tapis ergométrique médical et l'« intersection » des risques qui surviennent du test d'efforts en ergométrie en relation avec les appareils hôtes (par ex. ECG, appareils de spirométrie, EMG, etc.).

Le récapitulatif des données cliniques et la gestion des risques de h/p/cosmos NE couvrent PAS les paramètres et/ou les fonctions vitales qui sont relevés et/ou détectés par des appareils hôtes (par ex. ECG, appareils de spirométrie, EMG, etc.) branchés au tapis roulant.

Pour cette raison, des évaluations cliniques et des processus de gestion des risques doivent être établis et effectués individuellement par les fabricants respectifs de ces appareils hôtes.

L'équipement accessoire branché aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes CEI respectives, par exemple CEI 950 pour l'équipement de traitement des données et CEI 60601-1 pour l'équipement médical.

En outre, toutes les configurations doivent être conformes à la version valide des normes du système CEI 60601-1-1, CEI 60601-1-2, CEI 60601-1-4 et CEI 60601-1-6. Utilisez toujours des composants d'isolation de potentiel agréés par la norme CEI 60601-1 lors du raccord d'appareils médicaux par une interface.

Toute personne qui branche un équipement supplémentaire à l'entrée ou à la sortie du signal d'un appareil médical configure un système médical et est donc tenu de s'assurer de la conformité du système aux conditions requises de la version valide des normes du système CEI 60601-1-1, CEI 60601-1-2, CEI 60601-1-4 et CEI 60601-1-6.

h/p/cosmos agréé uniquement le protocole d'interface « coscom v3 » pour les applications médicales et confirme (depuis le 21 mars 2010 (MDD/Directive 2007/47/CE)) la conformité obligatoire de coscom v3 aux normes EN 62304 (exigences du cycle de vie de logiciels de dispositifs médicaux ; processus du cycle de vie du logiciel) et EN 14971 (application de la gestion des risques aux dispositifs médicaux) ainsi que la conformité avec une norme de sécurité très stricte.

Tous les autres protocoles d'interface (versions plus anciennes de coscom v2, coscom v1, coscomekg.dll, autres fabricants de tapis roulants, etc.) ne sont pas validés par h/p/cosmos conformément aux normes EN 62304 et EN 14971 et ne doivent pas être utilisés pour des applications médicales (par ex. ergométrie, tests d'efforts, diagnostics cardiorespiratoires, de performances, etc.) depuis le 21 mars 2010 en rapport avec les tapis roulants h/p/cosmos ou les tapis roulants OEM h/p/cosmos, sauf si explicitement agréé et confirmé par écrit par h/p/cosmos et le fabricant concerné.

Nous recommandons vivement la mise à jour au dernier protocole d'interface coscom v3 de h/p/cosmos. Vous trouverez les dernières remarques sur l'implémentation et coscom.dll sur www.coscom.org. Si vous avez des questions, veuillez nous contacter à l'adresse service@h-p-cosmos.com.



7.4.9 Systèmes médicaux électriques et programmables (PEMS)/Production en interne

Au cas où un utilisateur connecterait des composants standard pour prendre en charge, diagnostiquer ou évaluer la production en interne conformément au paragraphe 12 de la MPG (Medizinproduktegesetz, loi allemande sur les appareils médicaux), il crée un système et doit donc effectuer et se conformer à un processus simplifié de validation de conformité. Une production en interne existe lorsque le fabricant crée un produit ou un système qui est utilisé pour les diagnostics et/ou les traitements thérapeutiques.

La production en interne des produits médicaux est réglementée par la troisième loi de révision de la MPG. Conformément à cette dernière, le paragraphe 12 est uniquement valide pour les appareils et systèmes qui sont créés et uniquement appliqués sur le lieu de fonctionnement. Cela signifie que ni le fabricant ni l'utilisateur n'est autorisé à mettre ces appareils et systèmes en circulation ou à les donner à un tiers sur le marché européen.

Un processus d'évaluation de la conformité simplifié signifie que l'utilisateur n'a pas besoin de créer de déclaration de conformité ni d'informer l'organisme notifié, mais doit démontrer sa conformité aux conditions requises de base, y compris l'évaluation clinique, la gestion des risques et les exigences en matière de documentation.

Conditions requises de la norme EN 60601-1 3^e édition, chapitre 14.13 et annexe H ainsi que chapitre 16 :
branchement entre les systèmes médicaux électriques programmables (PEMS) et d'autres appareils par réseau ou partage des données respectivement.

La norme exige que le fabricant informe la société responsable, c.-à-d. l'utilisateur (hôpital, cabinet médical, etc.), des risques suivants dans la description technique :

- Le branchement d'un PEMS à un partage de données ou à un réseau qui inclut d'autres appareils peut entraîner des risques inconnus pour les patients, utilisateurs ou tiers.
- L'utilisateur (hôpital, cabinet médical, etc.) doit déterminer, analyser, évaluer et contrôler lesdits risques. L'outil adéquat est la gestion des risques selon la norme DIN EN 14971.
- L'utilisateur doit être informé que les modifications suivantes dans le réseau ou le partage de données peut entraîner de nouveaux risques et donc exiger de nouvelles analyses.

Des modifications dans le réseau ou le partage de données, respectivement, peut inclure les procédures suivantes :

- Ajout de nouveaux appareils au réseau ou au partage de données respectivement
- Suppression d'appareils du réseau ou du partage de données respectivement
- Les appareils branchés au réseau ou au partage de données respectivement doivent être des appareils de pointe
- Amélioration des appareils branchés au réseau ou au partage de données respectivement

Information importante :

- Dans le cas où le fabricant déclare que des prises multiples sont valides, elles ne doivent pas être placées sur le sol pour éviter qu'elles soient mouillées par du liquide ou qu'elles subissent des dommages mécaniques.

h/p/cosmos informe de tous les risques, avertissements et obligations mentionnés ci-dessous et ci-dessus.

Responsabilité de l'intégration du système :

L'opérateur de l'équipement et des systèmes médicaux électriques (ME) doit désigner un intégrateur système, responsable de la prise en charge des tâches résultant de la norme. Pour cette raison, même des appareils ME sont utilisés alors qu'ils n'étaient pas principalement conçus pour fonctionner avec d'autres appareils, appareils ME ou systèmes ME. La norme exige donc un intégrateur système, également connu comme administrateur système, qui est responsable de s'assurer que tous les appareils ME individuels fonctionnent correctement dans un système intégré.

L'intégrateur système doit réaliser les tâches suivantes et doit connaître :

- la façon d'utiliser le système intégré
- les exigences en matière de performances du système intégré
- la présentation de la configuration proposée du système
- les restrictions qui existent vis-à-vis de la faculté d'extension du système
- les documents liés aux spécifications de tous les appareils ME et des autres appareils à intégrer
- les performances de chaque unité ME et des autres appareils
- le flux d'informations dans et autour du système

Les fabricants ne peuvent normalement pas assurer les tâches d'un intégrateur système à l'hôpital car ils ne détiennent jamais toutes les informations ni les données répertoriées ci-dessus. La norme limite la responsabilité d'un fabricant à fournir les informations requises sur son appareil. La responsabilité ne peut pas être partagée entre différents fabricants. Un opérateur tel qu'un hôpital ou un cabinet médical peut, évidemment, embaucher un fabricant ou un prestataire de services pour intégrer leur système. Dans ce cas, le système entier devient un système ME. C'est le fabricant/prestataire de service embauché qui prend la responsabilité de créer un système correctement intégré.

L'intégrateur système doit avoir l'expertise et l'expérience afin d'identifier les dangers et d'évaluer le résultat le plus probable de l'intégration d'un système et de garantir que les risques potentiels restants sont identifiés lors du fonctionnement du système.

Pour l'intégrateur système, cela signifie :

- qu'il doit planifier l'intégration de tous les appareils ME ou systèmes ME et de tous les appareils non médicaux selon les instructions du fabricant ;
- qu'il doit effectuer la gestion des risques pour le système intégré ;
- qu'il doit transmettre toutes les informations du fabricant nécessaires pour l'utilisation sûre du système intégré à l'utilisateur (hôpital ou cabinet médical).

La norme exige du fabricant qu'il inclue des informations et des avertissements sur les dangers qui peuvent survenir en raison de changements de configuration (mises à niveau, mises à jour). Cela signifie que les fabricants doivent signaler à l'intégrateur système désigné toutes les informations concernant les mises à niveau et à jour du logiciel ainsi que les modifications matérielles.

L'opérateur doit idéalement créer une documentation complète des systèmes basés sur le réseau, y compris les systèmes de télémedecine, et des modifications (technologiques, de logiciel, mises à niveau, etc.) et mettre à jour le document en conséquence.

Pour cette tâche, l'intégrateur système doit connaître et savoir comment appliquer la norme EN 14971 de gestion des risques.

Les sources de risques possibles suivantes dans le réseau ou dans le réseau de données peuvent se produire :

- perte de données
- échange de données inapproprié
- corruption des données
- données d'aménagement du temps inappropriées
- données reçues inattendues
- accès non autorisé à des données
- données destructrices

Exemples d'équipement ME et de systèmes ME sur le réseau et le réseau de données :

- connectivité de la modalité via le réseau vers le PACS et la distribution d'image électronique basée sur le Web
- base de données basée sur serveur pour des appareils ECG à long terme ou des systèmes de tests d'efforts
- applications de télémedecine
- connectivité Wifi des moniteurs des patients
- etc.

L'Annexe A de la norme DIN EN 14971 inclut des questions pour identifier les caractéristiques d'un appareil médical pouvant avoir des applications de sécurité. L'application de cette annexe aux causes et aux risques des réseaux et des réseaux de données doit au moins, selon la norme DIN EN 60601-1, inclure les considérations ou les risques et causes potentiels suivants respectivement :

- télémédecine et télé-service avec accès externe au réseau interne et au réseau de données d'un opérateur (hôpital ou autre)
- service à distance des fabricants de modalités
- compatibilité des systèmes d'exploitation
- modifications et mises à jour du logiciel (système d'exploitation, applications, etc.)
- impact et conséquences de la gestion des patches
- gestion de l'interface (par ex. intolérance des cartes réseau de 10 Mo avec un réseau Ethernet de 100 Mo ou autre)
- connexions (modification du matériel, connecteur réseau)
- protocoles tels que DICOM, HL7 dans le réseau ou le réseau de données
- structure d'adresses en paquet et largeur de bande
- topologie hétérogène du réseau
- conditions requises normales en matière de largeur de bande et de trafic du réseau
- charge de crête du réseau
- sécurité et lisibilité à long terme des supports d'informations
- sécurité contre les logiciels destructeurs, mises à jour et à niveau non autorisées de logiciels
- durée maximale de réponse acceptable
- taux d'erreur acceptable du réseau ou du réseau de données
- disponibilité pendant la maintenance planifiée et non planifiée
- incohérence des interfaces et des formats, qui peut entraîner la perte de précision pendant le transfert de données
- etc.

L'Annexe D de la norme DIN EN 14971 décrit des exemples de risques et d'autres facteurs liés à l'appareil ME et au réseau et au réseau de données :

- Quel abus prévisible peut se produire ?
- Est-ce que la connexion au réseau ou au réseau de données peut s'effectuer conformément à l'usage ou à l'objectif prévu selon la section 3 paragraphe 10 de la loi sur les appareils médicaux ?
- Est-ce qu'un flux de données erroné peut se produire de ou vers un PEMS branché ?
- Que doit-il être obtenu des données médicales transférées par le réseau ou le réseau de données ou que doit-il être fait de ces données ? Que se passe-t-il si le réseau ou le réseau de données échoue pendant la transmission de données ?
- Peut-il y avoir des déviations des caractéristiques de fonctionnement spécifiques de chaque PEMS participant ?
- Quelles qualités et caractéristiques de fonctionnement un PEMS a-t-il et comment et de quelle manière peut-il être influencé par le réseau ou le réseau de données ?
- Est-ce qu'une description complète des paramètres du réseau ou du réseau de données existe, telle qu'une topologie du réseau, configuration, paramètres, largeur de bande (Ethernet de 100 Mo, Ethernet de 1 Go, etc.), etc. ?
- Est-ce qu'une surcharge du réseau ou des connexions des données avec le nœud du réseau peut se produire ?
- Est-ce que le réseau est conçu pour garantir la charge ? Es-ce que le nombre de nœuds de réseau prévu suffit ou existe-t-il une redondance ? Existe-t-il un câblage du réseau structuré ?
- Est-ce que des erreurs d'utilisation peuvent se produire et, si c'est le cas, lesquelles ? De quelle formation et compétences, l'opérateur a besoin pour gérer et administrer correctement le réseau ?
- Comment la configuration et la gestion des patches du réseau et du PEMS branché ont-elles lieu ? Est-ce qu'un service régulier change les caractéristiques et les propriétés du réseau ou du réseau de données telles qu'un service à distance ? Quelle influence ont le service à distance, la gestion des patches, etc. sur le PEMS branché, tels que des arrangements, etc. ? Est-ce que l'administrateur système se charge de l'autorisation ou de l'approbation des patches au niveau du système d'exploitation, de la protection contre les virus, etc. et est-ce qu'il examine les effets sur le PEMS et le réseau ?
- Est-ce que les données médicales arrivent à la bonne destination dans leur totalité ? En cas de modifications imprévues, l'utilisateur les acquitte-t-il dans les délais ?
- Existe-t-il une documentation facilement disponible pour tous les composants matériels et logiciels avec toutes les mises à jour ?

La norme CEI 60601-1 classe les réseaux et les réseaux de données comme le montre le schéma 11 conformément aux critères A, B et C pour identifier un constat sur les conséquences et les délais de réponse requis. Le temps de réaction signifie, pour le branchement d'un PEMS à un réseau ou à un réseau de données, le décalage entre la survenue d'une panne dans le réseau ou dans le réseau de données et la survenue de blessures sur le patient. Le tableau 1 contient les risques potentiels basés sur la gravité et le délai de réponse en cas de perte de données ou de modification de données dans un réseau ou dans un réseau de données.

Gravité	Temps de réaction	Classe du réseau	Exemple
Décès ou blessure grave	Seconde(s)	A	Perfusion (boucle fermée), perte de contrôle du robot d'opération
	Minute(s)	A	Transfert d'alarme manquant d'un réseau de soins intensifs
	Heure(s)	A/B	Informations de thérapie erronées sur une machine de dialyse ou un ventilateur
Blessure moyennement grave	Seconde(s)	A	Transfert d'alarme erroné, perte de contrôle du robot d'opération
	Minute(s)	A/B	Transfert d'alarme erroné, perte de contrôle du robot d'opération
	Heure(s)	B	Fractionnement d'image, perte du protocole thérapeutique
Blessure légère	Seconde(s)	B	
	Minute(s)	B	Perte d'une radiographie
	Heure(s)	B/C	Dysfonctionnement d'une connexion de télémedecine
Mineure	Seconde(s)	C	
	Minute(s)	C	
	Heure(s)	C	Panne d'une connexion de télémedecine

Tableau 1 : risques possibles classés par gravité et temps de réaction en cas de perte de données ou de perturbations du réseau ou du réseau de données respectivement.

Réseau ou réseau de données de classe « C » :

Tous les processus et applications à contrainte de temps pour lesquels un dysfonctionnement ou une interruption entraînerait une situation grave pour le patient, comme dans un réseau de soins intensifs, appartiennent à la classe C. Ce type de réseau ne doit pas être connecté au réseau général de l'hôpital car cette connexion pourrait entraîner des risques incontrôlables. L'accessibilité de ce type de réseau isolé (flottant) doit être très élevée, les interruptions ne doivent pas avoir lieu ou que très rarement. Pour ce type de réseau, le fabricant/distributeur est le seul responsable. Il doit définir les spécifications des nœuds du réseau à utiliser.

Remarque : dans la pratique, un tel isolement des réseaux dans les hôpitaux est uniquement possible en déployant de très gros efforts techniques. Selon le fabricant, les moniteurs du patient en soins intensifs peuvent également afficher des radiographies, des données de laboratoire et d'autres informations liées au patient ; cela demande une connexion entre le réseau de soins intensifs et le réseau général de l'hôpital pour transférer des données telles que des radiographies depuis le système PACS. Dans ce cas, la responsabilité pour ces réseaux est clairement transférée à l'opérateur.

Réseau ou réseau de données de classe « B » :

Cette catégorie de réseaux ou de réseaux de données inclut toutes les applications et processus qui ne sont pas à contrainte de temps et qui gèrent les données diagnostiques ou thérapeutiques du patient. Ce type de réseau peut être connecté à un autre réseau tel qu'un réseau d'hôpital via une interface sécurisée, contrôlable et définie. Les normes s'appliquant à ce type de réseau sont exigeantes afin que les interruptions soient limitées.

Les spécifications de ce type de réseau sont définies par le fabricant ou par l'administrateur système qui est nommé par l'opérateur. Étant donné que les réseaux de classe B sont généralement des réseaux radiologiques, il est difficile de définir la responsabilité d'un tel système lorsque plusieurs fabricants positionnent différents modules.

Réseau ou réseau de données de classe « A » :

Le réseau général de l'hôpital est un exemple de classe A. Ce type de réseau ou de réseau de données transporte des applications générales incluant les données démographiques ou administratives du patient. La norme accepte des durées d'interruption plus longues car les hôpitaux utilisent normalement des alternatives.

L'administrateur système, nommé par l'opérateur, est responsable de ces systèmes.

Une classification/un classement aussi clairement défini et fermé n'existe pas dans la pratique. L'exemple suivant montre qu'une combinaison des trois classements a normalement lieu :

Un réseau de radiologie de classe B envoie des radiographies et des résultats de diagnostic depuis le réseau de radiologie via le réseau général de l'hôpital de classe A à un serveur PACS (système de communication et d'images). Les radiographies sont accessibles à tous les utilisateurs et peuvent être ouvertes dans la salle d'opération, l'unité de soins intensifs, etc. Certains fabricants de systèmes d'observation des soins intensifs appartenant, selon les normes, à la classe C, offrent la possibilité d'afficher des radiographies sur le moniteur au pied du lit en soins intensifs. En général, une combinaison des trois classes de réseau est rencontrée. Il est important que la 3^e édition de la norme DIN EN 60601-1 gère une plus grande mise en réseau des appareils techniques médicaux avec des réseaux et des bases de données sur serveur, et présente une solution possible pour couvrir la complexité et les risques potentiels des techniques de télémédecine sous la forme d'un administrateur système requis ou d'une gestion des risques conformément à la norme DIN EN 14971.

La télémédecine n'est pas encore décrite explicitement dans la norme DIN EN 60601-1 3^e édition, mais le chapitre sur le réseau et le réseau de données inclut une approche pour gérer ce développement.

La norme exige que lors de l'utilisation d'un réseau ou d'un réseau de données avec l'objectif d'échanger des données entre un PEMS et un autre PEMS ou d'autres appareils informatiques (tels que des serveurs et des bases de données), le fabricant ainsi que l'opérateur doivent détenir les connaissances nécessaires pour élaborer ces réseaux, les servir et les contrôler, y compris tous les processus et fonctions liés.

La norme exige, par exemple, que les fabricants ou fournisseurs de PEMS et/ou de réseaux et réseaux de données choisissent la configuration de leurs produits afin qu'ils répondent aux normes réseau reconnues internationalement telles que Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, FDDI, et autres. En outre, la largeur de bande disponible selon l'usage ou l'objectif prévu conformément à l'usage décrit à la section 3 paragraphe 10 de la loi MPG doit convenir. Des performances optimales des applications doivent être possibles.

La troisième édition de la norme DIN EN 60601-1 exige qu'un hôpital en tant qu'opérateur, représenté par un intégrateur système, et le fabricant du PEMS discutent des principaux paramètres techniques pour s'assurer de l'installation fiable d'un PEMS fonctionnant dans un réseau ou dans un réseau de données. Cette procédure est requise pour éviter des risques inacceptables lorsque cela est possible.

Le tableau H.4 de la norme donne un exemple d'un ensemble de paramètres nécessaires pour décrire un réseau ou un réseau de données. Cette liste doit être considérée uniquement comme l'ébauche d'une documentation complète à venir.

Récapitulatif :

Le fonctionnement des systèmes médicaux électriques programmables (PEMS) exige de respecter une conformité avec la loi sur les appareils médicaux et les normes de sécurité, comme décrit dans les réglementations techniques (normes) pour garantir la qualité et la sécurité des soins au patient. Tout particulièrement, la troisième édition de la norme DIN EN 60601-1 est bien plus axée sur l'opérateur des connexions de télémédecine que la deuxième édition. Afin de faire fonctionner la télémédecine avec plus de sécurité et de qualité, comme le réseau de téléneurologie, les normes de sécurité doivent être respectées.









7.4.10 Liste de contrôle d'installation et manuel d'utilisation


Le technicien agréé (distributeur ou partenaire d'entretien) contrôle que l'installation de l'appareil a été correctement menée à bien. Il s'assure, entre autres, que les neuf points de la liste de contrôle suivante ont été effectués et/ou vérifiés avant que le fonctionnement de l'appareil h/p/cosmos ne soit expliqué au client. Pour des informations et des instructions détaillées sur l'installation et la mise en service, consultez tous les chapitres respectifs de ce manuel.

Ensuite, le salarié de h/p/cosmos/partenaire de h/p/cosmos forme l'utilisateur conformément au protocole de formation de l'Annexe 2. Il est important de faire participer toutes les personnes qui travailleront sur le tapis de course à la formation et à la mise en service. Une fois la formation donnée, le protocole de formation doit être signé par le technicien de h/p/cosmos et toutes les personnes formées puis renvoyé, avec le bon de livraison signé et le formulaire d'inscription, à h/p/cosmos.

N°	Illustration	Description
[01]		Comparez le bon de livraison avec le tapis de course installé. Est-ce que tous les éléments (tapis de course, accessoires, boîte d'entretien et dossier du tapis de course) sont complets et ne sont pas endommagés ? fait <input type="checkbox"/>
[02]		Réglez les pieds réglables. fait <input type="checkbox"/>
[03]		Serrez toutes les vis de fixation. fait <input type="checkbox"/>
[04]		Vérifiez la prise murale : vérification visuelle à la recherche de dommages, contacts brûlés et pour contrôler qu'elle est correctement fixée et avec un contact à la terre correct (sans peinture, saleté, déformation). Vérifiez avec un testeur de prise à indication directe (voir la photo de gauche) que les fiches de la prise murale sont correctement attribuées. Comme appareil de test, nous vous recommandons le Testavitt Schuki 3 - [cos15900] (instructions séparées disponibles auprès de h/p/cosmos). Vérifiez le branchement électrique. Il doit exister un branchement direct à la prise murale avec fusible séparé, sans danger de faux pas, sans rallonge ni prise multiple, avec un circuit séparé pour le tapis roulant. Si un branchement correct à la prise murale n'est pas possible, notez-le sur le bon de livraison, informez le client et désengagez l'appareil si nécessaire. Protégez-le contre tout démarrage possible. fait <input type="checkbox"/>

[05]		<p>Effectuez un test/une mesure de sécurité électrique de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ la résistance à la terre de protection ■ la résistance d'isolement et ■ du courant de fuite <p>Enregistrez les résultats de test dans un protocole spécial [cos11690xx] et marquez-les comme les « premières valeurs relevées ». Un exemplaire de ce protocole reste avec le manuel du propriétaire et l'original est envoyé à h/p/cosmos.</p> <p>Le câble de compensation de potentiel doit être branché APRÈS ces mesures.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
[06]		<p>Lubrifiez le tapis de course avec 30 ml d'huile silicone spéciale, fournie dans la « boîte d'entretien ».</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
[07]		<p>Vérifiez la tension de la bande de roulement (antidérapage).</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
[08]		<p>Régalez correctement le tapis de course avant de former le client.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">  <p>La clé Allen doit être retirée de la vis immédiatement après son utilisation pour éviter toute blessure !</p> </div> <p>Assurez-vous que personne n'expose une partie du corps, les cheveux, des vêtements, des lacets, des serviettes ou tout autre élément dans des zones/espaces dangereux où des pièces mobiles telles que les rouleaux ou le système d'élévation pourraient les coincer ou les happer.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
[09]		<p>Testez le fonctionnement de la transmission de la fréquence cardiaque à l'aide d'un simulateur ou d'un émetteur POLAR. Recherchez des interférences et leurs raisons possibles le cas échéant.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>

8 Maintenance et inspections de sécurité

	<ul style="list-style-type: none"> ■ La maintenance et la réparation des appareils (de même que l'ouverture de l'appareil) doivent être menées à bien par des ingénieurs d'entretien agréés et certifiés par h/p/cosmos, de préférence dans le cadre d'un contrat de maintenance. ■ En cas de dysfonctionnement détecté et/ou présumé et/ou de défauts et/ou d'étiquettes de sécurité illisibles, l'appareil doit être immédiatement désengagé. Posez un panneau sur l'appareil pour vous assurer qu'il ne sera pas utilisé. Informez-en immédiatement par écrit le fournisseur et le personnel d'entretien agréé. ■ Le non respect des avertissements, notifications d'utilisation interdite ou prévue, précautions ainsi qu'une maintenance et/ou des contrôles réguliers de sécurité non autorisés ou insuffisants peuvent causer des blessures ou la mort et/ou endommager l'appareil. En outre, cela implique l'annulation de toute responsabilité et de la garantie. ■ Avant d'intervenir sur l'appareil, pour des raisons de sécurité, mettez le tapis de course hors tension et débranchez-le du secteur. ■ Pendant toutes les tâches de maintenance et les tests de sécurité, assurez-vous qu'aucun tiers n'est directement ou indirectement en contact avec l'appareil testé et/ou avec le technicien effectuant le test. Gardez une zone de sécurité d'un rayon de 2 m.
---	---

Certains modèles de tapis de course ne sont pas équipés d'un UserTerminal. Pour ces modèles, un clavier supplémentaire ou un UserTerminal externe pour la télécommande via RS232 est disponible en option (voir le chapitre « Accessoires »). Pour la maintenance et le diagnostic, nous recommandons l'utilisation du logiciel pour PC h/p/cosmos para control®

Téléchargement : www.h-p-cosmos.com/en/software/para_control.htm



8.1 Maintenance préventive

Les ingénieurs d'entretien agréés de h/p/cosmos sont heureux de vous aider en cas de problème. La maintenance préventive peut éviter des problèmes futurs et est indispensable pour la sécurité des appareils techniques. Demandez donc à notre service d'entretien un contrat de maintenance préventive annuel, qui est vivement conseillé par le fabricant. Certaines tâches de maintenance régulière de base et vérifications de sécurité régulières sont obligatoires telles que stipulées dans les chapitres suivants.



Avant de mettre l'appareil sous tension, l'utilisateur doit toujours contrôler visuellement :

- le câble du circuit
- les prises
- la prise de sortie
- l'entrée du circuit de l'appareil
- les accessoires tels que les harnais et les câbles disponibles et applicables



8.2 Maintenance immédiate

Une maintenance immédiate est nécessaire si :

- l'appareil a subi une importante contrainte mécanique (poussée, câble d'alimentation et/ou défaillance du câble d'interface après avoir roulé dessus ou l'avoir tiré)
- du liquide est entré dans l'appareil
- le câble et/ou la fiche ont été endommagés
- les caches et/ou les avertissements de sécurité sont tombés/ont été cassés
- les connexions en caoutchouc laissent voir des fissures (principalement la bande de roulement et la courroie de transmission)
- la bande de roulement ne bouge pas de manière concentrique
- la bande de roulement n'est pas correctement lubrifiée
- une défaillance ou un dysfonctionnement de l'appareil a été détecté ou est supposé.

Seul un appareil régulièrement et correctement entretenu est sûr.



8.3 Inspections/contrôles réguliers

Lors d'une utilisation dans les champs médical et sportif ainsi que pour les applications militaires, privées et publiques, consultez la date inscrite sur l'autocollant d'inspection de votre appareil.



Pour maintenir en bon état l'appareil, les contrôles doivent être effectués régulièrement conformément aux lois et aux conditions requises par votre pays (par ex. en Allemagne, basé sur BGV A3, réglementations pour la prévention des accidents ainsi que pour les inspections des conditions de sécurité requises conformément à la Directive sur les appareils médicaux (MDD), etc.).

Pour les tapis de course médicaux et de sport h/p/cosmos et les ergomètres à échelle, un intervalle de maintenance incluant des contrôles techniques de sécurité d'un an a été établi. Ces contrôles ne doivent être menés à bien que par des électriciens formés et agréés.

L'autocollant d'inspection principal sur l'appareil (par ex. un tapis de course) certifie également l'inspection de l'équipement en option et des accessoires. Néanmoins, les intervalles d'inspection de l'équipement en option et des accessoires (par ex. câble du système de délestage du h/p/cosmos airwalk, ceinture thoracique du harnais de sécurité, compresseurs, etc.) peuvent considérablement varier des intervalles d'inspection de l'appareil principal. Lisez le manuel pour plus d'informations.

Pour toutes les mesures et les étapes de contrôle requises, prenez également en compte les exigences de votre pays et reportez-vous aux instructions détaillées et à la référence du formulaire de protocole [cos11690xx].

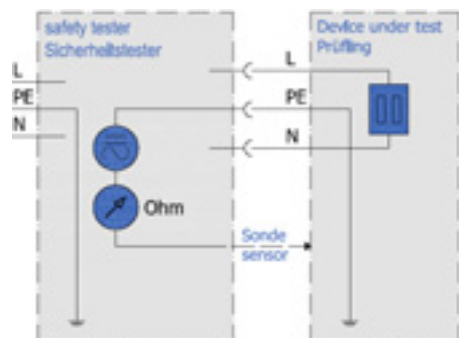


8.3.1 Inspections visuelles

- Menez à bien une inspection visuelle à la recherche de dommages sur l'appareil et la totalité des accessoires : espace intérieur, compartiment moteur, câble de branchement et position correcte de l'allègement de la tension et de la prise, des branchements du fil de terre, etc.
- Menez à bien une inspection visuelle des pièces mécaniques et d'usure : courroie d'entraînement, poulie de tension, bande de roulement, élément de levage avec boulons de fixations, cordons des soudures du cadre, serrage correct de toutes les vis et écrous. Suivez la liste de maintenance appropriée.
- Nettoyez l'espace intérieur/le compartiment moteur et l'appareil. Retirez la poussière et les saletés des événements du refroidisseur du boîtier du ventilateur et des gaines d'air de refroidissement du moteur d'entraînement, ainsi que des fentes de ventilation et du couvercle de la plaque perforée du variateur de fréquence.
- Fixez des panneaux de danger lisibles et complets en suivant les instructions. Vérifiez les signaux de danger, les caches de protection, la plate-forme, le capot du moteur et le canal d'installation du couvercle en plastique dans le compartiment moteur pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.
- Tous les connecteurs de la résistance de protection accessibles de l'extérieur doivent être contrôlés (valeur et étiquetage corrects).
- Vérifiez la fente d'insertion à l'extrémité arrière et, lors de la rotation inversée de la bande, à l'avant également, et ajustez-la si nécessaire. La fente d'insertion doit être < 8 mm, selon le projet de règle 60601-2-xx © CEI:200X 62D/479/NWIP 2003-05-18 et conformément à la norme EN 957-1. Consultez le chapitre « Pointe d'essai », d'un diamètre de 9,5 mm ($\pm 0,1$) à l'avant.



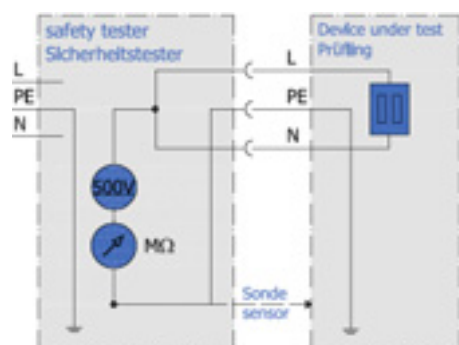
8.3.2 Mesure de la résistance à la terre de protection (R_{PE})



- Résistance entre le boîtier et le branchement à la terre de protection.
- La résistance passe-bas doit être contrôlée selon la norme VDE 0701/0702 (machines de sport et de remise en forme) ou la norme VDE 0751/CEI 60601-1 (appareils médicaux) par la mesure de la résistance de protection avec un appareil de mesure de la résistance à la terre de protection.
- Le câble de connexion doit être déplacé pendant la mesure pendant au moins 5 s. Si la résistance change, il est très probable que le câble ou les connecteurs aient été endommagés. Dans ce cas, le câble doit être remplacés et l'appareil réparé immédiatement.



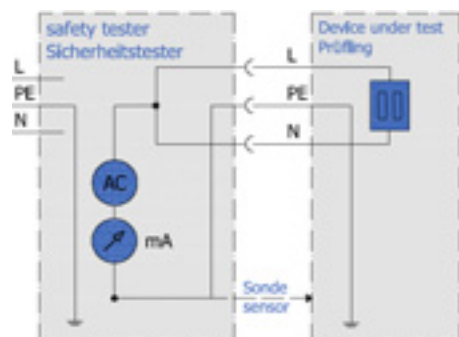
8.3.3 Mesure de la résistance d'isolement (R_{iso})



- Résistance entre L+N « pontés » et le branchement à la terre de protection.
- Assurez-vous que tous les isollements qui sont sous la contrainte de la tension secteur sont pris en compte. Tous les interrupteurs et contacteurs doivent être branchés.
- La mesure doit être effectuée avec des appareils de mesure spécifiques à la mesure de l'isolement conformément à la norme VDE 0701/0702 (appareils de sport et de remise en forme) ou VDE 0751/CEI 60601-1 (appareils médicaux).



8.3.4 Mesure du courant de fuite (alternatif) équivalent (I_{EDL})

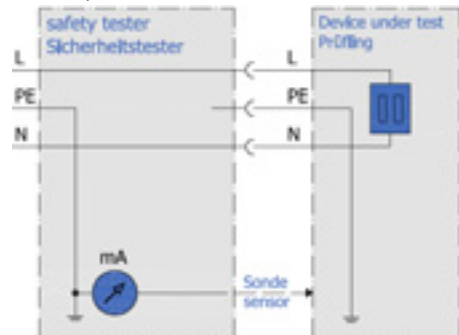


- Mesure de l'impédance, indiquant le courant dans le câble de la terre de protection.
- La mesure doit être effectuée par un appareil de mesure spécifique à la mesure du courant de fuite conformément à la norme VDE 0701/0702 (appareils de sport et de remise en forme) ou VDE 0751/CEI 60601-1 (appareils médicaux).
- La mesure est équivalente au courant de fuite à la terre de premier défaut basée sur la norme CEI 60601.

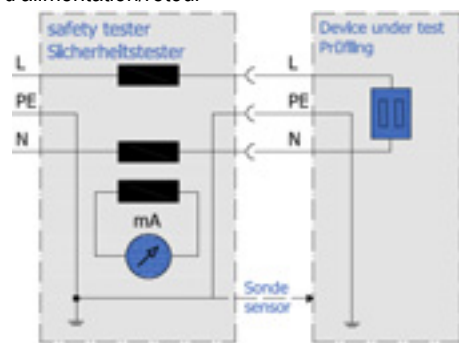
8.3.5 Mesure du courant de fuite



Méthode directe : mesure dans la ligne de la terre de protection



Méthode de courant différentiel : ligne d'alimentation/retour



- La mesure doit être effectuée par un appareil de mesure spécifique à la mesure du courant de fuite conformément à la norme VDE 0701/0702 (appareils de sport et de remise en forme) ou VDE 0751/CEI 60601-1 (appareils médicaux).
- Le courant de fuite de l'équipement doit être mesuré dans des conditions de fonctionnement si, malgré une commutation fermée, tous les isollements ne sont pas pris en compte
- Les mesures doivent être prises sur les deux bornes.
- L'unité à tester doit être isolée du potentiel de terre.
- La mesure est équivalente au courant de fuite à la terre avec des pièces à la terre en se basant sur la norme CEI 60601.



Lors de la méthode directe, l'appareil testé est temporairement sans branchement de terre de protection. En particulier, les appareils sans translateur de potentiel (appareils de sport) ont temporairement une tension d'environ 120 V sur le boîtier métallique et les pièces du cadre. Ne touchez pas l'appareil testé pendant cette mesure !

8.3.6 Mesures et testeur de sécurité électrique



Image : exemple de testeur de sécurité électrique basé sur la norme CEI 60601-1.

Pour toutes les mesures, lisez attentivement les manuels d'utilisation des appareils de mesure et vérifiez les valeurs et les intervalles en les comparant avec les directives et les lois de votre pays. Un registre de contrôle approprié pour toutes les mesures et instructions est disponible auprès des fabricants. Consultez également les instructions détaillées et le protocole spécial [cos11690xx]. Lors de la première installation sur le site du client et avant la première mise en service du tapis de course, les « premières valeurs relevées » doivent être déterminées et enregistrées avec le protocole spécial, répertoriées comme « premières valeurs relevées ».

Lors de chaque maintenance préventive et/ou maintenance régulière et/ou après chaque réparation de l'appareil (même s'il ne s'agissait que d'une tâche de réparation mécanique), tous les contrôles et mesures de sécurité électrique susmentionnés (voir le protocole [cos11690xx]) doivent être de nouveau effectués. Toutes les valeurs doivent être comparées avec les « premières valeurs relevées » et la plage de tolérance autorisée spécifiées dans la norme VDE 0701/0702 (appareils de sport et de remise en forme) ou VDE 0751/CEI 60601-1 (appareils médicaux).

Au cas où les valeurs relevées ne seraient pas dans la plage de tolérance autorisée spécifiée dans la norme VDE 0701/0702 (appareils de sport et de remise en forme) ou VDE 0751/CEI 60601-1 (appareils médicaux), l'appareil doit être réparé jusqu'à ce que les valeurs entrent dans la plage de tolérance spécifiée. Au cas où l'appareil ne pourrait pas être immédiatement réparé en conséquence, il doit porter un écriteau et être sécurisé pour empêcher de le faire fonctionner. Informez-en immédiatement par écrit le fournisseur et le personnel d'entretien agréé.

8.3.7 Installation dans le bâtiment : contrôles électriques, fonctionnement de la terre de protection, DDR, courant de fuite



Le client/opérateur a la responsabilité de contrôler l'installation du bâtiment (installations électriques et installations fixes) à intervalles réguliers conformément à la réglementation BGV A3 de l'association professionnelle en respectant les stipulations de l'assurance accident légale tous les quatre ans, avec ses propres capacités et à ses propres frais, pour le bon fonctionnement et la sécurité de l'ensemble de l'installation électrique du bâtiment. Pour les sites d'exploitation et les pièces spéciales telles qu'une chambre climatique, de pression, une installation avec des dangers inhabituels, l'intervalle prescrit est d'un an ou moins, si applicable. Toutes les installations spéciales mentionnées sont uniquement disponibles avec supplément et en appliquant une conception spécifique !

Utilisez uniquement des fiches de terre avec fils de terre. Les interrupteurs de protection contre le courant de fuite à la terre existants, appelés DDR (dispositif différentiel résiduel) dans l'installation du bâtiment doivent être testés par le client/opérateur tous les mois pour s'assurer de leur bon fonctionnement. Les interrupteurs DDR se trouvent dans la boîte à fusibles de l'installation du bâtiment et sont généralement étiquetés « press monthly » (appuyer dessus chaque mois).

La procédure de test implique normalement d'appuyer sur un bouton de l'interrupteur DDR (pas sur la « poignée principale »), simulant ainsi un courant de fuite à la terre. L'interrupteur DDR coupe ensuite l'alimentation en électricité. Ces tests doivent être menés à bien par le client/opérateur lorsque le fonctionnement normal n'est pas perturbé, que tous les appareils électriques et les ordinateurs sont hors tension et que personne n'est en danger. Le test de l'interrupteur DDR peut produire une coupure partielle ou totale de l'alimentation électrique du bâtiment, selon le circuit électrique.

Il faut souligner qu'il ne s'agit pas de réglementations, normes ou contrôles de sécurité propres aux tapis de course h/p/cosmos mais à tous les appareils électriques et installations électriques du monde entier, incluant tous les appareils électriques avec un boîtier métallique.



8.4 Lubrification de la bande de roulement/surface de course



Ne touchez pas la bande de roulement lorsqu'elle est en mouvement.

Cette maintenance doit être supervisée par une seconde personne, qui peut appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence si nécessaire.

Le niveau du liquide de lubrification doit être régulièrement contrôlé par l'utilisateur. Pour cette procédure, débranchez le tapis de course de l'alimentation, placez une main entre la bande de roulement et la surface de course pour vous assurer que les surfaces sont huilées et pas sèches. Un « test de lubrification » spécial, à l'aide d'un papier absorbant [cos14379] est disponible auprès de h/p/cosmos comme alternative pour vérifier le niveau de lubrification de la bande de roulement et de la plate-forme. L'utilisation de vélos, fauteuils roulants ou skis sur le tapis de course ainsi que les conditions environnementales affectent l'intervalle entre deux lubrifications !

Les tapis de course avec système de lubrification automatique (c.-à-d. venus r et saturn r) doivent également être contrôlés périodiquement par l'utilisateur pour s'assurer d'une bonne lubrification étant donné que le type et la fréquence d'utilisation peuvent influencer la quantité d'huile nécessaire. (On peut comparer cela à la nécessité de vérifier périodiquement l'huile moteur d'une voiture car l'utilisation de l'huile dépend du style de conduite et peut considérablement varier.) h/p/cosmos doit être immédiatement contacté si des bruits de frottements secs se font entendre pendant l'utilisation ou si de l'huile est détectée sur la plate-forme de course. Un ingénieur agréé du service technique de h/p/cosmos conseillera alors sur l'action corrective à adopter.

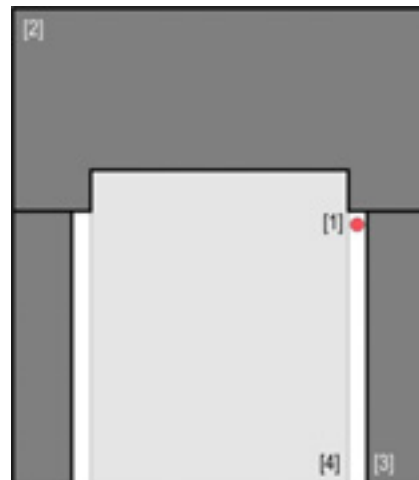
Utilisez uniquement une huile spéciale d'origine h/p/cosmos. L'utilisation d'autres huiles ou la non lubrification régulière peut endommager la bande de roulement, la plate-forme de course ou le système de lubrification et limiter toute garantie et responsabilité. h/p/cosmos recommande un contrat de maintenance avec un partenaire d'entretien agréé de h/p/cosmos. La maintenance de routine ne dispense pas de contrôler régulièrement la lubrification. La maintenance régulière et la maintenance des niveaux corrects de lubrification prolongent considérablement la durée de vie de la bande de roulement et de la plate-forme de course !

8.4.1 Appareils avec UserTerminal et sans pompe à huile automatique

Les appareils avec un UserTerminal sont équipés d'un indicateur d'huile automatique dans l'affichage du UserTerminal. Avec le réglage standard, le mot « OIL » (huile) clignote sur l'affichage après 1 000 km (les appareils spéciaux peuvent avoir des intervalles différents). Après la lubrification, réinitialisez le message de lubrification sur « OP 01 ». L'appareil ne possède aucun capteur et le message de lubrification ne disparaît pas automatiquement après la lubrification ! La lubrification de la bande de roulement et de la surface de course s'effectue avec les accessoires (flacon de lubrifiant et seringue de 10 ml) fournis.

N'utilisez que le lubrifiant fourni. D'autres lubrifiants et huiles disponibles peuvent endommager la bande de roulement et la surface de course et entraîner une panne du tapis de course. Le lubrifiant est disponible sur demande auprès de h/p/cosmos. La bande de roulement doit être lubrifiée après 1 000 km au plus tard et/ou si des grincements se font entendre pendant le fonctionnement. Les appareils spéciaux peuvent avoir des intervalles différents entre deux lubrifications.

Utilisez l'orifice de remplissage d'huile [1] du côté droit à l'avant du capot du moteur [2] entre le repose-pied [3] et la bande de roulement [4] pour faire l'appoint d'huile. La surface inférieure (glissante sur la surface de la plate-forme) de la bande de roulement est faite dans un matériau qui accumule et répartit l'huile jusqu'à la lubrification suivante.



Quantité d'huile

Cela représente 3 seringues remplies de 10 ml d'huile silicone. (Les appareils spéciaux peuvent avoir besoin de quantités différentes d'huile - voir les papiers de livraison). En outre, 1 seringue remplie d'air doit être ajoutée afin de vider la conduite d'huile dans le tapis de course.

Procédure

- Démarrez le tapis de course à une vitesse max. de 5 km/h.
- Remplissez la seringue de 10 ml de lubrifiant.
- Insérez la seringue dans l'orifice de remplissage d'huile et videz-en lentement le contenu.
- Recommencez cette procédure encore deux fois.
- Remplissez la seringue d'air et appuyez lentement dessus pour introduire l'air dans l'orifice de remplissage d'huile. Cela permet de vider le petit tube d'huile du tapis de course.
- Nettoyez la zone autour de l'orifice de remplissage d'huile de toute éclaboussure ou coulure d'huile.
- Laissez fonctionner le tapis de course pendant quelques minutes à la vitesse de 5 km/h afin que l'huile soit répartie à l'intérieur de la bande de roulement. Marchez pendant 2 minutes très lentement (env. 2 km/h) tout en changeant votre position sur la bande de roulement. Cela permettra de répartir également l'huile sous la bande.
- Vérifiez la position de la bande de roulement après la lubrification. La bande doit être centrée sur le rouleau arrière (arbre d'extrémité). Si la bande doit être ajustée, veuillez suivre les instructions fournies séparément.
- Après la lubrification, le message de lubrification doit être réinitialisé sur « OP 01 » (voir « Réinitialisation du message de lubrification » au chapitre « Fonctions en option »). L'appareil ne possède aucun capteur et le message de lubrification ne s'éteint pas automatiquement après la lubrification.



Ce type d'huile ne doit pas être utilisé pour les plates-formes de course adaptées aux applications avec fauteuil roulant et vélo (par ex. saturn 300/100r) ni pour les réservoirs d'huile avec une pompe à huile automatique (voir les chapitres séparés).



0,25 l d'huile spéciale - flacon pour plaque coulissante avec lubrification manuelle [cos000200008001]

Seringue de 10 ml pour la lubrification de la plaque coulissante [cos12181]



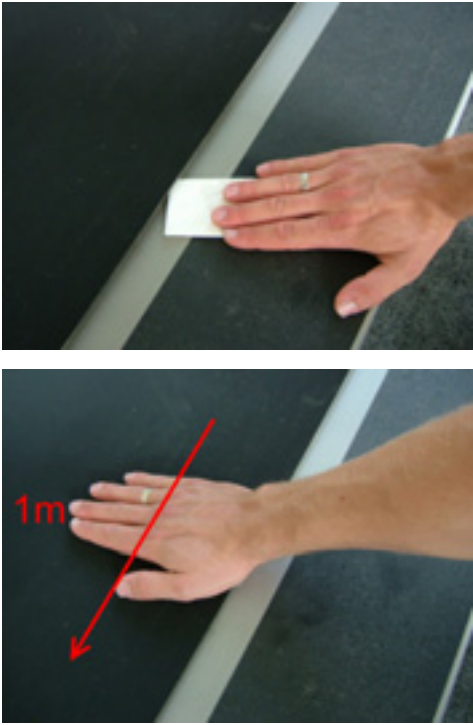
8.4.2 Test du film de lubrification

L'état du film d'huile entre la surface de course et la bande de roulement peut être déterminé avec le test du lubrifiant [cos14379]. Le test du lubrifiant consiste en un papier absorbant commercial prépesé. Le papier est enfoncé dans l'espace entre la bande de roulement et la surface de course sur une longueur définie afin d'absorber une certaine quantité de lubrifiant. En se basant sur une expérience précédente, h/p/cosmos est capable d'évaluer la quantité d'huile absorbée en mesurant la différence de poids. L'utilisateur doit cependant réaliser que ce test peut seulement mettre en évidence des valeurs approximatives et des tendances et n'a pas vocation de remplacer l'inspection directe par un technicien agréé h/p/cosmos aux intervalles prescrits.



Pour des raisons de sécurité, le tapis de course doit être mis hors tension et la prise électrique doit être retirée pour être complètement séparée du secteur.

Étape	Action	Réaction/affichage
[01]		<p>3 papiers absorbants prépesés [cos14379] sont nécessaires pour le test.</p> <p>Chaque papier est placé dans un sachet plastifié séparé. Les informations (lettres bleues) de l'image de gauche doivent être saisies sur l'autocollant du sachet plastifié.</p>
[02]		<p>Le test avec papier absorbant doit être réalisé à 3 endroits sous la bande de roulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bord gauche - centre - bord droit <p>Un papier différent doit être utilisé pour chaque test !</p>

<p>[03]</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sortez un papier absorbant de son sachet plastifié et placez-le directement à la position préalablement marquée sous la bande de roulement. 2. Appuyez le papier sur la bande de roulement avec votre main et déplacez la bande de roulement avec le papier sur exactement 1 mètre. 3. Retirez le papier et placez-le dans son sachet plastifié. Faites attention à fermer correctement le sachet plastifié. <p>Recommencez les étapes 1 à 3 pour les positions restantes.</p>
<p>[04]</p>	<p>Une fois les étapes requises terminées, renvoyez les papiers absorbants à h/p/cosmos pour leur évaluation. Les papiers seront de nouveau pesés. Une différence de poids indique si l'intervalle de lubrification doit être ajusté.</p>	

8.4.3 Appareils sans UserTerminal et sans pompe à huile automatique



Les appareils sans UserTerminal sont équipés d'un signal sonore automatique indiquant que l'appareil doit être lubrifié. Avec le paramètre standard, le signal sonore se fait entendre tous les 1 000 km de fonctionnement (les appareils spéciaux peuvent avoir des intervalles différents). Après avoir mis sous tension l'appareil en utilisant l'interrupteur principal, le signal sonore se fait entendre trois fois : 5 fois LONG (code pour « 0 »), 1 fois COURT et 4 fois LONG (code pour « 1 »). L'appareil ne possédant aucun capteur, le message de lubrification ne disparaît pas automatiquement après la lubrification.

Lubrifiez la bande de roulement et la surface de course avec le flacon de lubrifiant joint et la seringue de 10 ml fournis. N'utilisez pas d'autres lubrifiants car ils pourraient endommager la bande de roulement et la surface et entraîner une panne du tapis de course.

Veuillez contacter h/p/cosmos pour commander l'huile spéciale. La bande de roulement doit être lubrifiée après 1 000 km au plus tard et/ou si des grincements sont détectés pendant le fonctionnement. Les appareils spéciaux peuvent avoir des intervalles différents. Après la lubrification, le message de lubrification doit être réinitialisé sur « OP 01 ». Cela exige un UserTerminal externe ou le logiciel pour PC h/p/cosmos para control®.



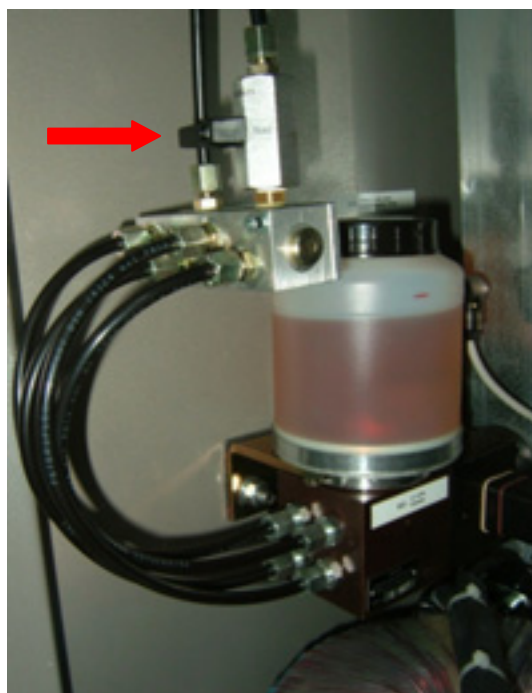
8.4.4 Appareils avec UserTerminal et pompe à huile automatique (modèles « r » pour vélo et fauteuil roulant)

Les tapis de course conçus pour une utilisation avec vélo et fauteuil roulant sont équipés d'une pompe à huile à commande automatique et d'un réservoir d'huile.

Le réservoir d'huile se trouve dans l'unité de commande externe de l'appareil en bas à gauche. Pour les appareils fabriqués avant 2002 et sans unité de commande externe, le réservoir d'huile se trouve à l'arrière du tapis, à proximité du moteur d'entraînement.

L'image représente la pompe à huile avec le robinet (flèche rouge). Le robinet de lubrification de la plateforme de course doit être positionné horizontalement ou verticalement, selon l'application sur la surface de course (voir les illustrations de la page suivante). Le robinet doit toujours être tourné vers le haut jusqu'à l'arrêt mécanique. Les positions intermédiaires ne sont pas autorisées et peuvent causer des dommages graves au tapis.

La quantité et la qualité correctes d'huile sont particulièrement importantes pour les tapis de course conçus pour les applications avec vélo et fauteuil roulant. Pour ces modèles, un test de lubrification (test avec papier absorbant) selon les instructions (disponible auprès de h/p/cosmos) doit être effectué au cours de la maintenance annuelle obligatoire. Le test doit être renvoyé à h/p/cosmos pour son évaluation.


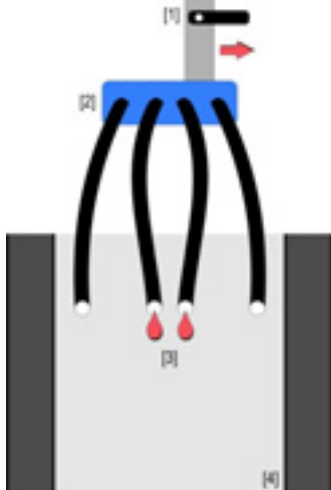
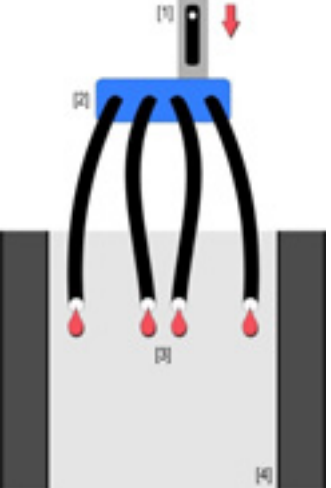



Obligation d'inspection et coopération de l'utilisateur :

La coopération de l'utilisateur et l'inspection sont obligatoires, en particulier pour les tapis roulants conçus pour les applications avec vélo et fauteuil roulant (tous les types de charges sur la surface de course ou la bande de roulement). La quantité et la qualité de la lubrification entre la bande de roulement et la surface de course doivent être contrôlées et l'appoint doit être fait si nécessaire. Consultez les instructions fournies sous « Test du lubrifiant ».



- **Avertissement ! Seuls les tapis roulants spéciaux avec un étiquetage spécial sont adaptés aux applications avec vélo et fauteuil roulant ! Les tapis roulants qui ne sont pas conçus pour une utilisation avec vélo ou fauteuil roulant ou avec crampons ou bâtons de ski seront endommagés par ces applications.**
- **En raison d'influences environnementales, du climat intérieur et du type d'application (par exemple, un fonctionnement fréquent court ou un fonctionnement long peu fréquent, etc.), le réglage automatique en huile requis du tapis roulant peut varier considérablement du réglage d'usine.**
- **Au cas où le tapis ne serait pas fourni avec la qualité et la quantité de lubrification, la bande de roulement et la surface de course peuvent être endommagées prématurément. Dans ce cas, la garantie s'annule.**

 <p>course, vélo, cross-country, ski [en ligne, roller ski]</p>	
<p>Position horizontale du robinet [1] : le distributeur [2] est ajusté pour la lubrification [3] uniquement au centre de la plate-forme de course [4].</p> <p>La position du robinet influence uniquement la distribution de la quantité d'huile dans les différentes sorties d'huile (tubes). La quantité totale d'huile de la pompe d'huile reste toujours constante, indépendamment de la position du robinet. Le témoin lumineux « Empty oil tank » (réservoir d'huile vide) sur l'unité de commande externe indique que le réservoir d'huile est presque vide. Faites l'appoint d'huile lorsque le témoin lumineux s'allume.</p>	
 <p>fauteuil roulant</p> <p>Position verticale du robinet [1] : le distributeur [2] est ajusté pour la lubrification [3] sur toute la largeur de la plate-forme de course [4].</p> <p>La position du robinet influence uniquement la distribution de la quantité d'huile dans les différentes sorties d'huile (tubes). La quantité totale d'huile de la pompe d'huile reste toujours constante, indépendamment de la position du robinet.</p> <p>Le témoin lumineux « Empty oil tank » (réservoir d'huile vide) sur l'unité de commande externe indique que le réservoir d'huile est presque vide. Faites l'appoint d'huile lorsque le témoin lumineux s'allume.</p>	

Avec les paramètres standard, le mot « OIL » clignote après 1 000 km de fonctionnement. Si cela se produit, vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir d'huile et faites l'appoint avant la date prévue si nécessaire.

L'appareil n'ayant pas de capteur, le message de lubrification ne s'éteint pas automatiquement. Après avoir vérifié le niveau d'huile, le message doit être réinitialisé sur « OP 01 ».



8.4.5 Appoint du réservoir d'huile

- Débranchez l'appareil et attendez une minute.
- Le réservoir d'huile se trouve dans l'unité de commande externe de l'appareil en bas à gauche. (Pour les appareils fabriqués avant 2002 et sans unité de commande externe, le réservoir d'huile se trouve à l'arrière du tapis, à proximité du moteur d'entraînement.)
- Ouvrez le couvercle du réservoir et faites l'appoint avec environ 0,5 litre de l'huile d'origine fournie, qui peut être commandée auprès de h/p/cosmos. Pour les appareils fabriqués avant 2002 et sans unité de commande externe, ajoutez environ 1 à 1,5 litre.
- Fermez le couvercle du réservoir d'huile, branchez la prise électrique et mettez l'appareil sous tension.
- Vérifiez le témoin lumineux de l'unité de commande externe. S'il n'est plus allumé, le réservoir d'huile a été suffisamment rempli.
- Si nécessaire, réinitialisez le message de lubrification sur « OP 01 ».


Huile spéciale pour plaque coulissante avec lubrification automatique/bidon de 0,25 l [cos14007]















Huile spéciale pour plaque coulissante avec lubrification automatique/bidon de 0,50 l [cos13438]



8.4.6 Réinitialisation du message de lubrification

Un UserTerminal externe ou le logiciel pour PC h/p/cosmos para control® est requis pour les appareils sans UserTerminal.

Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas. L'une des DEL de modes  clignote : manual, profile, cardio, test

Étape	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélection du mode pour les « options utilisateur » (OPxx)	   appuyez simultanément sur les 3 touches pendant au moins 3 secondes	 indique : OP 01 clignote (pour l'option n° 01)  et  indiquant : E.rE SEt (pour la réinitialisation des erreurs)
[02]	Confirmation de l'option n° 1		 indique « donE » (terminé) pour vous informer que le message de lubrification doit être effacé.
[03]	Effacement du message		 indique : OP 01 clignote (pour l'option n° 01)  et  indiquant : E.rE SEt (pour la réinitialisation des erreurs)
[04]	Sortie du mode option		Mode veille  manual, profile, cardio ou test clignote



8.5 Contrôle et serrage de la bande de roulement

La bande peut se desserrer après un laps de temps ou si elle a été mal ajustée. Dans ce cas, un décalage se produit entre l'arbre d'entraînement et la bande, c.-à-d. lorsque le poids est appliqué sur la bande en marchant dessus, la bande ralentit.

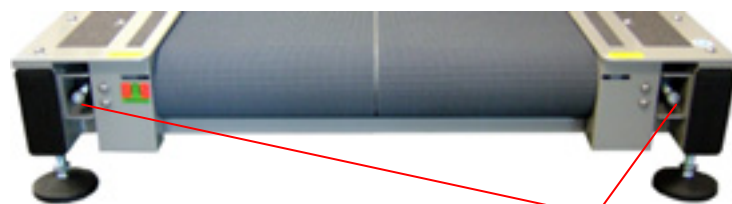


La tension de la bande doit être vérifiée comme suit :

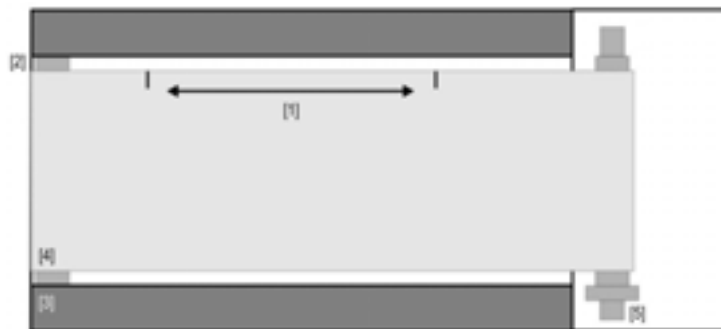
- Inspectez visuellement la surface à la recherche de fissures. En cas de fissure, remplacez immédiatement la bande de roulement.
- Ouvrez le capot du moteur à l'avant. Faites attention à ce que personne ne mette ses mains dans le moteur.
- Appuyez sur la touche « START/Enter » pour le mode manual et sélectionnez une vitesse de 1 à 1,5 km/h à l'aide des touches « + »/« - ».
- Tenez-vous sur la bande de roulement. Tenez-vous des deux mains aux rampes latérales et essayez de bloquer la rotation de la bande de roulement en la retenant avec vos pieds. Si nécessaire, mettez-vous à 2.
- Essayez de bloquer le mouvement de la bande de roulement pendant 10 secondes max. L'arbre d'entraînement et l'arbre du moteur ne doivent pas tourner pendant ce laps de temps. Autrement, la bande de roulement doit être serrée (ou la courroie d'entraînement).



Si la bande de roulement est bloquée trop longtemps, la régulation du moteur peut se désactiver en raison d'un courant excessif, qui est indiqué par l'affichage d'une erreur. Dans ce cas, mettez l'appareil hors tension pendant 5 minutes puis mettez-le de nouveau sous tension. La tension de la bande ne doit pas être supérieure à 0,5 % sous peine d'endommager la bande, les arbres ou les galets !



Vis Allen pour le serrage de la tension de la bande de roulement



Procédure

La tension adéquate de la bande est entre 0,4 et 0,5 %. Dessinez une ligne de 1 000 mm [1] lorsque la bande [4] est totalement lâche. Serrez la bande jusqu'à ce que la ligne atteigne une longueur de 1 004 - 1 005 mm (= 0,4 à 0,5 %). Pour les modèles avec une surface de course jusqu'à 190 x 65 cm, la bande est serrée avec une douille hexagonale (8 ou 10 mm) au niveau de l'arbre de déviation arrière [2]. Tous les modèles plus grands sont serrés au niveau de l'arbre de déviation avant [5]. La tension de bande correcte est obtenue en tournant les vis de serrage et de réglage droite et gauche (clés hexagonales) dans le sens horaire. La bande peut être serrée jusqu'à ce que l'arbre ne tourne plus lorsque la bande est bloquée.



La clé Allen doit être retirée de la vis immédiatement après son utilisation pour éviter toute blessure !

Le tapis de grande taille h/p/cosmos saturn 450/300rs possède un système de serrage automatique de la bande avec moteurs et capteurs et n'a pas besoin d'être serré manuellement.



8.6 Réglage (centrage) de la bande de roulement



- Attention : zone de pincement/espace dangereux au niveau de l'arbre d'extrémité à l'arrière de l'appareil (zone de rentrée de la bande). Faites attention à ce que des vêtements amples ou des cheveux longs ne se prennent pas dans l'espace de l'arbre d'extrémité.
- Pour des raisons de sécurité, la procédure de réglage doit être effectuée en présence d'une seconde personne qui peut immédiatement appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence en cas d'urgence.
- Mettez le tapis de course hors tension et retirez la prise secteur avant d'intervenir.
- Pour effectuer toute tâche de maintenance sur le tapis roulant, ne portez pas de cravate. Celle-ci peut être happée et étrangler la personne qui la porte

Si nécessaire, lubrifiez la bande de roulement avant de la régler. La lubrification peut avoir un impact sur le centrage de la bande.

Régalez la bande de roulement alors que l'appareil est en fonctionnement à l'aide de la vis de réglage gauche du tapis de course. Utilisez la douille hexagonale jointe (8 mm). Faites fonctionner le tapis de course à 12 km/h sans élévation. Contrôlez la bande de roulement pendant au moins 2 minutes. Elle doit se trouver en position centrale sur le rouleau arrière (arbre d'extrémité).

Si ce n'est pas le cas, veuillez procéder comme suit :

- Déplacez la bande de roulement vers la droite en tournant la vis de réglage GAUCHE vers la droite.
- Déplacez la bande de roulement vers la gauche en tournant la vis de réglage GAUCHE vers la gauche.
- Si l'écart est uniquement mineur, la vis doit être seulement tournée d'¼ de tour max. ; en cas d'écart important, tournez la vis d'½ tour max.

- Observez la bande de roulement après chaque modification pendant au moins 2 minutes. Pour le contrôle, faites fonctionner le tapis de course à 5 km/h et à 20 km/h.
- La procédure de réglage est terminée si la bande de roulement reste au centre du rouleau arrière (arbre d'extrémité) après l'avoir fait fonctionner à une vitesse de 12 km/h pendant au moins 4 min.
- La course en montée et d'autres styles de course peuvent entraîner un mouvement de la bande de course. La zone de tolérance est de +/- 2 cm. Tant que la bande de roulement retourne au centre à la vitesse de 12 km/h, elle ne doit pas être réajustée. La bande de roulement restera dans sa position ajustée pendant des mois si elle a été correctement réglée.
- Lors de la « rotation inversée de la bande » (course en descente), un réajustement de la position de la bande (centrage) est requis.
- En tournant de la même manière les vis de réglage gauche et droite vers la droite, la bande de roulement peut être serrée si nécessaire. Consultez le chapitre « Tension de la bande de roulement ».



Remarque : pour les tapis de course avec une surface de course de 200 x 75 cm et plus, la vis de réglage se trouve au niveau de l'arbre de déviation avant.



La clé Allen doit être retirée de la vis immédiatement après son utilisation pour éviter toute blessure !

Le tapis de grande taille h/p/cosmos saturn 450/300rs possède un système de centrage automatique de la bande avec moteurs et capteurs et ne demande pas à être centré manuellement.



8.7 Contrôle et serrage de la courroie d'entraînement (système de courroie poly V)

La tension correcte de la courroie d'entraînement est très importante pour le bon fonctionnement du tapis de course. Si la tension est trop importante, cela peut entraîner une panne du moteur et des roulements à galets. Une tension trop faible crée un décalage de la courroie d'entraînement et donc une abrasion et des pertes électriques plus élevées. La courroie poly V est pourvue d'un dispositif de réglage de la courroie qui requiert généralement un serrage très limité. Le dispositif de réglage de la courroie offre une possibilité de réajustement.



- Attention : zone de pincement/espace dangereux au niveau de l'arbre d'extrémité à l'arrière de l'appareil (zone de rentrée de la bande). Faites attention à ce que des vêtements amples ou des cheveux longs ne se prennent pas dans l'espace de l'arbre d'extrémité.
- Pour des raisons de sécurité, la procédure de réglage doit être effectuée en présence d'une seconde personne qui peut immédiatement appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence en cas d'urgence.
- Mettez le tapis de course hors tension et retirez la prise secteur avant d'intervenir.
- Pour effectuer toute tâche de maintenance sur le tapis roulant, ne portez pas de cravate. Celle-ci peut être happée et étrangler la personne qui la porte.

8.7.1 Vérification de la tension de la courroie d'entraînement avec l'« essai de glissement »

L'« essai de glissement » peut détecter si la tension de la courroie d'entraînement est trop faible. Le « test de fréquence » doit être utilisé (voir le point suivant) pour exclure une tension trop importante. La tension de la courroie d'entraînement est contrôlée comme la tension de la bande de roulement :

- Bloquez la bande de roulement à une vitesse de 1 - 1,5 km/h.
- Assurez-vous qu'il n'existe aucun décalage entre l'arbre du moteur et la courroie d'entraînement.
- Assurez-vous que la tension au niveau du passage inférieur de la courroie (voir la photo) est comprise entre 98 Hz et 103 Hz (fréquence à l'oscillation).
- Le bruit à des vitesses plus élevées et la bonne course sur le pignon doivent être pris en compte.

8.7.2 Vérification de la tension de la courroie d'entraînement avec le test de fréquence

Vérifiez la tension de la courroie avec un appareil de mesure de tension de courroie [cos14863] :

- Mettez le tapis de course hors tension en actionnant l'interrupteur principal.
- Inspectez visuellement la courroie d'entraînement pour contrôler son abrasion et son bon positionnement.
- Mettez le dispositif de syntonisation sous tension.
- Assurez-vous que le dispositif de syntonisation est en mode « BASS » ; changez avec le bouton GUITAR/BASS.
- Tenez le dispositif de syntonisation avec le microphone (MIC) proche de la face inférieure de la courroie d'entraînement et choisissez la face (voir la photo).
- La tension de la courroie d'entraînement au niveau de la face inférieure (voir la photo) doit être comprise entre 98 Hz et 102 Hz (fréquence pendant l'oscillation).
- Vérifiez la tonalité dans l'affichage : cible = 1G - réglez la tension de la courroie d'entraînement si nécessaire.
- Vérifiez l'amplitude de l'aiguille : cible 440 ... 460 - réglez la tension de la courroie d'entraînement si nécessaire.
- Lorsque le dispositif de syntonisation indique la tonalité 1G et une amplitude de l'aiguille de 440 ... 460, la tension de la courroie d'entraînement est correcte.



Tableau avec les tonalités à la fréquence correspondante :

Valeur cible	Fréquence de la courroie d'entraînement (Hz)	Tonalité	Échelle
		LB	
	70	2D	420
	76	2D	455
	79	4E	425
	81	4E	440
	82	4E	440
	85	4E	447
	87	4E	457
	90	1G	422
	92	1G	425
	95	1G	432
X	98	1G	440
X	100	1G	450
X	103	1G	457
	104	3A	425
	106	3A	427
	109	3A	437
		HC	

La valeur cible de la fréquence est comprise entre 98 Hz et 102 Hz. Cela équivaut à la tonalité 1G. Si le résultat du test se situe hors de cette plage, la tension de la courroie d'entraînement doit être ajustée.

Fréquence < valeur 98 : la tension de la courroie doit être corrigée pour l'élever.

Fréquence > valeur 102 : la tension de la courroie doit être corrigée pour l'abaisser.

La courroie d'entraînement doit être vérifiée une nouvelle fois après avoir modifié la tension de la courroie d'entraînement.

8.8 Courroie d'entraînement avec système de courroie de distribution (avec des plates-formes de course à partir de 200/75)



Les entraînements de la courroie de distribution ne possèdent aucun dispositif de réglage automatique de la courroie. La tension de la courroie de distribution (selon le modèle) doit être ajustée par le dispositif de réglage manuel de la courroie ou en changeant la position du moteur d'entraînement.

La tension de la courroie d'entraînement doit être contrôlée de la même manière que la tension de la bande de roulement.

- Bloquez la bande de roulement à une vitesse d'1 - 1,5 km/h.
- Assurez-vous qu'aucun décalage ne se produit entre l'arbre du moteur et la courroie d'entraînement.
- Essayez de déplacer la courroie d'entraînement avec le pouce et l'index à 90° sur le côté en utilisant une force modérée. Si l'angle est plus ou moins de 90°, la tension est trop élevée ou trop faible et la courroie d'entraînement doit être ajustée.
- Le bruit (à des vitesses plus élevées) et la bonne course sur le pignon doivent être pris en compte.



8.9 Plates-formes à repose-pieds latéraux : vérification du revêtement antidérapant

Chaque tapis de course possède une zone antidérapante des deux côtés de la surface de course. Ces plates-formes à repose-pieds offrent un appui sûr s'il est nécessaire de quitter précipitamment la surface de course. Vérifiez les zones antidérapantes à intervalles réguliers et remplacez-les en cas de signes d'usure.

8.10 Hygiène et nettoyage



- Pour des raisons de sécurité, mettez l'appareil hors tension et retirez la prise avant de le nettoyer, de le désinfecter et de l'ouvrir.
- Faites attention aux remarques, avertissements et précautions de sécurité du tapis de course, des accessoires et du désinfectant.

Les appareils h/p/cosmos ne sont pas stériles et ne peuvent être stérilisés.

Faites attention au mode d'emploi des appareils et accessoires respectifs. Les produits chimiques nécessaires pour l'application ou le nettoyage doivent être entreposés dans des contenants appropriés pour ne pas être confondus.

Les surfaces du tapis roulant peuvent être nettoyées avec un chiffon légèrement humide. Pour la désinfection, h/p/cosmos recommande Bacillool plus qui peut être commandé auprès de h/p/cosmos, référence [cos12179]. Avant l'utilisation de produits de nettoyage et de désinfection, testez toujours la compatibilité du produit sur des surfaces peu visibles.

Au cas où des patients avec des maladies contagieuses utiliseraient le tapis roulant, il doit être désinfecté à la discrétion du médecin ou du personnel médical avant et après le traitement. Cela doit également être fait lorsqu'une maladie contagieuse est simplement suspectée. La désinfection couvre toutes les pièces avec lesquelles le patient a pu entrer en contact, telles que les rampes latérales et avant, l'accoudoir, le UserTerminal (clavier et affichage), l'arrêt d'urgence, la ceinture thoracique ou d'autres systèmes de mesure de la fréquence cardiaque, la bande de roulement, l'arrêt d'urgence avec interrupteur à aimant, le harnais de sécurité pour la prévention de l'arrêt en cas de chute, le gilet du système de délestage, le capot du moteur, les pièces du cadre, les câbles, la rampe du fauteuil roulant, le bidon, etc.



8.10.1 Nettoyage des pièces extérieures et des pièces appliquées

Pulvérisez les surfaces de contact et d'impact, essuyez et frottez-les. Pulvérisez le désinfectant sur un chiffon et nettoyez toutes les surfaces qui peuvent être contaminées.

Suivez toujours les instructions du manuel du fabricant du désinfectant, en particulier l'avertissement et les réglementations de sécurité concernant la mise au rebut.



8.10.2 Nettoyage de l'intérieur

L'intérieur doit être nettoyé tous les 6 mois. Les ventilateurs situés à l'intérieur du tapis et la bande de roulement mobile accumulent de la poussière et de la sueur. Pour cette raison, un nettoyage fréquent de l'intérieur est vivement recommandé pour tous les modèles de tapis roulant.

Selon votre modèle, soulevez le capot du moteur ou déposez le soufflet du cadre supérieur. Nettoyez l'intérieur du tapis de course en aspirant la saleté avec un aspirateur. Faites particulièrement attention au filet de ventilation du moteur d'entraînement et au couvercle du variateur de fréquence. Pour les appareils dotés d'une unité de commande externe, l'espace interne de l'unité de commande doit aussi être nettoyé.



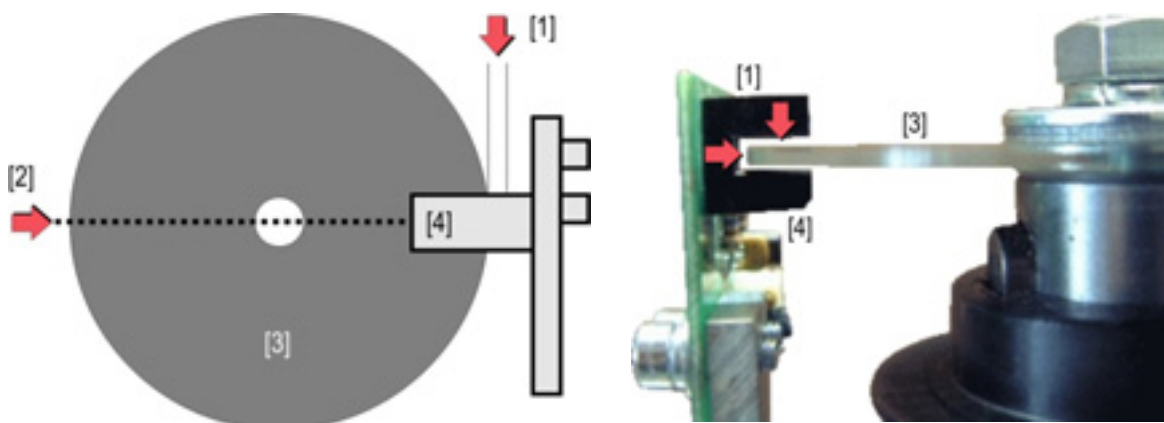
8.11 Nettoyage et réglage du capteur de vitesse/de la barrière lumineuse

Selon le modèle, la version du firmware et la date de fabrication, les tapis peuvent être équipés de...

- aucun capteur de vitesse (ainsi, aucun nettoyage requis)
- une barrière lumineuse et un disque incrémentiel monté sans boîtier à l'avant (arbre d'entraînement) du moteur d'entraînement.
- les appareils fabriqués depuis env. 2003 possèdent des capteurs d'effet hall avec rondelle de blocage dentée métallique au lieu des barrières lumineuses
- uniquement pour les tapis de course de grande taille avec une surface de course de 200/75 cm à 300/125 cm et fabriqués avant 2002 : le capteur de vitesse est monté dans son propre boîtier à l'arrière du moteur d'entraînement (arbre d'entraînement), et ne doit donc pas être nettoyé.

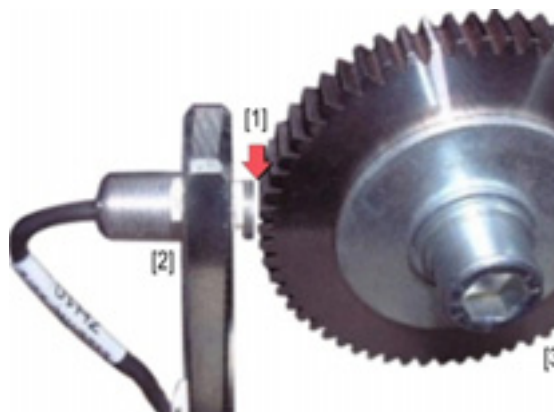
La barrière lumineuse du moteur d'entraînement est un générateur d'impulsions pour l'unité de commande. La barrière lumineuse et le disque incrémentiel doivent être délicatement nettoyés avec un chiffon humide imbibé d'alcool tous les 6-12 mois. Si le disque se trouve dans son logement, vous pouvez également le nettoyer avec une brosse en poil trempée dans de l'alcool, c.-à-d. en nettoyant soigneusement les éléments optiques entre le disque et la barrière lumineuse.

Un pulvérisateur de dissolvant de graisses (par ex. produit nettoyant de freins) équipé d'un fin canal de pulvérisation peut aussi être utilisé. La pression du détergent nettoie les optiques de la barrière lumineuse.



Lors du réglage de la barrière lumineuse, veillez à bien suivre les indications suivantes pour les espaces entre le verre [3] et le boîtier [4] de la barrière lumineuse : laissez un espace axial [1] d'env. 1 mm/radial d'env. 1 mm à gauche et à droite comme le montre l'illustration ci-dessus. L'extension imaginaire de la barrière lumineuse doit passer par le centre [2] de l'arbre du moteur.

Côté droit : l'écart [1] entre les capteurs d'induction [2] et la roue dentée [3] doit être compris entre 0,8 mm et 1,0 mm.



8.12 Barrière lumineuse des zones de rentrée de la bande

Certains modèles (surface de course à partir de 200/75 cm) sont équipés de barrières lumineuses au niveau de la zone de rentrée de la bande de roulement (position arrière et position avant pour la rotation inversée de la bande). Par mesure de sécurité, les barrières lumineuses effectuent un arrêt rapide lorsque le faisceau lumineux est coupé par une main, une serviette qui tombe et par de la poussière sur le verre et/ou le réflecteur de la barrière lumineuse.



La barrière lumineuse ne doit pas être exposée au flash des appareils photos. Cela peut arrêter brusquement la bande de roulement.



8.12.1.1 Nettoyage des barrières lumineuses

Pour éviter une activation indésirable, la barrière lumineuse et le verre du réflecteur doivent être soigneusement nettoyés avec un chiffon humidifié d'alcool environ toutes les semaines, selon la quantité de poussière et la qualité de l'air dans la pièce.



8.12.2 Réglage des barrières lumineuses


Si le nettoyage des barrières lumineuses n'est pas suffisant, la barrière lumineuse doit être contrôlée et ajustée en termes de sens et de mise au point. Un petit tournevis spécial est nécessaire pour le réglage de la mise au point. Le réglage (sens et mise au point) de la barrière lumineuse peut être contrôlé lorsque la pièce est dans le noir.

8.13 Pièces détachées et consommables

Référence	Description
cos12343	repose-pied antidérapant 1 350 x 25 mm
cos12344	repose-pied antidérapant 1 350 x 76 mm
cos12345	repose-pied antidérapant 1 570 x 25 mm
cos12346	repose-pied antidérapant 1 570 x 76 mm
cos12347	repose-pied antidérapant 1 770 x 25 mm
cos12348	repose-pied antidérapant 1 770 x 76 mm
cos14903-03-M	système de ceinture thoracique M pour harnais d'arceau de sécurité
cos11687-01	mousqueton avec attache pour arceau de sécurité
cos14648	ceinture taille M (avec attache + aimant)
cos100420b	émetteur TRX24 POLAR WIND
cos100420c	ceinture thoracique POLAR WIND WearLink + M-XXL
cos10902	jeu d'émetteurs T31 POLAR non codés
cos15178	jeu d'émetteurs T34 POLAR grande portée
cos10165	ceinture thoracique en caoutchouc taille M (standard) POLAR
cos15933	support d'aimant de 5 m du bouton d'arrêt d'urgence
cos100548	support d'aimant de 10 m du bouton d'arrêt d'urgence
cos00097010034	câble de branchement de l'interface RS232 de 5 m
cos00097010035	câble de branchement de l'interface RS232 de 10 m
cos100815	clavier h/p/cosmos supplémentaire avec aimant
cos000200008001	huile spéciale pour la lubrification manuelle de la plate-forme du tapis roulant (0,25 l)
cos12181	seringue de 10 ml pour la lubrification manuelle de la plate-forme du tapis roulant
cos14007	huile spéciale pour la lubrification automatique de la plate-forme du tapis roulant (0,25 l)
cos14379	papier de test du lubrifiant dans son sachet
cos15485	bidon de 0,5 l h/p/cosmos

9 Dépannage





En cas de dysfonctionnement détecté et/ou présumé et/ou de défauts ou d'étiquette d'avertissement de sécurité illisibles, l'appareil doit être immédiatement désengagé et un écriteau doit y être apposé. En outre, sécurisez-le pour empêcher qu'il soit utilisé et informez-en par écrit le fournisseur et le personnel d'entretien agréé.

Reportez-vous à l'OP 40 du chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur » : Avec l'OP 41 ... 44, vous pouvez également verrouiller des modes séparés (manual, profile, cardio, test).

9.1 Problèmes de bruit mécanique

Si des coups ou des vibrations se font entendre pendant l'entraînement, vérifiez que la machine est bien assise et suivez à la lettre les conseils donnés au chapitre 7.4.5 « Installation mécanique ». Très souvent, un mauvais réglage des pieds réglables à l'arrière du tapis de course est responsable du bruit de coups.

9.2 Problèmes de réglage de la bande de roulement

Si la tension de la bande de roulement n'est pas correcte, il est difficile de maintenir la bande au centre. La bande doit être réajustée chaque fois qu'elle est utilisée avec une rotation inversée. Contrôlez et suivez à la lettre les conseils du chapitre 8.5 « Contrôle et serrage de la bande de roulement »

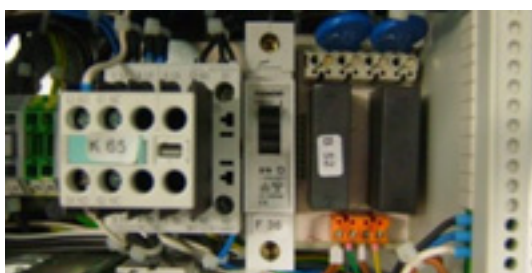
9.3 Fusibles



Fusible d'expulsion/bouton ON-OFF à 2 bornes C16A



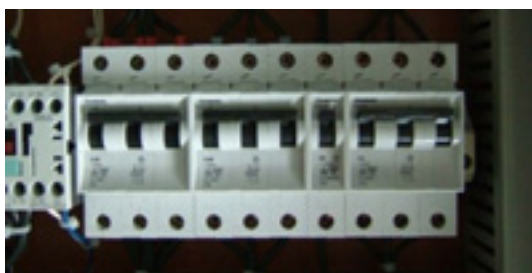
Fusible d'expulsion, fusible d'appareil à 3 bornes C16A



Transformateur d'isolement du fusible secondaire à 1 borne B16A



Transformateur d'isolement du fusible secondaire à 3 bornes C16A



Fusible d'expulsion sur les appareils avec armoire de distribution externe

Fusibles dans l'armoire pour l'unité d'alimentation

Les tapis de course sont équipés d'un fusible d'expulsion à l'avant de l'appareil/dans la partie avant sous le capot ou à l'intérieur, selon le modèle.

L'alimentation électrique de l'unité de commande électronique se trouve sous le capot du moteur. Les appareils de sport et de remise en forme possèdent un fusible secondaire à l'intérieur du boîtier de l'alimentation, tandis que les appareils médicaux en ont deux. Un fusible principal est situé à l'intérieur de l'armoire d'alimentation, ainsi que deux fusibles secondaires de 12 V CC et 24 V CA dans les appareils à application médicale de dimensions allant jusqu'à 190/65. Le fusible secondaire pour le transformateur d'isolement se trouve en-dessous du capot du moteur des appareils pour applications médicales.


9.4 Décharge électrostatique

Si l'utilisateur se déplace autour des appareils, il peuvent se charger en électricité statique jusqu'à plusieurs milliers de volts. Si l'utilisateur touche ensuite une pièce métallique, des clés ou un affichage, une décharge électrostatique peut se produire entre l'utilisateur et l'appareil. Une telle décharge peut interférer avec le fonctionnement de l'appareil. En général, les décharges électrostatiques sont sans danger pour l'utilisateur comme pour l'appareil mais elles peuvent être assez déplaisantes. Les causes principales des décharges électrostatiques sont les types de vêtements, les semelles des chaussures et le mouvement. Un air très sec et des installations d'éclairage nombreuses peuvent également produire le même effet.

Nous vous recommandons d'essayer des vêtements ou des chaussures différents, d'humidifier l'air de la pièce et d'éteindre certains des éclairages. Veuillez informer le fabricant de ces interférences.

9.5 Sources d'interférences

L'appareil ne doit pas être installé à proximité, par ex. d'un appareil de radiographie, d'un moteur ou d'un transformateur avec une tension élevée, car les interférences électriques et magnétiques peuvent fausser les mesures. Des sources d'interférences très puissantes (par ex. supérieures à la limite précisée par la CEM) peuvent influencer le fonctionnement de l'appareil.

Évitez les lignes à haute tension et les appareils électriques ne portant pas le signe  - et sans certificat de conformité de tolérance électromagnétique.

Soyez particulièrement attentif aux conseils et aux informations du chapitre 11.5 « Caractéristiques techniques »/« Compatibilité électromagnétique (CEM) et immunité : instructions et déclaration du fabricant ».

9.6 Tension sur le boîtier de l'appareil/décharge électrique

Fil de terre ouvert (ininterrompu)/masse

Si le fil de terre (masse) n'est pas branché (par exemple en raison d'un défaut de l'installation du bâtiment), il existera une tension sur le cadre métallique via le « condensateur anti-interférences en Y ». C'est habituel avec la plupart des équipements électriques pourvus d'un boîtier métallique et de filtres CEM si le fil de terre et/ou le contacteur de la prise murale [1] du bâtiment ou au niveau de toute autre pièce de la ligne électrique CA/ sont ouverts [2]. Dans ce cas, une tension d'environ 110 V passe à travers le condensateur du filtre CEM (présent dans l'appareil) entre le boîtier et la terre. Il existe une tension [5] d'env. 110 V CA entre le cadre [3] et la terre [4] via les condensateurs des filtres CEM intégrés, par ex. via par le système de chauffage au sol ou de radiateurs ou d'autres pièces ou appareils mis à la terre.



- Si un appareil de sport (sans translateur de potentiel) est sans défaut, le débit de courant est très remarquable lorsque des pièces métalliques nues (par exemples des vis) sont touchées.
- Si un appareil médical (avec translateur de potentiel) est sans défaut, le débit de courant reste presque inaperçu lorsque des pièces métalliques nues (par exemple des vis) sont touchées.
- Si des appareils médicaux ou de sport sont défectueux, par exemple à cause d'un isolement défectueux à l'intérieur de l'appareil, le débit de courant peut être mortel si des pièces métalliques nues (par exemple des vis) sont touchées.



Désengagez immédiatement l'appareil, débranchez-le et sécurisez-le pour éviter qu'il soit redémarré.

Demandez à un électricien agréé de réparer le circuit du contacteur dans le bâtiment et/ou sur l'appareil.

Lisez et respectez les directives et informations sur le contrôle des bornes du fil de terre et les fonctions dans les chapitres sur l'installation, la maintenance et les contrôles de sécurité de ce manuel d'utilisation et d'entretien.

Branchez toujours les câbles de compensation de potentiel en suivant la description du chapitre 7.4.6.2 « Compensation de potentiel (uniquement pour les tapis roulants médicaux) ».

9.7 Système de mesure de la fréquence cardiaque POLAR

AVERTISSEMENT : il est possible que les systèmes de contrôle de la fréquence cardiaque soient inexacts.

Sources possibles d'interférence :


- Écrans, ordinateurs, imprimantes, téléphones portables et tous les systèmes radio
- Appareils électriques, moteurs électriques, transformateurs
- Lignes à haute tension, également celles des trains
- Tubes fluorescents puissants situés à proximité
- Radiateurs de chauffage central
- Autres appareils électriques

Pour éviter des interférences du tapis de course, placez l'appareil à une certaine distance de ces sources d'interférence. Ne vous fiez pas aux valeurs indiquées si vous pensez que des interférences existent.

Veuillez vous reporter aux instructions fournies par le fabricant POLAR sur les interférences à l'adresse www.polar.fi ou <http://www.polarservicecenter.com/Frame-Troubleshooting.htm>

Le dépannage peut être assuré avec l'outil à signaux sonores :
Consultez le chapitre 5.10 « Paramètres optionnels : Options utilisateur ».

Contrôlez l'OP 07 si le signal sonore de fréquence cardiaque est sélectionné.

Option	Description	Explication/Affichage
OP 07	Active : signal sonore de la fréquence cardiaque	 indique : OFF ou ON OFF : absence de signal sonore de la fréquence cardiaque ON : signal sonore de la fréquence cardiaque à chaque battement Cette fonction est normalement utilisée pour contrôler la régularité de la fréquence cardiaque ou pour trouver les raisons de problèmes de transmission (comme les téléphones portables ou les moniteurs d'ordinateur).

9.8 Interface RS232

La cause la plus répandue des problèmes rencontrés avec l'interface RS232 sont

- un branchement erroné du câble entre le tapis de course et le périphérique
- un branchement au mauvais port COM du tapis roulant ou du périphérique
- un autre programme, exécuté sur le PC externe, qui bloque le port COM où le tapis roulant est branché
- des pannes techniques du câble de branchement ou du connecteur mâle/femelle
- un mauvais paramétrage des protocoles/du pilote du tapis de course ou du périphérique (ECG, PC, spirométrie d'effort)
- un paramétrage erroné du port COM sur le périphérique (ECG, PC, spirométrie d'effort)

9.8.1 Dépannage et test de l'interface RS232

- Test en boucle : Pour tester la RS232 du tapis de course, une prise spéciale de test de la RS232 incluant des instructions de test est disponible auprès du fabricant. Branchez la prise au port RS232 et réglez l'OP 20 : 10
- Un code s'affiche en clignotant, et les instructions vous indiquent si l'entrée et la sortie de la RS232 fonctionnent correctement.
- Logiciel pour PC h/p/cosmos para control®. Si vous installez le logiciel sur un PC externe, vous pouvez commander le tapis de course. S'il fonctionne, vous savez que le tapis de course, le câble de connexion de l'interface RS232 et la carte d'interface du PC fonctionnent correctement.
Téléchargez gratuitement le logiciel para control sur : http://www.h-p-cosmos.com/en/software/para_control.htm

9.9 Unité de commande MCU/circuit imprimé, pile

Dans de rares cas, après plusieurs années d'utilisation, des dysfonctionnements de l'unité de commande sont possibles à cause de la pile qui s'épuise.

Si la pile CR2032 de 3 V et 225 mAh (au lithium) est faible, tous les paramètres contenus dans la mémoire seront perdus. Il est recommandé de remplacer la pile tous les 5 ans en prévention.

Dans ce cas, contactez le service d'entretien pour changer la pile de l'unité de commande.

En cas de remplacement, consultez la photo pour connaître le bon positionnement de la pile.

L'unité de commande MCU présente aussi un certain nombre de DEL d'état qui peuvent contribuer à poser un diagnostic. Lorsqu'il communique avec le siège de h/p/cosmos lors d'une recherche d'erreur et un dépannage, le technicien agréé doit suivre les indications de ces DEL et les signaler au siège de h/p/cosmos.



















Photo : pile [cos12542] du circuit imprimé MCU5











9.10 Messages d'erreur























Les interférences et les codes d'erreur peuvent être dus à des problèmes avec l'alimentation électrique ou à une maintenance insuffisante (lubrification de la surface de course, etc.).


- Vérifiez l'alimentation électrique. N'utilisez pas de rallonges ou de connecteurs à plusieurs voies. Branchez le tapis directement à la prise murale. Chaque tapis doit disposer d'un circuit individuel.
- Vérifiez qu'aucune pièce mécanique ne fonctionne mal. Vérifiez aussi qu'aucune serviette ou autre objet n'entrave le système d'entraînement.
- Vérifiez que les barrières lumineuses ne sont pas poussiéreuses ou mal réglées.
- Contrôlez la lubrification de la bande de roulement et lubrifiez-la si nécessaire.
- Des mauvais contacts au niveau des connecteurs (branchements mal fixés) dus à des vibrations peuvent entraîner des dysfonctionnements. Veuillez donc vérifier que les câbles et les connecteurs sont bien branchés.

L'appareil est équipé d'un système de diagnostic automatique qui reconnaît certaines erreurs et affiche des messages d'erreur sur le UserTerminal de la MCU ou sur le convertisseur/variateur de fréquence (à l'intérieur de l'appareil).
















Messages d'erreur sur les appareils pourvus d'un UserTerminal		
Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas. L'une des DEL de mode ☉ clignote (manual, profile, cardio, test) :		
Message	Description	Explication/Affichage/Action
E01	Délai jusqu'au prochain changement d'huile écoulé	<div>  E 01  OIL clignote    HELP clignote </div> <p>Le tapis de course continue de fonctionner</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les 1 000 km (l'intervalle peut être réglé), le contrôle de la lubrification est nécessaire. Consultez le chapitre « Lubrification de la bande de roulement ». Pour lubrifier la bande. Consultez le chapitre 8.4 « Lubrification de la bande de roulement/surface de course »  », page 112 ■ Le tapis de course est équipé d'un capteur. La lubrification doit s'effectuer en respectant scrupuleusement le manuel. ■ Attention : le message d'erreur ne disparaît pas automatiquement, réinitialisez le message d'erreur (OP 01)
E02	Intervalle d'entretien écoulé ou inspection de sécurité à réaliser	<div>  E 02  Service clignote    HELP clignote </div> <p>Le tapis de course continue de fonctionner</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les 5 000 km (l'intervalle peut être réglé), un entretien général incluant le nettoyage intérieur, le contrôle de la courroie d'entraînement, de la bande de roulement, etc. est requis. ■ Tous les 12 mois, une inspection de la sécurité électrique est nécessaire. Consultez le chapitre de maintenance de ce manuel. ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé ■ Réinitialisez le message d'erreur (option 01)
E20	Valeur max. du système d'élévation dépassée	<div>  E 20  ELEV clignote    HELP clignote </div> <p>Le tapis de course fonctionne encore (sauf pour le dispositif d'élévation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'élément d'élévation a dépassé la valeur maximale. Le contact combiné 0 %/% maximal a été activé ■ Mesure incorrecte de l'angle d'élévation ■ Capteur d'élévation pouvant être mal réglé, sale ou défectueux ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé

E21	Erreur du système d'élévation	<div> <div></div> E 21 <div></div> ELEV clignote </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> HELP clignote </div> <p>Le tapis de course fonctionne encore (sauf pour le dispositif d'élévation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Possible blocage technique de l'élévation (par ex. surcharge) ■ L'alimentation électrique peut être trop faible à cause d'une rallonge utilisée, etc. ■ Contrôlez l'alimentation électrique et le cordon d'alimentation. ■ Le réglage du capteur d'élévation peut être erroné ou le capteur est sale ou défectueux. ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé.
E30	Erreur de mesure de la vitesse/distance	<div> <div></div> E 30 <div></div> INCR clignote </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> HELP clignote </div> <p>Le tapis de course peut encore fonctionner pendant quelques secondes à env. 1 km/h max.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La bande de roulement peut être bloquée (par ex. par un objet étranger, une serviette prise dans l'appareil). ■ L'alimentation électrique peut être trop faible à cause d'une rallonge utilisée, etc. ■ Contrôlez l'alimentation électrique et le cordon d'alimentation. ■ Le réglage du capteur de vitesse peut être erroné, le capteur peut être sale ou défectueux ou l'étalonnage de la vitesse est faux. OPTION 34. ■ Le temps de latence de sécurité (variateur ou MCU) est plus long que la commande d'accélération élevée (fonction SPRINT ou haut niveau d'accélération). ■ Pour le dépannage, voir l'OPTION 48 de l'administrateur. ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé. ■ Vérifiez l'alimentation électrique. N'utilisez pas de rallonge. Branchez le tapis directement à la prise murale. ■ Vérifiez qu'aucune pièce mécanique ne fonctionne mal. Est-ce que plusieurs personnes sont montées sur le tapis ? ■ Déposez les soufflets du cadre supérieur (si nécessaire, selon le type de cadre). ■ Attention : tension dangereuse et risque de blessure lorsque l'appareil est ouvert. Ne touchez pas les pièces à l'intérieur de l'appareil ■ Nettoyez le capteur de vitesse (barrière lumineuse et disque, si nécessaire) et contrôlez le réglage du capteur en suivant les instructions. ■ Vérifiez si le temps de décélération, d'accélération et de sécurité (du variateur de fréquence et/ou de la MCU) est supérieur au niveau d'accélération le plus élevé (par ex. sprints avec des niveaux d'accélération très élevés, et lorsque la fonction SPRINT est utilisée, si disponible). ■ Supprimez le message avec « OP01 ». Au cas où le message réapparaîtrait, contactez un ingénieur d'entretien agréé. ■ Vérifiez aussi l'OP 48 de l'administrateur. ■ Vérifiez la prise S6 de la MCU et la tension analogique 0 ... 10 V (pour la vitesse max. 0 ...) de la carte de la MCU vers le convertisseur de fréquence. ■ Contrôlez la prise S6 de la MCU et « inverser on - signal/RFR » de la carte de la MCU vers le convertisseur de fréquence. ■ Vérifiez l'alimentation secteur du convertisseur de fréquence.

E31	<p>+ aberration de la tolérance du capteur de vitesse</p> <p>La valeur de vitesse relevée (valeur réelle) est supérieure à la valeur calculée (valeur de débit) (au moins avec le pourcentage établi dans l'OP 12 de l'administrateur)</p>	<div> <div></div> <div>E 31</div> <div></div> <div>INCR clignote</div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>HELP clignote</div> </div> <p>Rechercher d'erreur, voir E30.</p>
E32	<p>- aberration de la tolérance du capteur de vitesse</p> <p>La valeur de vitesse relevée (valeur réelle) est inférieure à la valeur calculée (valeur de débit) (au moins avec le pourcentage établi dans l'OP 12 de l'administrateur)</p>	<div> <div></div> <div>E 32</div> <div></div> <div>INCR clignote</div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>HELP clignote</div> </div> <p>Rechercher d'erreur, voir E30.</p>
E41	<p>Erreur pendant l'initialisation de la mémoire de la MCU « SETUP ERROR » ou pile faible ou défectueuse</p>	<div> <div></div> <div>E 41</div> <div></div> <div>type</div> <div></div> <div>OP 03 clignote</div> </div> <div> <div></div> <div>SETU</div> <div></div> <div>P E</div> <div></div> <div>rrOr clignote</div> </div> <p>Le tapis de course continue de fonctionner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sur l'électronique de commande de la MCU5 (dès la date de fabrication de 12/2007), cette erreur indique une panne de la mémoire des options (FRAM). Dans ce cas, veuillez contacter h/p/cosmos pour faire appel à un technicien d'entretien. ■ La configuration en option rétablit les paramètres par défaut d'usine et le type d'appareil. ■ En appuyant sur la touche , l'appareil peut encore être utilisé mais il est probable que les paramètres individuels et les profils de programme ne soient plus disponibles. Vérifiez l'exactitude des valeurs affichées de la vitesse et de l'élévation. ■ Appuyez sur Start et STOP, mettez hors tension puis sous tension l'appareil. ■ Si E41 est toujours affiché, contactez un technicien d'entretien agréé. ■ L'électronique ou la pile de la MCU peut être faible ou défectueuse.
E50	<p>Erreur de convertisseur de fréquence/régulation du moteur</p> <p>Avec la commande ANALOG du convertisseur de fréquence</p>	<div> <div></div> <div>E 50</div> <div></div> <div>FU clignote</div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>HELP clignote</div> </div> <p>Le tapis de course est en panne.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifiez la prise S6 de la carte de la MCU. ■ Le convertisseur de fréquence peut être défectueux. ■ L'alimentation électrique peut être trop faible à cause d'une rallonge utilisée, etc. ■ Contrôlez l'alimentation électrique et le cordon d'alimentation. ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé.

E51	<p>Erreur de convertisseur de fréquence/régulation du moteur</p> <p>Erreur de signal entre la MCU5 et le convertisseur de fréquence.</p> <p>Uniquement applicable à la commande numérique (RS485) du convertisseur de fréquence/de la MCU5</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">SPEED</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">E 51</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">TIME</div> </div> <p>FU clignote</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">DISTANCE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ELEVATION</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">HEART RATE</div> </div> <p>HELP clignote</p> <p> affiche le nombre hexadécimal du code d'erreur d'origine du convertisseur de fréquence (par exemple « b1 » du message d'erreur « E.PUE » = déconnexion de PU).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifiez la prise RS485 de la carte de commande de la MCU5. ■ Vérifiez la prise RS485 du convertisseur de fréquence. ■ Vérifiez la prise RS485 de la carte de commande du sectionneur. ■ Le convertisseur de fréquence peut être défectueux. ■ L'alimentation électrique peut être trop faible à cause d'une rallonge utilisée, etc. ■ Contrôlez l'alimentation électrique et le cordon d'alimentation. ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé.
abréviations : UT = UserTerminal/FI = convertisseur de fréquence		
Indication d'affichage de l'UT	Indication d'affichage du FI	Signification du code d'erreur concernant le fonctionnement/état du convertisseur (commande d'entraînement du moteur) de fréquence
00	-	Aucune alarme
10	E.OC1	Coupe-surintensité pendant l'accélération
11	E.OC2	Coupe-surintensité pendant une vitesse constante
12	E.OC3	Coupe-surintensité pendant une décélération ou un arrêt
20	E.OV1	Arrêt pendant une accélération causé par une surtension régénérative
21	E.OV2	Arrêt à vitesse constante causé par une surtension régénérative
22	E.OV3	Arrêt pendant une décélération ou un arrêt causé par une surtension régénérative
30	E.THT	Arrêt causé par une surcharge du convertisseur (fonction de relais thermique électronique)
31	T.THM	Arrêt causé par une surcharge du moteur (fonction de relais thermique électronique)
40	E.FIN	Surchauffe des ailettes
52	E.ILF	Perte de phase d'entrée
60	E.OLT	Prévention des décrochages
70	E.BE	Détection d'alarme du transistor de frein
80	E.GF	Surintensité de panne de la terre côté sortie
81	E.LF	Perte de phase de sortie
90	E.OHT	Fonctionnement du relais thermique externe
A1	E.OP1	Panne d'option de communication
B0	E.PE	Panne du dispositif d'enregistrement des paramètres
B1	E.PUE	Déconnexion du PU
B2	E.RET	Nombre d'essais excessif
C0	E.CPU	Panne de la CPU
F1	E.1	Panne de l'option
F6	E.6	Panne de la CPU
F7	E.7	Panne de la CPU
FD	E.13	Panne du circuit interne

E52	<p>Erreur de câble de RS485 de commande du moteur</p> <p>Dysfonctionnement du câble ou mauvais contact au branchement du convertisseur de fréquence/de la MCU</p> <p>Uniquement applicable à la commande numérique (RS485) du convertisseur de fréquence/de la MCU5</p>	<div> <div>SPEED</div> <div>E 52</div> <div>TIME</div> <div>FU</div> <div>clignote</div> </div> <div> <div>DISTANCE</div> <div>ELEVATION</div> <div>HEART RATE</div> <div>HELP</div> <div>clignote</div> </div> <p>Les cartes de commande de la MCU5 envoient toujours un message de réinitialisation chaque fois que l'appareil est mis sous tension. Après 10 pannes consécutives par expiration, la MCU génère le message d'erreur E52. Il est équivalent à une connexion manquante (par ex. panne de câble) de la MCU5 vers le convertisseur de fréquence.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifiez la prise RS485 de la carte de commande de la MCU5. ■ Vérifiez la prise RS485 du convertisseur de fréquence. ■ Vérifiez la prise RS485 de la carte de l'optocoupleur. ■ Contactez un ingénieur d'entretien agréé.
Card Err 01	Erreur de lecture de la carte à puce (pas pour tous les modèles)	<div> <div>SPEED</div> <div>CARD</div> <div>TIME</div> <div>OU S</div> <div>INDEX</div> <div>TART</div> </div> <p>Le tapis de course fonctionne encore (sauf pour la fonction de carte à puce)</p> <p>Le protocole de la carte à puce est actif mais aucune carte à puce dans le lecteur de carte à puce</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Insérez une carte à puce dans le lecteur, ou ■ Appuyez sur Start pour fonctionner en mode Cardio
Card Err 02	Erreur de lecture de la carte à puce (pas pour tous les modèles)	<div> <div>SPEED</div> <div>CARD</div> <div>TIME</div> <div>ERR</div> <div>INDEX</div> <div>2</div> </div> <p>Le tapis de course fonctionne encore (sauf pour la fonction de carte à puce)</p> <p>Numéro de PIN erroné</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise carte à puce dans le lecteur, ou ■ Trop d'essais de PIN (PIN erroné configuré)
Card Err 03	Erreur de lecture de la carte à puce (pas pour tous les modèles)	<div> <div>SPEED</div> <div>CARD</div> <div>TIME</div> <div>ERR</div> <div>INDEX</div> <div>3</div> </div> <p>Le tapis de course fonctionne encore (sauf pour la fonction de carte à puce)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Type de carte ne convenant pas ■ Aucune séance d'entraînement sur le tapis roulant configurée ■ Trop de semaines d'entraînement (mémoire des séances d'entraînement pleine).
Card Err 04	Erreur de lecture de la carte à puce (pas pour tous les modèles)	<div> <div>SPEED</div> <div>CARD</div> <div>TIME</div> <div>ERR</div> <div>INDEX</div> <div>4</div> </div> <p>Le tapis de course fonctionne encore (sauf pour la fonction de carte à puce)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Erreur du matériel du lecteur de cartes à puce ■ Dysfonctionnement inconnu de la carte à puce. ■ Aucune carte détectée. ■ Vérifiez la carte à puce. ■ Insérer une carte à puce correcte. ■ Reprogrammez la carte à puce.

Réinitialisation des messages d'erreur sur les appareils pourvus d'un UserTerminal			
Initialisation : la bande de roulement ne bouge pas, l'une des DEL de modes  clignote (manual, profile, cardio, test)			
Étape	Action	Touches	Réponse/Affichage
[01]	Sélectionner une option utilisateur (OP xx)	   Appuyez simultanément sur les 3 touches pendant au moins 3 secondes	 indique : OP01 clignote  et  indiquent : E.rE SEt (pour la réinitialisation des erreurs)
[02]	Confirmer l'OP 01		 indique : fait informe que vous devez effacer le message « OIL »
[03]	Effacer le message		 indique : OP 01 clignote  et  indiquent : E.rE SEt (pour la réinitialisation des erreurs)
[04]	Quitter les options utilisateur		Mode Stand-by  manual, profile, cardio ou test clignote

Avec cette procédure, seuls les messages E01-OIL et E02-Service peuvent être réinitialisés. Les autres messages d'erreur sont causés par des pannes/dysfonctionnements techniques. Ces messages d'erreur peuvent uniquement être réinitialisés au niveau administrateur. Dans ce cas, veuillez contacter le service client.

Messages d'erreur sur les appareils sans UserTerminal

Les appareils sans UserTerminal sont pourvus d'un code de messages d'erreur automatique par signal sonore (bip) indiquant que l'appareil a un dysfonctionnement, doit être lubrifié ou subir un entretien régulier. Le code sonore (bip) correspondant se fait entendre au moment où l'erreur se produit, et ensuite trois fois de suite lorsque le tapis de course est mis sous tension si l'erreur existe toujours. Pour interpréter l'erreur sans affichage, un code sonore (bip) se fait entendre selon le message d'erreur et selon la liste ci-dessous :

o = bip long/x = bip court

0= ooooo/1= xoooo/2= xxooo/3= xxxoo/4= xxxxo/5= xxxxx/6= oxxxx/7= oxxxx/8= oooxx/9= oooxx

Exemple du message OIL E01 : 5 bips LONGS (code pour « 0 »), 1 bip COURT et 4 bips LONGS (code pour « 1 »). Cette séquence est répétée 3 fois. Les codes d'erreur sont expliqués au chapitre précédent.

Réinitialisation des messages d'erreur sur les appareils sans UserTerminal

Le message OIL et le message SERVICE sont effacés avec l'OP 01. Les autres messages d'erreur doivent être effacés par l'OP 01 au niveau administrateur. Dans certains cas, cela exige un UserTerminal externe ou le logiciel h/p/cosmos para control®. Pour plus de procédures, consultez le chapitre précédent.




10 Paramètres en option : options administrateur















Les options administrateur sont uniquement accessibles par l'intermédiaire du personnel de h/p/cosmos et d'ingénieurs d'entretien agréés. L'accès est uniquement possible avec un code spécial qui n'est pas fourni ici.









Le changement d'une option administrateur peut causer de graves problèmes si vous ne connaissez pas tous les détails. Le service h/p/cosmos doit donc être contacté avant de modifier les options administrateur.

Pour les paramètres en option sur les appareils sans UserTerminal, un UserTerminal externe ou un PC branché avec le logiciel h/p/cosmos para control® est requis.






Liste des options administrateur		
Option	Description	Commentaires/Affichage
OP 01	Réinitialisation des messages d'erreur E20, E21, E30, E31, E32, E41, E50 et E51	<p>Les tâches de maintenance requises doivent être réalisées avant de supprimer les messages d'erreurs. Confirmation dans l'affichage  avec « donE ».</p> <p>Cette option ne réinitialise que le message d'erreur. Si l'erreur existe toujours, le message d'erreur réapparaîtra.</p>
OP 02	Sélection du code de l'OEM	<p>En sélectionnant le code de l'OEM, les fonctions et les paramètres du UserTerminal sont adaptés aux conditions requises du partenaire OEM répertorié.</p> <p>Les codes d'OEM suivants peuvent être sélectionnés :</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = h/p/cosmos (standard) 1 = JAEGER/VIASYS/CARDINAL HEALTH/CARE FUSION 2 = Ergo-Fit (1997-98) 3 = Proxomed/Kardiomed 4 = KISTLER Gaitway 6 = COSMED 9 = SCHILLER <p>Toutes les sociétés répertoriées ci-dessus ne sont ou n'ont pas été des partenaires OEM de h/p/cosmos.</p>
OP 03	Sélection du type d'appareil	<p>Sélection du type de tapis roulant approprié selon la « liste des types d'appareil » en annexe. Seuls les types d'appareil 0.1 et 1.1 peuvent être confirmés sur l'ergomètre à échelle.</p> <p>Remarque : la sélection et la confirmation d'un type d'appareil ramènent toutes les options administrateur et utilisateur aux paramètres par défaut.</p>
OP 04	Vitesse maximale de la bande en rotation inversée (cette option est uniquement disponible avec les tapis roulants et non sur les ergomètres à échelle).	<p>Pour des raisons de sécurité, les modèles de tapis roulants avec un capot de moteur ou une rampe transversale doivent limiter leur vitesse à 5 km/h pendant la rotation de la bande car ces éléments représentent un « obstacle » derrière le sujet avec ce mode de fonctionnement.</p> <p>Changer la limitation de vitesse de ces modèles n'est autorisé que si la sécurité du coureur est garantie (avec, par ex. un harnais de sécurité).</p> <p>= indique : vitesse maximale de la bande en rotation inversée. plage réglable de 1 km/h à la vitesse maximale du tapis roulant.</p> <p>⊙ selected unit clignote, ⊙ max. clignote</p>







paramètres en option : options administrateur




OP 05	Vitesse maximale	<p>La vitesse maximale standard du type d'appareil sélectionné (dans l'OPTION 03) est indiquée dans l'affichage SPEED.</p> <p>Exemple : h/p/cosmos mercury 4.0 = 22,0 km/h ; h-p-cosmos discovery 4.0 = 40 m/min. Pour des raisons de sécurité (par ex. pour les débutants), la vitesse max. de n'importe quel tapis roulant peut être limitée.</p> <p> indique : vitesse maximale, plage réglable de 1 km/h à la vitesse maximale du tapis roulant</p> <p>⊙ selected unit clignote, ⊙ max. clignote</p>
OP 06	Durée d'accélération maximale en secondes (cette option est uniquement disponible avec les tapis roulants et non sur les ergomètres à échelle).	<p> signale, par ex. 131 (incrément max. d'accélération)</p> <p> signale par ex. 5.0 (durée max. d'accélération en secondes.)</p> <p> indique : SEC.</p>
OP 07	Élévation maximale (cette option est uniquement disponible avec les tapis roulants et non sur les ergomètres à échelle).	<p>L'élévation maximale standard du type d'appareil sélectionné (dans l'OPTION 03) est indiquée.</p> <p>Exemple : h/p/cosmos mercury = 25 %</p> <p>Pour des raisons de sécurité (par ex. pour les débutants ou si la hauteur sous plafond est insuffisante), l'élévation max. de n'importe quel modèle de tapis roulant peut être limitée.</p> <p> indique : élévation maximale, plage réglable de 0 à l'élévation maximale du tapis roulant</p>
OP 08	Intervalle d'affichage de la fréquence cardiaque	<p> indique l'intervalle d'affichage de la fréquence cardiaque en secondes, plage réglable de 0 (à chaque battement) à 1 à 9 secondes</p> <p>Comparez : un cardiofréquencemètre POLAR d'origine offre un intervalle d'affichage de 5 secondes.</p> <p> indique : SEC</p>
OP 09	Test de tous les affichages et de toutes les DEL	
OP 10	Saisissez le numéro de série de l'appareil indiqué sur la plaque signalétique	<p>Changez les valeurs avec  ou , confirmez les valeurs avec </p> <p>Exemple : tapis roulant avec le numéro de série cos30000va05-0128 sur la plaque signalétique</p> <p> indique 300 (numéro d'élément de l'appareil)</p> <p> indique : 0005 (numéro d'élément de l'appareil)</p> <p> indique : 0128 (numéros de série de cette gamme d'appareils)</p>
OP 11	Activation et désactivation de la mesure de la vitesse	<p>La mesure de la vitesse est normalement activée/désactivée en sélectionnant le type d'appareil correspondant (option administrateur numéro 3). Seul dans des cas très particuliers, un réglage spécifique de l'option numéro 11 est nécessaire. La mesure de la vitesse ne peut être activée que si l'appareil possède un capteur de vitesse.</p> <p> indique</p> <p>0 = sans capteur/mesure de la vitesse</p> <p>1 = avec capteur/mesure de la vitesse (contrôle permanent)</p> <p>2 = avec capteur/mesure de la vitesse (contrôle de la vitesse > 2 km/h, absence de contrôle < 2 km/h)</p>




OP 12	<p>Réglage de la tolérance de comparaison du signal de vitesse (mesure/contrôle)</p> <p>Ces valeurs ne reflètent pas avec précision la vitesse réelle de la bande de roulement. La précision de la vitesse de la bande de roulement est plus élevée.</p>	<p>L'unité de commande MCU5 compare à tout moment les données de la mesure de la vitesse avec une valeur de référence calculée. Afin de détecter des problèmes avec la mesure de la vitesse ou son contrôle ou par ex. les limitations de performances dues à une mauvaise alimentation de la tension, une plage de tolérance peut être réglée dans cette option. Si la tolérance est dépassée, le message d'erreur E.31 (vitesse mesurée trop élevée) ou E.32 (vitesse mesurée trop basse) s'affiche.</p> <p> indique : OFF = aucune comparaison 6 = écart autorisé de 6 % 8 = écart autorisé de 8 % 10 = écart autorisé de 10 %</p>
OP 13	<p>Activation et désactivation du frein moteur</p>	<p>Le frein moteur empêche la bande de roulement de bouger manuellement (par exemple à cause du poids du corps du sujet) lorsque la valeur de la vitesse est réglée sur « 0 ». Si le tapis roulant détecte un mouvement de la bande de roulement, il active le frein moteur pendant 10 secondes.</p> <p>Remarque : le frein moteur fonctionne uniquement sur les tapis de course avec mesure intégrée de la vitesse. Le capteur de vitesse doit être mis sous tension (OP11=1). Si le tapis de course n'est pas pourvu d'un système de mesure de la vitesse, il est possible d'en installer un facilement ultérieurement.</p> <p>Pour activer le frein moteur, certains paramètres du convertisseur de fréquence doivent être modifiés. Contactez le service d'entretien de h/p/cosmos sports & medical gmbh pour obtenir des instructions détaillées.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Attention ! Si l'appareil est hors tension ou débranché de l'alimentation électrique, le frein moteur ne fonctionnera pas. Après 10 secondes de fonctionnement du frein moteur, le frein est automatiquement relâché et ne sera réactivé qu'après un mouvement de la bande. Un léger à-coup peut se produire lors du redémarrage.</p> </div> <p> affiche OFF = frein moteur inactif  affiche ON = frein moteur actif</p>
OP 14	<p>Durée d'accélération maximale pour RS232 (option uniquement disponible avec les tapis roulants et non sur les ergomètres à échelle)</p>	<p> affiche par ex. 41 (incrément max. d'accélération)  affiche par ex. 16 (durée max. d'accélération en secondes)  affiche : SEC</p>
OP 16	<p>Activation et désactivation de la mesure de la fréquence cardiaque</p>	<p> rapporte ...</p> <p>0 = la mesure de la fréquence cardiaque est désactivée/OFF 1 = la mesure de la fréquence cardiaque est activée, circuit imprimé HFU1 ou RE06REC (par défaut) 2 = la mesure de la fréquence cardiaque est activée, circuit imprimé HFUi auto = détection et activation automatique du circuit imprimé 4 = POLAR W.I.N.D. (paramètres supplémentaires dans les OP 19 et OP 23 utilisateur si nécessaire)</p>

paramètres en option : options administrateur





OP 33	Distance entre les échelons de l'ergomètre à échelle (option uniquement disponible avec les ergomètres à échelle et non sur les tapis roulants)	Pour bien calculer le nombre d'échelons/marches, la distance entre deux échelons peut être modifiée et confirmée dans cette option. Standard : 254 pour 25,4 cm
OP 34	Étalonnage manuel de la vitesse (nombre d'incréments comptés par le capteur de vitesse pour le déplacement de 10 m de bande) Remarque : Normalement, les valeurs d'étalonnage de la vitesse sont établies en sélectionnant le type d'appareil correspondant (option administrateur numéro 3).	Cette valeur peut être modifiée uniquement si le rapport d'entraînement final change. Si vous changez la valeur d'étalonnage de la vitesse, veuillez également faire attention aux paramètres corrects dans les OP 5 (limite de vitesse du firmware), OP 11 (mesure de la vitesse ; doit être activée) et OP 48 (limite de vitesse du convertisseur de fréquence) du mode administrateur. Pour changer la valeur d'étalonnage de la vitesse, veuillez utiliser les touches + et -. Pour passer rapidement entre les valeurs standard, veuillez utiliser les touches UP et DOWN. Si la mesure de la vitesse est désactivée dans l'OP 11, l'OP 34 ne transmettra que les valeurs absolues du programme interne. Autrement, vous pouvez consulter les valeurs enregistrées dans la liste des types de tapis de course en annexe.
OP 35	Délai jusqu'au prochain changement d'huile	La distance à parcourir entre deux changements d'huile peut être ajustée à l'aide de l'OP 35. Standard = 1 000 km pour les tapis roulants, 100 km pour les ergomètres à échelle. Les intervalles concernant l'huile sont indiqués avec le code erreur « E01 » « OIL » tous les 1 000 km.  indique le délai jusqu'au prochain changement d'huile en km (standard = 1 000) ☉ km clignote, plage de réglage : OFF, 100 ... 5 000 km Ne changez pas l'intervalle sans le signaler préalablement à h/p/cosmos. Pour les modèles h/p/cosmos venus et saturn, JAEGER CareFusion LE 580 CE et supérieurs ainsi que le COSMED T200 et supérieur, l'OP 35 a OFF comme paramètre standard car les tapis sont équipés d'un réservoir et d'une pompe à huile automatiques.
OP 37	Intervalle du message d'entretien CST (dépendant du temps) pour le contrôle de sécurité technique E.02 « HELP »	Sur les appareils de sport et/ou les appareils médicaux actifs avec un branchement à l'alimentation électrique utilisés pour les applications médicales, institutionnelles, industrielles et commerciales, des contrôles de sécurité techniques (CST) réguliers doivent être réalisés par un technicien d'entretien formé et agréé. Les instructions de protocole et d'inspection appropriées sont disponibles auprès de h/p/cosmos. Un message d'erreur « E 02 » « HELP » pour l'intervalle d'entretien CST apparaîtra à l'affichage après 12 mois. La durée restante (en mois) jusqu'au prochain CST/maintenance/inspection peut s'afficher en appelant l'OP 37. La réinitialisation de l'intervalle et du rapport d'erreurs « E02 » est possible avec l'option OP 47. L'intervalle entre chaque rapport de CST peut être modifié avec l'OP 37 : Sélectionnez l'OP 37 et changez avec  ou  . Confirmez avec  . L'OP 37 peut aussi être utilisée pour le réglage des intervalles de maintenance en mois si le kilométrage est faible.  indique : Intervalle du CST en mois (standard = 12 mois) Plage de réglage comprise entre 0 et 48 mois

OP 38	Intervalle d'entretien (dépendant de la distance) « E 02 » « HELP »	<p>h/p/cosmos recommande une maintenance régulière (nettoyage intérieur, vérification des courroies d'entraînement, etc.) à effectuer par un technicien agréé au moins tous les 5 000 km (pour les ergomètres à échelle : 500 km). Pour cette raison, le message d'erreur « E 02 » « HELP » s'affiche tous les 5 000 km (500 km). Pour des informations détaillées, des descriptions et des spécifications sur la maintenance, veuillez contacter le service d'entretien de h/p/cosmos. Un message d'erreur « E 02 » « HELP » concernant l'intervalle de maintenance s'affiche. Les commandes de CST doivent être réalisées au moins tous les 12 mois. La réinitialisation de l'intervalle et du rapport d'erreurs « E02 » est possible avec l'option OP 47.</p> <p>L'intervalle de maintenance d'entretien peut être modifié avec l'option OP 38.</p> <p>Sélectionnez l'OP 38 et changez avec  ou . Confirmez avec .</p> <p> signale : intervalle d'entretien en km (standard = 5 000/500)</p> <p>Plage de réglage de 1 000 à 9 900 km ou de 100 à 5 000 km pour l'ergomètre à échelle.</p>
OP 39	Élévation : affichage comme point de consigne ou valeur réelle (cette option est uniquement disponible avec les tapis roulants et non sur les ergomètres à échelle)	<p>0 = Affichage de l'élévation comme point de consigne</p> <p>1 = Affichage de l'élévation comme valeur réelle ou rapport de point de consigne clignotant, si le point de consigne a été modifié avec les touches et n'a pas encore été atteint (rapport : angle d'élévation actuel, paramètre par défaut recommandé)</p>
OP 40	Vitesse : affichage comme point de consigne ou valeur réelle	<p>0 = Affichage de la vitesse comme point de consigne (rapport : vitesse cible)</p> <p>1 = Affichage de la vitesse comme valeur réelle ou rapport de point de consigne clignotant, si le point de consigne a été modifié avec les touches et qu'il n'a pas encore été atteint (rapport : vitesse actuelle ; paramètre par défaut recommandé)</p>
OP 41	Commande de l'élévation après un ARRÊT (cette option est uniquement disponible avec les tapis roulants et non sur les ergomètres à échelle).	<p>0 = L'élévation reste au niveau actuel après avoir appuyé sur la touche STOP (recommandé ; paramètre par défaut)</p> <p>1 = L'élévation diminue jusqu'à 0 % une fois la touche STOP enfoncée.</p>
		<p>Le réglage de l'OP 41 sur 1 affecte la sécurité du sujet et des tiers.</p> <p>Un mouvement descendant de l'élévation après avoir enfoncé la touche STOP peut entraîner une réaction violente pouvant causer des blessures graves et des contusions. h/p/cosmos recommande vivement de conserver le paramètre standard de cette option. L'arrêt signifie l'arrêt de tous les mouvements et ne doit pas entraîner d'action ou de mouvement du tapis de course. Il est seulement autorisé de modifier l'option 41 après avoir reçu des instructions documentées écrites de l'utilisateur concernant les avertissements de danger et après confirmation écrite du client/utilisateur.</p>
OP 46	Affichage et réglage de l'élévation de l'ergomètre à échelle (uniquement disponible avec les ergomètres à échelle et non sur les tapis roulants)	<p> indique l'élévation de l'ergomètre à échelle, standard : 75 degrés, réglable de 0 à 180 degrés</p>
OP 47	Réinitialisation des intervalles de changement d'huile et d'entretien	Après l'entretien incluant la lubrification du tapis roulant et toutes les tâches de maintenance, les intervalles d'entretien et d'huile peuvent être réinitialisés avec l'option OP 47.

OP 48	Vitesse maximale pendant l'activation maximale du convertisseur de fréquence (applicable pour le RS485 numérique et/ou le contrôle analogique de 0...10 V du convertisseur de fréquence)	<p>La vitesse maximale du convertisseur de fréquence est atteinte si la MCU (dans le UserTerminal) établit la tension de commande (tension analogique du convertisseur de fréquence) à 10 V. Cela signifie la fréquence maximale du convertisseur.</p> <p>La vitesse maximale pendant laquelle la fréquence maximale du convertisseur est établie avec l'entrée du type d'appareil à l'option numéro 03 (OP 03) des options administrateur. L'option 48 est nécessaire pour l'étalonnage manuel de la vitesse ou la transformation de la vitesse spéciale ou les moteurs d'entraînement (vitesses spéciales) uniquement.</p> <p>Lors de la modification de l'OP 48, faites toujours attention à ce que l'OP 05 (vitesse maximale), l'OP 11 (mesure de la vitesse ; doit être activée) et l'OP 34 (valeur d'étalonnage de la vitesse) soient correctement réglées.</p> <p>Des exemples de différentes vitesses spéciales et les fréquences maximales du convertisseur sont proposés dans la liste du chapitre 10.1 « Liste des types de tapis de course ».</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Assurez-vous que le type d'appareil est établi à l'OP 03 administrateur. ■ Allez à l'OP 05 administrateur et réglez la vitesse maximale possible. ■ Réglez l'appareil en mode manuel sur la vitesse maximale possible en utilisant la touche « + ». ■ Vérifiez la tension analogique au niveau de la commande de la MCU-FU avec un voltmètre. Elle doit être de 10 V. Notez la tension dans le rapport d'entretien (impossible avec la commande numérique via le RS485). ■ Relevez la vitesse et notez la valeur dans le rapport d'entretien de h/p/cosmos : OP 48 : _____ km/h ■ Arrêtez la bande de roulement avec la touche STOP. ■ Allez à l'OP 48 administrateur et insérez la valeur préalablement mesurée en km/h (vitesse maximale possible à l'activation complète de la FU). ■ Allez de nouveau à l'OP 05 administrateur et indiquez la vitesse maximale souhaitée/appropriée. <p>Information 1 : si aucune détection de la vitesse (capteur de vitesse) n'est établie dans l'OP 11, la valeur d'étalonnage de la vitesse sera automatiquement calculée avec l'OP 48.</p> <p>Information 2 : même si aucune détection de la vitesse n'est établie, la valeur d'étalonnage de la vitesse a une importance en interne.</p> <p>Dans ce cas, les impulsions de détection (impulsion réelle) sont déduites ou simulées directement à partir de la tension analogique et non mesurées via l'entrée du capteur de vitesse.</p> <p>Plage de réglage : 1,00 à 99,99 km/h</p> <p>Valeurs fixes sélectionnables avec les touches à flèche ascendante/descendante : 20 ; 22 ; 22,5 ; 26 ; 30 ; 30,3 ; 40 ; 40,9 ; 41,2 ; 45,3 ; 46 ; 50 ; 60 ; 80</p>
OP 49	Commande du type de convertisseur de fréquence (FI)	<p>Réglage de la commande du FI. Deux types peuvent être choisis :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <small>DISTANCE</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>ELEVATION</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>HEART RATE</small> </div> </div> <p>Analogique de 0 à 10 V AnA LOG Numérique via RS485 rS- 485</p>

OP 51	<p>Statistiques d'erreur de la commande du FI numérique</p> <p>Remarque : À chaque arrêt d'urgence, le nombre d'erreurs de temporisation augmente automatiquement d'au moins un numérateur car la ligne de transmission au FI est interrompue par le matériel.</p>	<p>La ligne d'affichage inférieure indique les erreurs de trois types différents.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">    </div> <div> <p>Nombre d'erreurs NAK : (non acquittées)</p> <p>Le FI n'a pas accepté la dernière commande (erreur de transmission, ...).</p> <p>Nombre total d'erreurs de test : le test total des messages du FI reçus est erroné (erreur de transmission, ...).</p> <p>Nombre d'erreurs de temporisation : le FI n'a pas répondu dans le délai de temporisation (60 ms).</p> </div> </div>
OP 89	<p>Système pour la mesure de l'élévation (option non pertinente pour les tapis roulants sans élévation ou les ergomètres à échelle)</p> <p>Remarque : Normalement, le système adéquat de mesure de l'élévation est réglé en sélectionnant le type d'appareil correspondant (option administrateur numéro 3). Seulement dans de très rares cas ou pour des modèles spéciaux, cette option est nécessaire.</p>	<p>Les types suivants de mesure d'élévation peuvent être sélectionnés :</p> <p>0 = aucune élévation disponible.</p> <p>1 = contrôle de l'élévation : disque incrémentiel avec barrière lumineuse de 60 incr. par rotation du moteur ou capteur d'effet hall avec 60 incr. par rotation du moteur : élément d'élévation avec un axe de 4 mm pour : 0 - 25 % d'élévation (QUASAR/PULSAR de 1991 à 2001)</p> <p>2 = contrôle de l'élévation : disque incrémentiel avec barrière lumineuse de 60 incr. par rotation du moteur ou capteur d'effet hall avec 60 incr. par rotation du moteur : élément d'élévation avec un axe de 5 mm pour : 0 - 25 % d'élévation (h/p/cosmos saturn depuis 1994)</p> <p>3 = contrôle de l'élévation : disque incrémentiel avec barrière lumineuse de 60 incr. par rotation du moteur ou capteur d'effet hall avec 60 incr. par rotation du moteur : élément d'élévation avec un axe de 5 mm pour : 0 - 35 % d'élévation (h/p/cosmos venus depuis 1997)</p> <p>4 = contrôle de l'élévation : moteur linéaire pour 0 - 24 % d'élévation, capteur d'incréments, plage de levage de 240 mm (h/p/cosmos mercury depuis 1997)</p> <p>5 = contrôle de l'élévation : moteur linéaire pour 0 - 28 % d'élévation, capteur d'incréments, plage de levage de 300 mm (h/p/cosmos quasar 4.0 depuis 2002)</p> <p>6 = contrôle de l'élévation : moteur linéaire pour 0 - 25 % d'élévation, capteur d'incréments, plage de levage de 300 mm (h/p/cosmos pulsar 4.0 depuis 2002)</p> <p>7 = cylindre hydraulique pour 0 - 11 % d'angle d'élévation, plage de levage de 430 mm (gamme PLM Mustang 2200)</p> <p>8 = cylindre hydraulique pour 0 - 11 % d'angle d'élévation, plage de levage de 302 mm (gamme PLM Trainer)</p> <p>9 = moteur linéaire « HN » + bras de levage. 0 - 25 % d'angle d'élévation, plage de levage de 252 mm (h/p/cosmos mercury depuis 2007)</p> <p>10 = moteur linéaire « HN » + bras de levage. -10 - +18 % d'angle d'élévation, plage de levage de 300 mm (h/p/cosmos quasar depuis 2007)</p> <p>11 = moteur linéaire « HN » + bras de levage. -10 - +15% d'angle d'élévation, plage de levage de 300 mm (h/p/cosmos pulsar depuis 2007)</p> <p>12 = disque incrémentiel avec barrière lumineuse ou détecteur inductif 60 incr. par rotation du moteur : élément d'élévation avec un axe de 8 mm. -4...25 % d'élévation (h/p/cosmos saturn 450/300rs de 2008)</p>

paramètres en option : options administrateur

OP 93	<p>Durée totale de fonctionnement (h) = durée de veille incluant la durée d'utilisation du moteur/de la bande de roulement</p> <p>Remarque : Il n'est pas permis de modifier la durée totale de fonctionnement ou la distance totale pour attribuer une valeur qui ne correspond pas à la valeur réelle de l'appareil.</p>	 et  signalent : heures de fonctionnement indique h Différence avec l'option 03 utilisateur : la valeur affichée peut aussi être modifiée.
OP 94	<p>Durée totale d'utilisation (h) = durée d'utilisation du moteur/de la bande de roulement uniquement</p> <p>Remarque : Il n'est pas permis de modifier la durée totale de fonctionnement ou la distance totale du tapis de course pour attribuer une valeur qui ne correspond pas à la valeur réelle de l'appareil</p>	 et  signalent : heures de fonctionnement signale : h Différence avec l'option 04 utilisateur : la valeur affichée peut aussi être modifiée.
OP 95	Numéro de série de la MCU	<p>Indication et saisie d'un numéro de série à 8 chiffres avec le format suivant :</p> <p>AAMM NNNN</p> <p>AA : Numéro à 2 chiffres de l'année du lot de production</p> <p>MM : mois du lot de production</p> <p>NNNN : Numéro de série à 4 chiffres</p>
OP 98	Réglage de la limitation de la durée d'utilisation	Option secrète
OP 99	Profil de test 99 pour le test d'endurance en usine/entretien	<p>Avec cette option, un profil de test spécial (numéro de profil 99) pour le test d'endurance en usine ou pour l'entretien peut être activé. Ce profil de test ne convient pas à une utilisation normale et doit être à nouveau désactivé après utilisation. Si l'appareil est mis hors tension puis de nouveau sous tension, le numéro de profil 99 est automatiquement désactivé.</p> <p>Détails du profil de test 99 :</p> <p>Élévation de 0 jusqu'à l'élévation maximale toutes les 20 min.</p> <p>Vitesse de 3,0 km/h pendant 2 heures (pour l'ergomètre à échelle : 3,0 m/min. pendant 2 heures)</p> <p>Vitesse de 5,0 km/h pendant 3 heures (pour l'ergomètre à échelle : 5,0 m/min. pendant 3 heures)</p> <p>Vitesse de 8,0 km/h pendant 8 heures (pour l'ergomètre à échelle : 8,0 m/min. pendant 8 heures)</p> <p>Recommencez après 13 heures.</p> <p>Paramètres réglables :</p> <p>0 = profil de test 99 verrouillé/désactivé</p> <p>1 = profil de test 99 activé</p>








Paramètres standard des options administrateur			
Option	Description	Réglage standard	Plage réglable
OP 01	Réinitialisation des messages d'erreur E20, E21, E30, E31, E32, E41, E50 et E51		
OP 02	Code OEM	selon le modèle	0 = h/p/cosmos (standard) 1 = JAEGER/VIASYS/Cardinal Health/CareFusion 2 = Ergo-Fit (1997-98) 3 = Proxomed/Kardiomed 4 = KISTLER Gaitway 6 = COSMED 9 = SCHILLER
OP 03	Sélection du type d'appareil : voir la liste des types de tapis de course	selon le modèle	selon le modèle
OP 04	Vitesse maximale de la bande en rotation inversée	selon le type d'appareil dans l'OP 03	1,0 km/h vitesse max.
OP 05	Vitesse maximale	selon le type d'appareil dans l'OP 03	1,0 km/h vitesse max.
OP 06	Durée d'accélération max. en secondes	Incrément 131 = 5 s.	Incréments : 255 ... 1 Secondes : 2,6 ... 655,4
OP 07	Élévation maximale	selon le type d'appareil dans l'OP 03	0 ... élévation max.
OP 08	Intervalle d'affichage de la fréquence cardiaque	0 = à chaque battement	0 ou 1 ... 9 secondes
OP 09	Test d'affichage de tous les affichages		
OP 10	Saisissez le numéro de série de l'appareil	300...	Numéro de série à 12 chiffres
OP 11	Activation et désactivation de la mesure de la vitesse	selon le type d'appareil dans l'OP 03	0 = sans mesure de la vitesse 1 = avec mesure de la vitesse
OP 12	Réglage de la tolérance de comparaison du signal de vitesse (mesure/contrôle)	6 % <i>Cette valeur ne reflète pas avec précision la vitesse de la bande de roulement.</i>	0 = aucune comparaison 6 = écart autorisé de 6 % 8 = écart autorisé de 8 % 10 = écart autorisé de 10 %
OP 13	Frein moteur	OFF	OFF = non actif ON = actif
OP 14	Durée d'accélération maximale pour RS232	Incrément 41 = 16 s.	Incréments : 255 ... 1 Secondes : 2,6 ... 655,4
OP 16	Activation et désactivation de la mesure de la fréquence cardiaque	(selon le modèle)	0 = mesure de la FC désactivée 1 = mesure de la FC activée, HFU1 + RE06REC 2 = mesure de la FC activée, HFUi ; auto = détection auto.
OP 33	Distance entre les échelons (uniquement pour l'ergomètre à échelle)	254 = 25,4 cm	Distance entre les échelons de 0,1 cm
OP 34	Étalonnage manuel de la vitesse	(selon le type d'appareil, OP 03)	Plage de : 0 à 65 535
OP 35	Délai jusqu'au prochain changement d'huile	1 000 km (tapis roulants) 100 km (ergomètre à échelle)	0 = aucune supervision 100 ... 5 000 km

paramètres en option : options administrateur

OP 37	Intervalle du message d'entretien CST (dépendant du temps) pour le contrôle de sécurité technique E.02 « HELP »	12 mois	0 = aucune supervision (à partir de la version de firmware v1.07.x) 0 ... 48 mois
OP 38	Intervalle d'entretien (dépendant de la distance) « E 02 » « HELP »	5 000 km (tapis roulant) 500 km (ergomètre à échelle)	0 = aucune supervision (à partir de la version de firmware v1.07.x) 1 000 ... 9 999 km (tapis roulant) 100... 5 000 km (ergomètre à échelle)
OP 39	Élévation : affichage comme point de consigne ou valeur réelle	1 (valeur réelle)	0 = point de consigne 1 = valeur réelle
OP 40	Vitesse : affichage comme point de consigne ou valeur réelle	1 (valeur réelle)	0 = point de consigne 1 = valeur réelle
OP 41	Commande de l'élévation après un ARRÊT	0 (élévation maintenue)	0 = élévation maintenue 1 = l'élévation descend à 0 %
OP 46	Affichage et réglage de l'élévation de l'ergomètre à échelle	75 (degré)	0 ... 180 degrés
OP 47	Réinitialisation des intervalles d'huile et d'entretien		
OP 48	Vitesse de la bande de roulement à la vitesse maximale du convertisseur de fréquence	selon le type d'appareil, OP 03	(selon le type d'appareil, OP 03) 1,00 ... 99,99 km/h
OP 49	Type de commande du FI	RS485	analogique, RS485
OP 51	Statistiques d'erreur de la commande du FI numérique	s.o.	0 à 9 999 par type d'erreur
OP 89	Système pour la mesure de l'élévation	(selon le type d'appareil, OP 03)	(selon le type d'appareil, OP 03)
OP 90	Chargement ou enregistrement du réglage par défaut	s.o.	s.o.
OP 91	Durée totale de fonctionnement de la MCU (y compris la durée en veille)	s.o.	0 ... 1 193 046 h
OP 92	Distance totale	s.o.	0 ... 4 294 976 km
OP 93	Durée totale de fonctionnement (y compris en veille)	s.o.	0 ... 1 193 046 h
OP 94	Durée totale d'utilisation (moteur + bande)	s.o.	0 ... 1 193 046 h
OP 95	Numéro de série de la MCU	s.o.	0000 0000 à 9999 9999
OP 98	Réglage pour une limitation de la durée d'utilisation	s.o.	s.o.
OP 99	Profil de test 99 pour le test d'endurance en usine/entretien	0 = test 99 désactivé	0 = profil de test 99 désactivé 1 = profil de test 99 activé



10.1 Liste des types de tapis de course



Si vous avez des questions sur le type d'appareil approprié, contactez le service d'entretien de h/p/cosmos pour obtenir une autorisation écrite avant d'apporter des changements.

Aperçu du modèle	Gamme du modèle piste en cm	Code du type d'appareil	Vitesse inversée (km/h)	Vitesse (km/h)	Élévation (%)	Capteur de vitesse 0 = non, 1 = oui	Incément pour 10 m	Vitesse maximale du convertisseur (km/h)	Code du système d'élévation	Fréquence max. du convertisseur (Hz)	Rouleau d'entraînement diamètre (axe) (mm)
		OP 03	OP 04	OP 05	OP 07	OP 11	OP 34	OP 48	OP 89		Ø
Défini par l'utilisateur		0,1									
	150/50	1,1	-5,0	10,0	24	1	8 490	10,0	4	80,2	80
		1,2		20,0	24	0	5 988	20,0	4	114,0	
		1,3		22,0	24	0	5 988	22,0	4	125,0	
		1,4		30,0	24	0	4 165	30,0	4	119,0	
		1,5		10,0	25	1	8 490	10,0	9	80,2	
		1,6		20,0	25	0	5 988	20,0	9	114,0	
		1,7		22,0	25	0	5 988	22,0	9	125,0	
		1,8		30,0	25	0	4 165	30,0	9	119,0	
	150/50	2,1	0	10,0	0	1	8 490	10,0	0	80,2	
		2,2		20,0		0	5 988	20,0	0	114,0	
		2,3		22,0		0	5 988	22,0	0	125,0	
		2,4		30,0		0	4 165	30,0	0	119,0	
	200/xx	3,1	sans limite	40,0	35	1	2 617	40,0	3	120,0	
		3,2		50,0		1	2 617	50,0	3	125,0	
		3,3		60,0		1	2 617	60,0	3	100,0	
		3,4		80,0		1	2 617	80,0	3	130,0	
		3,5		60,0		1	1 700	60,0	3	100,0	
		3,6		80,0		1	1 700	80,0	3	130,0	
	250/xx 300/xx 450/xx	4,1	sans limite	40,0	25	1	2 617	40,0	2	120,0	180
		4,2		50,0	25	1	2 617	50,0	2	125,0	
		4,3		60,0	25	1	2 617	60,0	2	100,0	
		4,4		80,0	25	1	2 617	80,0	2	130,0	
		4,5		40,0	27	1	2 617	40,0	2	120,0	
		4,6		50,0	27	1	2 617	50,0	2	125,0	
		4,7		60,0	27	1	2 617	60,0	2	100,0	
		4,8		80,0	27	1	2 617	80,0	2	130,0	
		4,9		60,0	27	1	1 700	60,0	2	100,0	
		4,10		80,0	27	1	1 700	80,0	2	130,0	
		s.o.	s.o.	40,0	25	1	1 040	40,0		s.o.	480
	170/65	5,1	-5,0	10,0	28	1	7 800	10,0	5	80,2	100
		5,2		22,0	28	1	4 495	22,5	5	94,5	
		5,3		25,0	28	1	4 495	26,0	5	110,0	
		5,4		30,0	28	1	4 010	30,3	5	115,0	
		5,5		40,0	28	1	2 874	41,2	5	113,0	
		5,6		45,0	28	1	2 874	45,3	5	125,0	
		5,7		10,0	25	1	7 800	10,0	5	80,2	
		5,8		22,0	25	1	4 495	22,5	5	94,5	
		5,9		25,0	25	1	4 495	26,0	5	110,0	
		5,10		30,0	25	1	4 010	30,3	5	115,0	
		5,11		40,0	25	1	2 874	41,2	5	113,0	
		5,12		45,0	25	1	2 874	45,3	5	125,0	
	170/65	6,1	-5,0	10,0	0	1	7 800	10,0	0	80,2	
		6,2		22,0		1	4 495	22,5	0	94,5	
		6,3		25,0		1	4 495	26,0	0	110,0	
		6,4		30,0		1	4 010	30,3	0	115,0	
		6,5		40,0		1	2 874	41,2	0	113,0	
		6,6		45,0		1	2 874	45,3	0	125,0	
	190/65 1p	7,1	-5,0	40,0	25	1	2 874	40,9	6	113,0	
	190/65 3p	7,1	-5,0	40,0	25	1	2 874	40,9	6	110,0	
		7,2		45,0		1	2 874	46,0	6	125,0	

11 Caractéristiques techniques

11.1 Tapis de course, 150/50 (mercury)

<div></div> <div>stratos®, mercury®, gaitway®</div> <div></div> <div>locomotion® med</div>						
UserTerminal (affichage et clavier)	6 affichages à cristaux liquides/6 touches/affichage du mode et de l'unité avec DEL. Les modèles « lt » et « h/p/cosmos locomotion 150/50 E med » n'ont pas de UserTerminal (sans affichage ni clavier). Commande par l'interface.					E : sans Terminal DE : TouchScreen
Alimentation CA (standard, lisez la plaque signalétique), ligne dédiée requise.	U : 100 V ~/110 V ~/200 V ~/208 V ~/230 V ~ incluant N et PE f : 50/60 Hz					
Fusible (standard, lisez la plaque signalétique)	C 16 A à 230 V ~					
Entrée électrique (longue durée)	1 500 VA					
Entrée électrique (momentanée)	3 400 VA (performances de crête pour les millisecondes ; 1 s/min max. pendant l'impact du talon)					
Capacité du moteur d'entraînement	3 300 VA					
Capacité du moteur d'élévation	sans objet	390 VA	sans objet	390 VA	390 VA [a] sans objet	390 VA
Normes de sécurité	CE CEI EN 60335-1 (VDE 0700), CEI EN 60601-1-2, CEI EN 60601-1-4, VDE 0701, EN 957-1, EN 957-6, directive Machines 2006/42/CE		CE 0123 MDD, directive 93/42/CEE + 2007/47/CE, CEI EN 60601-1 (VDE 0750), VDE 0751, CEI EN 60601-1-2, CEI EN 60601-1-4, EN 957-1, EN 957-6, directive Machines 2006/42/CE			
Courant de fuite	0,6 mA		0,2 mA			
Transformateur d'isolement	---		2 000 VA			
Indice de protection :	classe I (I)/---/IP 20		classe I (I)/type B (II)/IP 20			
Catégorie de surtension	Mise à la terre < 300 V limite de surtension transitoire de 1 500 V		Catégorie III : Mise à la terre < 300 V limite de surtension transitoire de 4 000 V			
Mode de fonctionnement	fonctionnement continu avec chargement intermittent (selon la CEI 60601-1)					
Champ d'application/précision	sport et remise en forme : S, I, A (EN957)		sport et médical : S, I, A (EN 957)			
Classification conformément à la MDD	---		appareil thérapeutique actif et appareil de diagnostic actif, risque de classe II b			
Vitesse	0,0 ... 22,0 km/h					0,0 ... 10,0 km/h
Définition	0,1 km/h					0,1 km/h
Précision de la vitesse*	+/- 5 %					
Option de vitesse spéciale	0,0 ... 10 km/h ou 0,0... 30 km/h					0,0 ... 22,0 km/h 0,0 ... 30,0 km/h
Angle d'inclinaison**	sans objet	0,0 ... 25,0 %**	sans objet	0,0 ... 25,0 %**	sans objet	0,0 ... 25,0 %**
Définition		0,1 %		0,1 %		0,1 %

<div> stratos®, mercury®, gaitway®</div> <div> locomotion® med</div>	h/p/cosmos stratos h/p/cosmos stratos lt	h/p/cosmos mercury h/p/cosmos mercury lt	h/p/cosmos stratos med h/p/cosmos stratos med lt	h/p/cosmos mercury med h/p/cosmos mercury med lt	h/p/cosmos Kistler Gaitway II F [a] h/p/cosmos Kistler Gaitway II S	h/p/cosmos locomotion 150/50 E med h/p/cosmos locomotion 150/50 DE med
Dimensions de la surface de course longueur x largeur	1 500 x 500 mm					
Dimensions du cadre longueur x largeur x hauteur	2 100 x 800 x 1 370 mm (UserTerminal + 150 mm de large)					2 200 x 1 000 x 1 440 mm sièges : + 400 mm
Hauteur d'accès à la piste du sol	180 mm					
Poids de l'appareil	200 kg	220 kg	350 kg	365 kg		
Limite de charge au sol (charge marchande selon DIN 1055 partie 3)	8,2 kN/m²	8,3 kN/m²	9,1 kN/m²	7,0 kN/m²		
	Pour toute autre question liée aux limites de charge au sol, veuillez contacter notre service d'entretien.					
Poids max. autorisé de l'utilisateur	200 kg (écart spécialement fait sur demande)					
Conditions environnementales : Transport et stockage	température : -30...+50 °C, humidité : 0...95 % - sans condensation pression barométrique : 700...1 060 hPa					
Conditions environnementales : Fonctionnement	température : +10...+40 °C (écart sur demande), humidité : 30...70 % - sans condensation (jusqu'à 95 % sur demande), pression barométrique : 700...1 060 hPa altitude de fonctionnement maximale : env. 3 000 m (10 000 pieds), sans pressurisation					
Degré de pollution	degré 2 : normalement pollution non conductrice uniquement. Une conductivité temporaire due à une condensation doit être attendue.					
Système de lubrification centrale	manuel					
Nombre de programmes enregistrés	6 profils d'entraînement/10 profils de test/8 profils définissables par l'utilisateur					
Interface numérique RS232/ port en série (convertisseur USB en option)	COM1 : standard COM2 : optionnel COM3 : optionnel (standard pour l'entretien) COM4 : optionnel			COM1, COM2 : standard COM3, COM4 s.o.		
Mesure de la fréquence cardiaque	POLAR, réception à 1 voie, ECG précisément					POLAR W.I.N.D.
Logiciel pour PC (pas pour les applications médicales)	h/p/cosmos para control® inclus options : h/p/cosmos para graphics®, h/p/cosmos para analysis® et h/p/cosmos para motion®					
Rotation inversée de la bande	option					standard
Arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique***	option					
Rampes	options : rampes courtes/longues/réglables, rampe transversale					réglables
Accoudoir	option					sans objet
Clavier supplémentaire	option					standard



* Une surcharge et une alimentation faible (sous-tension) peuvent entraîner des écarts plus importants concernant l'affichage de la vitesse ou un déclenchement du fusible.



** La durée de fonctionnement du moteur d'élévation (TP = 15 %) se convertit en env. 5 cycles d'élévation complets. Une surcharge peut entraîner un déclenchement temporaire du fusible, mais peut être de nouveau utilisé après une courte durée de refroidissement. Les tapis roulants de la gamme h/p/cosmos saturn fabriqués avant janvier 2007 ont une élévation maximale de 25 %.

*** Pour les tests d'efforts maximums et avec les tapis de course de grande taille (dimensions de la piste), un dispositif de sécurité (par ex. arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique) est nécessaire et vivement recommandé. Lors de l'utilisation d'une rampe avant (rampe transversale), la vitesse est limitée à 5 km/h pour des raisons de sécurité. Les caractéristiques de poids et les mesures peuvent s'écarter.

Contactez-nous pour des détails supplémentaires et un équipement en option ou consultez le site www.h-p-cosmos.com. Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Sauf erreurs ou omissions.

11.2 Tapis de course, 170-190/65 (quasar/pulsar)

<div></div> <div>stellar®, quasar®, pulsar®</div>						
<div></div> <div>locomotion® 190/65 med</div>	h/p/cosmos stellar h/p/cosmos stellar lt	h/p/cosmos quasar h/p/cosmos quasar lt	h/p/cosmos stellar med h/p/cosmos stellar med lt	h/p/cosmos quasar med h/p/cosmos quasar med lt	h/p/cosmos pulsar h/p/cosmos pulsar lt	h/p/cosmos locomotion 190/65 E med h/p/cosmos locomotion 190/65 DE med
UserTerminal (affichage et clavier)	6 affichages à cristaux liquides/6 touches/affichage du mode et de l'unité avec DEL. Les modèles « lt » ne possèdent pas de UserTerminal (aucun affichage ni clavier). Commande par l'interface.					E : sans Terminal DE : TouchScreen
Alimentation CA (standard, lisez la plaque signalétique), ligne dédiée requise.	U : 100 V ~/110 V ~/200 V ~/208 V ~/230 V ~ incluant N et PE f : 50/60 Hz					
Fusible (standard, lisez la plaque signalétique)	C 16 A à 230 V ~					
Entrée électrique (longue durée)	1 600 VA					
Entrée électrique (momentanée)	3 500 VA (performances de crête pour les millisecondes ; 1 s/min max. pendant l'impact du talon)					
Capacité du moteur d'entraînement	3 300 VA					
Capacité du moteur d'élévation	sans objet	500 VA	sans objet		500 VA	
Normes de sécurité	CE CEI EN 60335-1 (VDE 0700), CEI EN 60601-1-2, CEI EN 60601-1-4, VDE 0701, EN 957-1, EN 957-6, directive Machines 2006/42/CE		CE 0123 MDD, directive 93/42/CEE + 2007/47/CE, CEI EN 60601-1 (VDE 0750), VDE 0751, CEI EN 60601-1-2, CEI EN 60601-1-4, EN 957-1, EN 957-6, directive Machines 2006/42/CE			
Courant de fuite	0,6 mA		0,2 mA			
Transformateur d'isolement	---		2 000 VA			
Indice de protection :	classe I (I)/---/IP 20		classe I (I)/type B (II)/IP 20			
Catégorie de surtension	Mise à la terre < 300 V limite de surtension transitoire de 1 500 V		Catégorie III : Mise à la terre < 300 V limite de surtension transitoire de 4 000 V			
Mode de fonctionnement	fonctionnement continu avec chargement intermittent (selon la CEI 60601-1)					
Champ d'application/précision	sport et remise en forme : S, I, A (EN 957)		sport et médical : S, I, A (EN 957)			
Classification conformément à la MDD	---		appareil thérapeutique actif et appareil de diagnostic actif, risque de classe II b			
Vitesse	0,0 ... 25,0 km/h				0,0 ... 40,0 km/h	0,0 ... 10,0 km/h
Définition	0,1 km/h				0,1 km/h	0,1 km/h
Précision de la vitesse*	+/- 5 %					
Option de vitesse spéciale	0,0 ... 10,0 km/h, 0,0 ... 40,0 km/h, 0,0... 45,0 km/h				0,0 ... 10,0 km/h 0,0... 45,0 km/h	0,0 ... 25,0 km/h
Angle d'inclinaison**	sans objet	0,0 ... 28,0 %	sans objet	0,0 ... 28,0 %	- 25,0 % ... + 25,0 %	
Définition		0,1 %		0,1 %	0,1 %	

<div></div> <div>stellar®, quasar®, pulsar®</div> <div></div> <div>locomotion® 190/65 med</div>	h/p/cosmos stellar h/p/cosmos stellar lt		h/p/cosmos quasar h/p/cosmos quasar lt		h/p/cosmos stellar med h/p/cosmos stellar med lt		h/p/cosmos quasar med h/p/cosmos quasar med lt		h/p/cosmos pulsar h/p/cosmos pulsar lt		h/p/cosmos locomotion 190/65 E med h/p/cosmos locomotion 190/65 DE med	
Dimensions de la surface de course longueur x largeur	1 700 x 650 mm						1 900 x 650 mm					
Dimensions du cadre longueur x largeur x hauteur	2 300 x 1 050 x 1 450 mm (UserTerminal + 150 mm de large)						2 500 x1 050 x 1 450 mm UT : + 150 mm			2 500 x 1 150 x 1 450 mm sièges : + 400 mm		
Hauteur d'accès à la piste du sol	230 mm											
Poids de l'appareil	310 kg	315 kg	330 kg	335 kg	345 kg	560 kg						
Limite de charge au sol (charge marchande selon DIN 1055 partie 3)	6,2 kN/m²						5,8 kN/m²			6,0 kN/m²		
	Pour toute autre question liée aux limites de charge au sol, veuillez contacter notre service d'entretien.											
Poids max. autorisé de l'utilisateur	200 kg (écart spécialement fait sur demande)											
Conditions environnementales : Transport et stockage	température : -30...+50 °C, humidité : 0...95 % - sans condensation pression barométrique : 700...1 060 hPa											
Conditions environnementales : Fonctionnement	température : +10...+40 °C (écart sur demande), humidité : 30...70 % - sans condensation (jusqu'à 95 % sur demande), pression barométrique : 700...1 060 hPa altitude de fonctionnement maximale : env. 3 000 m (10 000 pieds), sans pressurisation											
Degré de pollution	degré 2 : normalement pollution non conductrice uniquement. Une conductivité temporaire due à une condensation doit être attendue.											
Système de lubrification centrale	manuel											
Nombre de programmes enregistrés	6 profils d'entraînement/10 profils de test/8 profils définissables par l'utilisateur											
Interface numérique RS232/ port en série (convertisseur USB en option)	COM1 : standard COM2 : optionnel COM3 : optionnel (standard pour l'entretien) COM4 : optionnel					COM1&2 : standard COM3 : optionnel (pour l'entretien) COM4 : s.o. (W.I.N.D.)			COM1, COM2 : standard COM3 : s.o. (Touchscreen) COM4 : s.o. (W.I.N.D.)			
Mesure de la fréquence cardiaque et fréquence cardiaque dépendant du contrôle de l'endurance	POLAR, réception à 1 voie, ECG précisément					Polar W.I.N.D. avec WearLink plage de transmission d'env. 10 m						
Logiciel pour PC	h/p/cosmos para control® inclus options : h/p/cosmos para graphics® et h/p/cosmos para analysis®					incl. para control® et para graphics® en option : para analysis®			incl. para control® en option : para graphics® et para analysis®			
Rotation inversée de la bande	option					standard						
Arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique***	option											
Rampes	options : courtes, longues, rampe transversale (standard)										réglables	
Accoudoir	option										s.o.	
Clavier supplémentaire	option										standard	

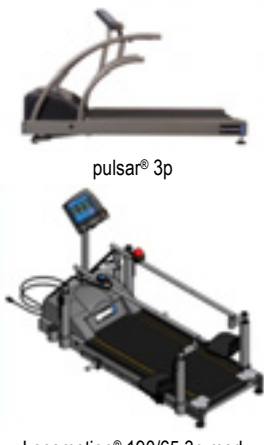
* Une surcharge et une alimentation faible (sous-tension) peuvent entraîner des écarts plus importants concernant l'affichage de la vitesse ou un déclenchement du fusible.



** La durée de fonctionnement du moteur d'élévation (TP = 15 %) se convertit en env. 5 cycles d'élévation complets. Une surcharge peut entraîner un déclenchement temporaire du fusible, mais peut être de nouveau utilisé après une courte durée de refroidissement. Les tapis roulants de la gamme h/p/cosmos saturn fabriqués avant janvier 2007 ont une élévation maximale de 25 %.

*** Pour les tests d'efforts maximums et avec les tapis de course de grande taille (dimensions de la piste), un dispositif de sécurité (par ex. arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique) est nécessaire et vivement recommandé. Lors de l'utilisation d'une rampe avant (rampe transversale), la vitesse est limitée à 5 km/h pour des raisons de sécurité. Les caractéristiques de poids et les mesures peuvent s'écarter.

Contactez-nous pour des détails supplémentaires et un équipement en option ou consultez le site www.h-p-cosmos.com. Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Sauf erreurs ou omissions.

11.3 Tapis de course, 190/65 (pulsar 3p)

 <p>pulsar® 3p</p> <p>Locomotion® 190/65 3p med</p>	<p>h/p/cosmos pulsar 3p h/p/cosmos pulsar 3p lt</p>	<p>h/p/cosmos locomotion 190/65-3p E med h/p/cosmos locomotion 190/65-3p DE med</p>
UserTerminal (affichage et clavier)	6 affichages à cristaux liquides/6 touches/ affichage du mode et de l'unité avec DEL. Les modèles « lt » et « 3p E med » ne possèdent pas de UserTerminal (aucun affichage ni clavier). Commande par l'interface.	E : sans Terminal DE : TouchScreen du UserTerminal
Alimentation CA (standard, lisez la plaque signalétique), ligne dédiée requise.	200 V 3N~/208 V 3N~/400 V 3N~ avec PE f : 50/60 Hz	
Fusible (standard, lisez la plaque signalétique)	3 x C 16 A à 400 V 3N~	
Entrée électrique (longue durée)	2 700 VA	
Entrée électrique (momentanée)	5 700 VA (performances de crête pour les millisecondes ; 1 s/min max. pendant l'impact du talon)	
Capacité du moteur d'entraînement	4 300 VA	
Capacité du moteur d'élévation	500 VA	
Normes de sécurité	CE 0123 MDD, directive 93/42/CEE + 2007/47/CE, CEI EN 60601-1 (VDE 0750), VDE 0751, CEI EN 60601-1-2, CEI EN 60601-1-4, EN 957-1, EN 957-6, directive Machines 2006/42/CE,	
Courant de fuite	0,25 mA	
Transformateur d'isolement	3 x 1 500 VA	
Indice de protection :	classe I (⊕)/type B (⚡) /IP 20	
Catégorie de surtension	Catégorie III : mise à la terre < 300 V = limite de surtension transitoire de 4 000 V	
Mode de fonctionnement	fonctionnement continu avec chargement intermittent (selon la CEI 60601-1)	
Champ d'application/précision	sport et médical : S, I, A (EN 957)	
Classification conformément à la MDD	appareil thérapeutique actif et appareil de diagnostic actif, risque de classe II b	
Vitesse	0,0 ... 40,0 km/h	0,0 ... 10,0 km/h
Définition	0,1 km/h	0,1 km/h
Précision de la vitesse*	+/- 5 % (classe A basée sur EN 957)	
Option de vitesse spéciale	0,0 ... 10,0 km/h ou 0,0... 45,0 km/h	0,0 ... 25,0 km/h
Angle d'inclinaison**	- 25,0 % ... + 25,0 %	
Définition	0,1 %	

 pulsar® 3p  locomotion® 190/65 3p med	h/p/cosmos pulsar 3p h/p/cosmos pulsar 3p lt	h/p/cosmos locomotion 190/65-3p E med h/p/cosmos locomotion 190/65-3p DE med
Dimensions de la surface de course longueur x largeur	1 900 x 650 mm	
Dimensions du cadre longueur x largeur x hauteur	2 500 x 1 050 x 1 450 mm (UserTerminal + 150 mm de large)	2 500 x 1 150 x 1 450 mm (sièges + 400 mm de large)
Hauteur d'accès à la piste du sol	230 mm	
Poids de l'appareil	385 kg	600 kg
Limite de charge au sol (charge marchande selon DIN 1055 partie 3)	5,9 kN/m ²	6,1 kN/m ²
	Pour toute autre question liée aux limites de charge au sol, veuillez contacter notre service d'entretien.	
Poids max. autorisé de l'utilisateur	200 kg (écart spécialement fait sur demande)	
Conditions environnementales : Transport et stockage	température : -30...+50 °C, humidité : 0...95 % - sans condensation pression barométrique : 700...1 060 hPa	
Conditions environnementales : Fonctionnement	température : +10...+40 °C (écart sur demande), humidité : 30...70 % - sans condensation (jusqu'à 95 % sur demande), pression barométrique : 700...1 060 hPa altitude de fonctionnement maximale : env. 3 000 m (10 000 pieds), sans pressurisation	
Degré de pollution	degré 2 : normalement pollution non conductrice uniquement. Une conductivité temporaire due à une condensation doit être attendue.	
Système de lubrification centrale	manuel	
Nombre de programmes enregistrés	6 profils d'entraînement/10 profils de test/8 profils définissables par l'utilisateur	
Interface numérique RS232/port en série (convertisseur USB en option)	COM1 et COM2 : standard COM3 : optionnel (standard pour l'entretien) COM4 : s.o. (utilisé pour POLAR W.I.N.D.)	COM1 et COM2 : standard COM3 : s.o. (utilisé pour le TouchScreen du UserTerminal) COM4 : s.o. (utilisé pour POLAR W.I.N.D.)
Mesure de la fréquence cardiaque et fréquence cardiaque dépendant du contrôle de l'endurance	POLAR W.I.N.D. avec WearLink plage de transmission d'env. 10 m	
Logiciel pour PC	h/p/cosmos para control® et h/p/cosmos para graphics® inclus	
Rotation inversée de la bande/en descente	standard	
Arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique***	option	
Rampes	options : courtes, longues, rampe transversale (standard)	de série : réglable avec support à ressort pneumatique
Accoudoir/clavier supplémentaire	option	sans accoudoir, clavier supplémentaire de série


* Une surcharge et une alimentation faible (sous-tension) peuvent entraîner des écarts plus importants concernant l'affichage de la vitesse ou un déclenchement du fusible.

** La durée de fonctionnement du moteur d'élévation (TP = 15 %) se convertit en env. 5 cycles d'élévation complets. Une surcharge peut entraîner un déclenchement temporaire du fusible, mais peut être de nouveau utilisé après une courte durée de refroidissement. Les tapis roulants de la gamme h/p/cosmos saturn fabriqués avant janvier 2007 ont une élévation maximale de 25 %.

*** Pour les tests d'efforts maximums et avec les tapis de course de grande taille (dimensions de la piste), un dispositif de sécurité (par ex. arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique) est nécessaire et vivement recommandé. Lors de l'utilisation d'une rampe avant (rampe transversale), la vitesse est limitée à 5 km/h pour des raisons de sécurité. Les caractéristiques de poids et les mesures peuvent s'écarter.

Contactez-nous pour des détails supplémentaires et un équipement en option ou consultez le site www.h-p-cosmos.com. Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Sauf erreurs ou omissions.

11.4 Tapis de course, grande taille 200-450/75-300 (venus/saturn)

	h/p/cosmos venus 200/75 h/p/cosmos venus 200/75 r	h/p/cosmos venus 200/100 h/p/cosmos venus 200/100 r	h/p/cosmos saturn 250/75 h/p/cosmos saturn 250/75 r	h/p/cosmos saturn 250/100 h/p/cosmos saturn 250/100 r	h/p/cosmos saturn 250/125 r	h/p/cosmos saturn 300/75 h/p/cosmos saturn 300/75 r	h/p/cosmos saturn 300/100 h/p/cosmos saturn 300/100 r	h/p/cosmos saturn 300/125 r	h/p/cosmos saturn 450/300 rs
Unité de commande externe/ UserTerminal (affichage et clavier)	Unité de commande externe avec TouchScreen								
Alimentation CA (standard, lisez la plaque signalétique), ligne dédiée requise.	200 V 3N~/208 V 3N~/400 V 3N~ avec N et PE (performances de crête pour les millisecondes ; 1 s/min max. pendant l'impact du talon)								
Fusible (standard, lisez la plaque signalétique)	3 x C 32 A à 400 V 3N~								3 x 63 A 3 x 40 A 1 x 16 A
Entrée électrique (longue durée)	7 500 VA								41 500 VA
Entrée électrique (momentanée)	15 200 VA								66 500 VA
Capacité du moteur d'entraînement	11 000 VA								30 000 VA
Capacité du moteur d'élévation	370 VA								18 000 VA
Normes de sécurité	CE 0123 MDD, directive 93/42/CEE + 2007/47/CE, CEI EN 60601-1 (VDE 0750), CEI EN 60601-1-2, CEI EN 60601-1-4 VDE 0751, EN 957-1, EN 957-6, directive Machines 2006/42/CE								
Courant de fuite	0,25 mA								sur demande
Transformateur d'isolement	3 x 3 000 VA								3 x 21 000 VA
Indice de protection :	classe I (⏏)/type B ⚡ /IP 20								
Catégorie de surtension	Catégorie III : mise à la terre < 300 V = limite de surtension transitoire de 4 000 V								
Mode de fonctionnement	fonctionnement continu avec chargement intermittent (selon la CEI 60601-1)								
Champ d'application/précision conformément à EN 957	sport et médical/S, I, A (EN 957) [r] = possibilité d'utiliser un vélo ou un fauteuil roulant (à partir de la surface de course standard de 3 000 x 1 250 mm)								
Classification conformément à la MDD	appareil thérapeutique actif et appareil de diagnostic actif, risque de classe II b								
Vitesse/ définition	0,0 ... 40,0 km/h/0,1 km/h 0,0 ... 11,11 m/s/0,1 m/s								
Précision de la vitesse*	+/- 5 % (classe A basée sur EN 957)								
Option de vitesse spéciale	0,0 ... 30,0 ou ... 50,0 ou ... 60,0 ou ... 80,0 km/h sur demande, versions avec vitesse supérieure à 40 km/h uniquement pour les modèles de sport								
Angle d'inclinaison** Définition	-35 % ... +35 % 0,1 %	-27 % ... +27 %** 0,1 %							-5 % (-25 %) ... +25 %

	h/p/cosmos venus 200/75 h/p/cosmos venus 200/75 r	h/p/cosmos venus 200/100 h/p/cosmos venus 200/100 r	h/p/cosmos saturn 250/75 h/p/cosmos saturn 250/75 r	h/p/cosmos saturn 250/100 h/p/cosmos saturn 250/100 r	h/p/cosmos saturn 250/125 r	h/p/cosmos saturn 300/75 h/p/cosmos saturn 300/75 r	h/p/cosmos saturn 300/100 h/p/cosmos saturn 300/100 r	h/p/cosmos saturn 300/125 r	h/p/cosmos saturn 450/300 rs
Dimensions de la surface de course longueur x largeur en mm	2 000 x 750	2 000 x 1 000	2 500 x 750	2 500 x 1 000	2 500 x 1 250	3 000 x 750	3 000 x 1 000	3 000 x 1 250	4 500 x 3 000
Dimensions du cadre longueur x largeur x hauteur	2 400 x 1 150 x 1 380	2 400 x 1 400 x 1 380	2 900 x 1 150 x 1 380	2 900 x 1 400 x 1 380	2 900 x 1 650 x 1 380	3 400 x 1 150 x 1 380	3 400 x 1 400 x 1 380	3 400 x 1 650 x 1 380	sur demande selon l'installation
Hauteur d'accès à la piste du sol (installation en option dans une fosse)	480 mm								sur demande selon l'installation
Poids de l'appareil	850 kg	900 kg	950 kg	1 000 kg	1 050 kg	1 100 kg	1 150 kg	1 250 kg	sur demande selon l'installation
Limite de charge au sol (charge marchande selon DIN 1055 partie 3)	9,0 kN/m ²	7,5 kN/m ²	7,7 kN/m ²	6,5 kN/m ²	5,6 kN/m ²	7,0 kN/m ²	5,8 kN/m ²	5,1 kN/m ²	sur demande
Poids max. autorisé de l'utilisateur sur la surface de course	280 kg (écart spécialement fait sur demande)								
Conditions environnementales : Transport et stockage	température : -30...+50 °C, humidité : 0...95 % - sans condensation pression barométrique : 700...1 060 hPa								
Conditions environnementales : Fonctionnement	température : +10...+40 °C (écart sur demande), humidité : 30...70 % - sans condensation (jusqu'à 95 % sur demande), pression barométrique : 700...1 060 hPa altitude de fonctionnement maximale : env. 3 000 m (10 000 pieds), sans pressurisation								
Degré de pollution	degré 2 : normalement pollution non conductrice uniquement. Une conductivité temporaire due à une condensation doit être attendue.								
Système de lubrification centrale	manuel/les tapis de course avec [r] possèdent un système de lubrification central automatique								
Nombre de programmes enregistrés	6 profils d'entraînement/10 profils de test/8 profils définis par l'utilisateur								
Interface numérique RS232/port en série	COM1 : standard ; COM2 : standard ; COM3 : s.o. (standard pour l'entretien) ; COM4 : s.o.								
Mesure de la fréquence cardiaque et fréquence cardiaque dépendant du contrôle de l'endurance (programmation des impulsions cibles)	POLAR W.I.N.D. avec WearLink transmission codée plage de transmission d'env. 10 m								
Logiciel pour PC (pas pour une application médicale)	h/p/cosmos para control® et h/p/cosmos para graphics® inclus option : h/p/cosmos para analysis®, h/p/cosmos para motion®								
Rotation inversée de la bande/en descente	standard								
Arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique***	option obligatoire (ou système alternatif de prévention d'arrêt en cas de chute)								
Stabilisateur de fauteuil roulant	option								
Support pour livre et ordinateur portable	option								
Clavier supplémentaire	option								
Bouton d'urgence supplémentaire	standard								
Port scientifique pour données brutes du signal de vitesse	option								

* Une surcharge et une alimentation faible (sous-tension) peuvent entraîner des écarts plus importants concernant l'affichage de la vitesse ou un déclenchement du fusible.

** La durée de fonctionnement du moteur d'élévation (TP = 15 %) se convertit en env. 5 cycles d'élévation complets. Une surcharge peut entraîner un déclenchement temporaire du fusible, mais peut être de nouveau utilisé après une courte durée de refroidissement. Les tapis roulants de la gamme h/p/cosmos saturn® fabriqués avant janvier 2007 ont une élévation maximale de 25 %.

*** Pour les tests d'efforts maximums et avec les tapis de course de grande taille (dimensions de la piste), un dispositif de sécurité (par ex. arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique) est nécessaire et vivement recommandé. Lors de l'utilisation d'une rampe avant (rampe transversale), la vitesse est limitée à 5 km/h pour des raisons de sécurité. Les caractéristiques de poids et les mesures peuvent s'écarter.

Contactez-nous pour des détails supplémentaires et un équipement en option ou consultez le site www.h-p-cosmos.com. Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Sauf erreurs ou omissions.

11.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) et immunité : instructions et déclaration du fabricant

Instructions et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques (pour tous les équipements et systèmes)		
Le tapis de course doit être utilisé dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du tapis de course doit s'assurer qu'il est utilisé dans ce type d'environnement.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - instructions
Émissions RF CISPR11	Groupe 1 Classe B	Le tapis de course utilise une énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Ses émissions de RF sont donc faibles et peu susceptibles de causer des interférences avec les équipements électroniques proches.
Émissions RF CISPR11	Groupe 1 Classe B	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de la tension/émissions de flicker CE 61000-3-3	Conforme	Le tapis de course peut être utilisé dans tous les établissements y compris pour un usage domestique et dans ceux directement branchés au réseau électrique public à faible tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.

Instructions et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique (pour tous les équipements et systèmes)			
Le tapis de course doit être utilisé dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du tapis de course doit s'assurer qu'il est utilisé dans ce type d'environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test de la CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - instructions
Décharge électrostatique (DES) CE 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Coupure/salve rapide électrique CE 61000-4-4	±2 kV pour les lignes électriques ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes électriques ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'électricité secteur peut être celle type d'un environnement commercial ou hospitalier.
Surtension CE 61000-4-5	±1 kV de mode différentiel ±2 kV de mode commun	±1 kV de mode différentiel ±2 kV de mode commun	La qualité de l'électricité secteur peut être celle type d'un environnement commercial ou hospitalier.
Creux de tension, courtes interruptions et variations de tension sur des lignes d'entrée électriques CE 61000-4-11	<5 % UT (>95 % de creux dans l'UT) pour 0,5 cycle	<5 % UT (>95 % de creux dans l'UT) pour 0,5 cycle	La qualité de l'électricité secteur peut être celle type d'un environnement commercial ou hospitalier. Si l'utilisation du tapis de course exige un fonctionnement continu pendant les coupures secteur, il est recommandé que le tapis de course soit alimenté par une source d'alimentation sans interruption ou une batterie. Attention ! Les tapis de course demandent une source d'alimentation sans interruption de haute capacité en raison de l'entraînement du moteur haute capacité.
	40 % UT (60 % de creux dans l'UT) pour 5 cycles	40 % UT (60 % de creux dans l'UT) pour 5 cycles	
	70 % UT (30 % de creux dans l'UT) pour 25 cycles	70 % UT (30 % de creux dans l'UT) pour 25 cycles	
	<5 % UT (>95 % de creux dans l'UT) pendant 5 s.	<5 % UT (>95 % de creux dans l'UT) pendant 5 s.	
Fréquence électrique (50/60 Hz) champ magnétique CE 61000-4-8	3 A/m	Sans objet	Les champs magnétiques de fréquence doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement type dans un environnement commercial ou hospitalier.
REMARQUE UT est la tension secteur CA avant l'application du niveau de test.			

Organismes de certification de CEM : Mitsubishi Electric Europe/EMC-Laboratory, Mündelheimer Weg 35, DE 40472 Düsseldorf/Allemagne

EMV Testhaus GmbH, Gustav - Hertz - Strasse 35, DE 94315 Straubing/Allemagne, J. Schmitz GmbH, DE 83022 Rosenheim/Allemagne


De puissants champs électromagnétiques, émetteurs et interférences au-dessus de la tolérance normale, peuvent interférer avec les fonctions de mesure et les affichages des tapis de course, pouvant causer d'autres dysfonctionnements.

Veuillez être particulièrement attentif aux autres chapitres liés à la CEM de ce manuel.

Chapitres : sécurité, installation, fonctionnement, cardiofréquencemètre POLAR, dépannage.

Instructions et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique (pour tous les équipements et systèmes n'assurant pas le maintien des fonctions vitales)

Le tapis de course doit être utilisé dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du tapis de course doit s'assurer qu'il est utilisé dans ce type d'environnement.

Test d'immunité	Niveau de test de la CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - instructions
			Tout équipement de communications RF portatif et mobile ne doit pas être utilisé avec des pièces du tapis de course, y compris des câbles, à une distance inférieure à celle de séparation recommandée calculée avec l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée :
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,17 \cdot 1/V \cdot \sqrt{P}$
RF par rayonnement CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,17 \cdot m/V \cdot \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 2,33 \cdot m/V \cdot \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz où P est la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) conformément au fabricant de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Forces de champ des émetteurs de RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site. ^a doit être inférieure au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence. ^b Une interférence peut se produire à proximité de l'équipement accompagné du symbole suivant : 

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée s'applique. REMARQUE 2 : ces instructions ne s'appliquent pas forcément dans toutes les situations.

La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

^a Les forces de champs des émetteurs fixes, telles que des stations de base pour les radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio amateur, la diffusion de radio AM et FM et TV ne peuvent pas être théoriquement prévues avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si la force de champ mesurée à l'emplacement où le tapis de course est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le tapis de course doit être contrôlé pour vérifier son bon fonctionnement. Si des performances anormales sont remarquées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le changement de place du tapis de course.

^b Au-delà de la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les forces de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre l'équipement de communications RF mobile et portatif et le tapis de course (pour tous les équipements et systèmes n'assurant pas le maintien des fonctions vitales)

Le tapis de course est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF sont contrôlées. Le client et l'utilisateur du tapis de course peuvent contribuer à éviter des interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'équipement de communications RF mobile et portatif (émetteur) et le tapis de course comme recommandé ci-dessous, conformément à la puissance de sortie maximale de l'équipement de communications.

Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur (en Watts)	Distance de séparation (en mètres) selon la fréquence de l'émetteur		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,17 \cdot 1/V \cdot \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,17 \cdot m/V \cdot \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,33 \cdot m/V \cdot \sqrt{P}$
0,01 W	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1 W	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1 W	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10 W	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100 W	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximale non répertoriée ci-dessus, la distance de séparation d en mètres (m) recommandée peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquence la plus élevée s'applique. REMARQUE 2 : ces instructions ne s'appliquent pas forcément dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des

11.6 Appareils compatibles

Produits pour une application en association avec les tapis roulants h/p/cosmos :

h/p/cosmos propose le tapis roulant en association avec des composants avec lesquels le système peut être utilisé (composants de h/p/cosmos ainsi que d'autres fabricants).

L'évaluation clinique ne concerne que les tapis roulants h/p/cosmos et les « risques d'intersection » (par ex. risque pendant le test d'efforts jusqu'à la fatigue en ergométrie sur tapis roulant avec un diagnostic cardiorespiratoire) et ne fait pas référence aux composants en option eux-mêmes.

Les produits du tableau suivant sont répertoriés conformément à l'article 12 de la MDD 93/42/CEE.

Produit médical	Fabricant	Usage prévu	Classe CE	Configuration
Systèmes de spirométrie d'effort CareFusion (VIASYS/JAEGER) Oxycon mobile CPX	CareFusion 234 GmbH Höchberg, Allemagne	Spirométrie d'effort	Ila CE0123	Via l'interface coscom v3, fournie pour les gammes complètes de tapis roulants médicaux
Système de spirométrie d'effort COSMED K4 b ² /Quark b ²	COSMED s.r.l Rome/Italie	Spirométrie d'effort	Ila CE0476	Via l'interface coscom v3, fournie pour les gammes complètes de tapis roulants médicaux
Système de spirométrie d'effort CORTEX	CORTEX Biophysik GmbH Leipzig, Allemagne	Spirométrie d'effort	Ila CE0124	Via l'interface coscom v3, fournie pour les gammes complètes de tapis roulants médicaux
Système de spirométrie d'effort Geratherm BlueCherry	Geratherm GmbH, Allemagne	Spirométrie d'effort	Ila CE0118	Via l'interface coscom v3, fournie pour les gammes complètes de tapis roulants médicaux
SCHILLER CS 200 Excellence	SCHILLER AG Baar, Suisse	Test d'efforts ECG	Ila CE0123	Via l'interface coscom v3, fournie pour les gammes complètes de tapis roulants médicaux
Cardiofréquencemètre POLAR de type T31, T34 et W.I.N.D avec WearLink	POLAR Electro OY Oulu, Finlande Ventes par l'intermédiaire de : h/p/cosmos sports & medical gmbh	Test d'efforts et rééducation cardiaque	Ila CE0537	Transmission sans fil, T31, T34 fournie pour tous les tapis roulants h/p/cosmos de la gamme 150/50 (sauf locomotion) et de la gamme 170/65 Système W.I.N.D. fourni pour tous les modèles locomotion, pulsar, venus et saturn
Système de délestage Pneumex Système de support de poids du corps BWS (Body Weight Support) PneuWeight (airwalk) 70 PneuWeight (airwalk) 160	Pneumex, Inc. Sandpoint/États-Unis. Sur le marché CE : EUROLINK Ltd./Martin Green Swindon/GB Ventes par l'intermédiaire de : h/p/cosmos sports & medical gmbh	rééducation orthopédique et neurologique	I CE	Aucun contact physique avec le tapis roulant h/p/cosmos, simplement utilisé « sur » le tapis roulant. Fourni pour tous les tapis roulants h/p/cosmos avec une plate-forme de course de 150/50 cm et 170...190/65 cm

Tous les autres systèmes et appareils qui ne figurent pas dans la liste susmentionnée ne doivent pas être connectés à des tapis de course h/p/cosmos. Veuillez écrire à service@h-p-cosmos.com pour obtenir la dernière liste mise à jour des appareils et systèmes compatibles. Ne connectez et/ou n'utilisez des accessoires, un logiciel et un équipement hôte que s'ils sont jugés compatibles par tous les fabricants. Le non respect de cette clause peut entraîner des blessures graves ou même la mort. En outre, la garantie et la responsabilité du fabricant sont annulées.

Soyez attentif à toutes les instructions de fonctionnement et aux remarques, avertissements et précautions de sécurité de ce manuel. Faites particulièrement attention à toutes les instructions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien de tous les accessoires et/ou aux manuels du logiciel.

L'équipement accessoire branché aux interfaces analogiques et numériques doit être certifié conformément aux normes CEI respectives, par exemple CEI 950, CEI 60601-1, CEI 60601-1-1.

Toute personne qui connecte un équipement supplémentaire au port d'entrée ou de sortie du signal ou via toute autre possibilité de liaison, et/ou apposant un logo, une marque ou un signe sur un appareil médical, configure un système médical, devenant ainsi le fabricant de ce nouveau système/appareil et est donc responsable de la conformité du système aux exigences de la norme CEI 60601-1-1.

Veuillez être particulièrement attentif à l'article 12 de la directive sur les appareils médicaux 93/42/CEE :

Si l'équipement est destiné à une application médicale, tous les appareils connectés et l'équipement hôte doivent être reliés avec des câbles de compensation de potentiel. Commencez par brancher le câble de compensation de potentiel avec la fiche de prise de compensation de potentiel (à côté de l'interrupteur principal situé à l'avant de l'appareil h/p/cosmos), puis branchez l'ensemble du système médical à la borne de compensation de potentiel de la pièce médicalisée et branchez la prise électrique du secteur du système médical.

Les ordinateurs les plus récents n'ont qu'une interface USB au lieu de l'interface RS232.

Dans ce cas, un « câble d'adaptateur d'interface USB vers RS232 » est disponible auprès de h/p/cosmos sous la référence [cos12769].

Pour le contrôle via l'interface USB, un processeur Pentium de 1,8 GHz ou supérieur est requis.

11.7 Protocoles d'interface

h/p/cosmos n'a agréé que le protocole d'interface « coscom v3 » pour les applications médicales conformément à la MDD/directive 2007/47/CE, EN 62304, EN 14971, obligatoire depuis le 21 mars 2010.

Tous les autres protocoles d'interface (versions plus anciennes de coscom v2, coscom v1, coscomekg.dll, protocoles d'autres fabricants de tapis roulants, etc.) ne sont plus validés par h/p/cosmos conformément aux normes EN 62304 et EN 14971 et ne doivent pas être utilisés pour des applications médicales (par ex. ergométrie, tests d'efforts, diagnostic cardiorespiratoires, de performances, etc.) depuis le 21 mars 2010 en rapport avec les tapis roulants h/p/cosmos ou les tapis roulants OEM h/p/cosmos, sauf si explicitement agréé et confirmé par écrit par h/p/cosmos et le fabricant concerné.

La prise en charge de tous les fichiers coscom® antérieurs (y compris coscomekg.dll version 1.00, coscom.dll version 1.2.9 et coscom v2) a pris fin le 31 décembre 2010. Veuillez vous mettre à niveau aux nouvelles versions coscom v3 .NET Objects et coscom v3 .NET Controls.

Veuillez également noter que les versions antérieures de coscom v1 et coscom v2 ne sont pas conçues et documentées conformément à la CEI EN 62304:2006 Logiciels de dispositifs médicaux - Processus du cycle de vie du logiciel. Ainsi, depuis le 21 mars 2010, il est obligatoire de se mettre à niveau à coscom v3 de h/p/cosmos afin de rester compatible avec les dernières normes, normes de sécurité et questions réglementaires lors du branchement aux tapis roulants médicaux h/p/cosmos.


Nous recommandons vivement la mise à jour au dernier protocole d'interface coscom v3 de h/p/cosmos. Vous trouverez les dernières remarques sur l'implémentation et coscom.dll sur www.coscom.org. Si vous avez des questions, veuillez nous contacter à l'adresse service@h-p-cosmos.com

11.8 Durée de vie en mode économique

La durée de vie en mode économique du produit est jugée de 20 ans en cas d'utilisation et d'application normales, sous réserve que, après 10 ans, tous les composants et pièces électriques aient été renouvelés (ou plus tôt s'ils sont endommagés ou extrêmement utilisés) et les intervalles de maintenance recommandés respectés. Toutes les tâches de maintenance et de réparation doivent être effectuées par des techniciens agréés de h/p/cosmos. Une durée de vie plus courte des pièces d'usure est probable.

12 Accessoires et options

Les chapitres suivants décrivent les accessoires et options disponibles auprès de h/p/cosmos.



Ne connectez et/ou n'utilisez des accessoires, un logiciel et un équipement hôte que s'ils sont jugés compatibles par tous les fabricants. Le non respect de cette clause peut entraîner des blessures graves ou même la mort. En outre, la garantie et la responsabilité du fabricant sont annulées.


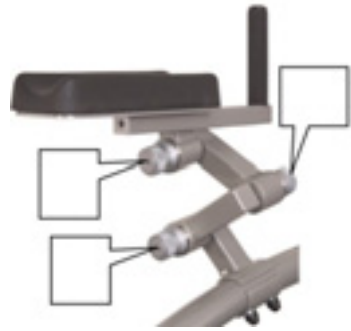
Soyez attentif aux autres instructions d'utilisation et réglementations de sécurité en annexe de ce manuel d'utilisation. Faites particulièrement attention à toutes les instructions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien de tous les accessoires et/ou aux manuels du logiciel.

Les harnais thoraciques, gilets patients, ceintures avec attache et manchettes, sangles de jambes et repose-bras ne sont pas conçus pour entrer directement en contact avec la peau ou les muqueuses. Portez des vêtements appropriés.

12.1 Accoudoir

Les accoudoirs h/p/cosmos (n° de brevet : DE 199 16 508 A1) s'appliquent spécialement dans le domaine de la rééducation et de la thérapie par la marche, ainsi que pour la sécurité des personnes âgées et des personnes instables. Les thérapies peuvent commencer plus tôt et le thérapeute est efficacement soutenu dans son travail.

Les accoudoirs avec clavier supplémentaire et bouton d'arrêt supplémentaire offrent un grand choix d'applications, par ex. pour un exercice doux des patients/personnes en surpoids, souffrant de problèmes orthopédiques ou de maladies cardiovasculaires.

Accoudoir h/p/cosmos [cos00098060044] pour rampes avec un angle de 10°

Accoudoir h/p/cosmos [cos12013] pour rampes avec un angle de 0° (par exemple, rampes longues avec 2 montants)

disponibles pour les tapis de course h/p/cosmos des gammes de modèles

- h/p/cosmos mercury®
- h/p/cosmos quasar®
- h/p/cosmos pulsar® avec rampes longues et standard

Reproductibilité des paramètres

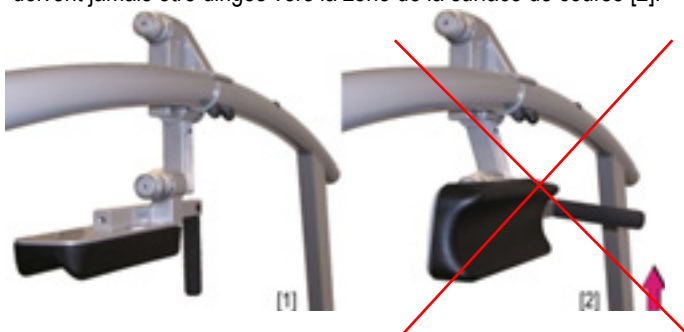
Les accoudoirs peuvent être précisément ajustés selon les besoins et les demandes physiques du patient. Trois articulations avec crans de chaque côté permettent un ajustement individualisé.

Pour pouvoir reproduire les ajustements, les paramètres optimaux doivent être déterminés (voir les crans au niveau des éléments de blocage) pour chaque sujet et notés (par ex. dans le dossier du patient). Nous avons volontairement omis de proposer des ajustements standard selon la taille car l'ajustement peut considérablement varier selon la posture et la situation de la personne testée.

Les éléments de torsion sont pourvus de crans à chaque articulation, qui est afférente lorsque tournée en direction de la surface de course. Les réglages de la hauteur et de la largeur se font graduellement car le verrouillage des articulations s'effectue en 6 étapes. Dans l'illustration ci-dessus, qui peut être copiée par ex. pour être ajoutée aux dossiers des patients, vous pouvez y noter les crans utilisés pour les paramètres d'un patient.

Danger, précaution et fonctionnement des accoudoirs réglables

- La charge maximale est limitée aux personnes d'un poids de 140 kg (309 livres) maximum.
- N'ajustez pas les accoudoirs sous tension (l'accoudoir rembourré ne doit pas soutenir le poids d'une personne !).
- N'utilisez les accoudoirs que sous la surveillance d'un membre du personnel formé.
- Seul du personnel formé est autorisé à ajuster les accoudoirs.
- Ne desserrez les éléments de verrouillage dentés que pour ajuster l'angle tout en maintenant les accoudoirs d'une main au niveau de la poignée ou du support d'aisselle rembourré. Tournez le levier correspondant avec la main qui tient la poignée dans la position souhaitée.
- Avant de poser les bras, assurez-vous qu'après le réglage, les éléments de verrouillage dentés sont correctement engagés.
- Pendant l'ajustement, soyez sûr que ni vous ni une autre personne n'est happée ou écrasée dans les espaces d'étranglement.
- Assurez-vous que le repose-bras des accoudoirs gauche et droit est à peu près horizontal et ajusté de façon égale.
- N'utilisez pas les accoudoirs quand la bande est en rotation inversée.
- Pour des raisons de sécurité, l'utilisation des accoudoirs est uniquement admise pour la marche et non pour la course.
- Pendant la course, les accoudoirs doivent être verticalement pliés vers le bas à l'extérieur [1]. Les accoudoirs ne doivent jamais être dirigés vers la zone de la surface de course [2].



12.2 Clavier supplémentaire et bouton d'arrêt supplémentaire pour l'accoudoir et la télécommande

Pour compléter les accoudoirs et pour une plus grande sécurité, un clavier supplémentaire a été développé. Avec ce clavier, il est possible de contrôler la vitesse et l'élévation dans une position sûre et soutenue au niveau des accoudoirs. Le bouton d'arrêt d'urgence supplémentaire est à tout moment accessible avec le pouce.

Le clavier supplémentaire peut également être sorti de son support sur l'accoudoir et fixé sur la rampe ou à côté du capot du moteur à gauche ou à droite à l'aide des fixations supplémentaires. Avec le câble long de branchement, le thérapeute a la possibilité de contrôler le tapis de course, par ex. en étant agenouillé pendant la thérapie sur tapis roulant.

		
Clavier supplémentaire h/p/cosmos avec 6 touches et 2 m de cordon en spirale		cos10106
Support pour le clavier supplémentaire de l'accoudoir		cos10111
Bouton d'arrêt supplémentaire h/p/cosmos (bouton rouge au haut de la poignée) pour l'accoudoir droit		cos10107
Bouton d'arrêt supplémentaire h/p/cosmos (bouton rouge au haut de la poignée) pour l'accoudoir gauche		cos10108
Support pour le bouton d'arrêt supplémentaire sur la rampe avec collier pour tube circulaire de 60 mm		cos14135
Support pour le clavier supplémentaire sur le capot du moteur gauche		cos14327
Support pour le clavier supplémentaire sur le capot du moteur droit		cos11750
Rallonge en spirale de 2 m pour le clavier supplémentaire		cos12922

12.3 Rampes spéciales

h/p/cosmos propose un grand choix de rampes et d'appareils personnalisés en option sur demande. Des informations détaillées et les références sont disponibles auprès du fabricant h/p/cosmos ou de votre distributeur agréé local.



Rampe transversale réglable
[cos12609]



Rampe transversale courbe
avec fixation à collier [cos15133-02]



Rampe raccourcie du côté gauche
« poignée rapide » gauche
[cos14763-01]



Rampe courte
[cos11456]



Rampe longue arrondie
à 2 montants [cos10166]



Rampe amovible/séparable
[cos14192raI9007]

Veuillez indiquer le numéro de série de votre tapis roulant pour obtenir la référence de l'article et le prix des accessoires, étant donné que des versions différentes de tailles différentes peuvent exister.







- La rampe transversale doit toujours être positionnée de telle sorte qu'au moins les 2/3 de la surface de course derrière la rampe transversale est libre pour l'utilisateur.
- Il n'est pas autorisé de courir avec la rampe transversale dans le dos.
- La rampe transversale doit être démontée si un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique est installé et utilisé.
- Un espace d'au moins 4 cm entre la rampe transversale et le UserTerminal doit être laissé pour éviter de se cogner.

12.4 Rampes réglables avec éléments de verrouillage dentés



Les rampes réglables sont utiles pour les personnes âgées et fragiles et tout particulièrement pour toutes les thérapies et les exercices avec des enfants. Elles assurent la meilleure sécurité possible avec une grande liberté de mouvement du corps. Les rampes doivent être ajustées individuellement au niveau des deux articulations avec des crans situés aux extrémités arrières. Les deux éléments de stabilisation à l'avant servent à tenir la position une fois ajustée. En raison de la grande variabilité et des nombreux paramètres, les rampes conviennent à la plupart des sujets, quelle que soit leur taille.

Si des rampes réglables sont utilisées, le UserTerminal est positionné sur la rampe transversale en face de la personne testée.

 <p>Ajustement avec crans (à l'arrière)</p>	 <p>Éléments de stabilisation (à l'avant)</p>		
<p>Rampes réglables h/p/cosmos [cos10030] uniquement disponibles pour les tapis de course d'une surface de course de 150/50 cm (par ex. h/p/cosmos mercury® med)</p>			

Reproductibilité des paramètres

Pour pouvoir reproduire les ajustements, les paramètres optimaux doivent être déterminés pour chaque sujet (voir les crans au niveau des éléments de blocage à l'arrière) et notés en conséquence (par ex. dans le dossier du patient). Nous avons volontairement omis de proposer des ajustements standard selon la taille car l'ajustement peut considérablement varier selon la posture et la situation de la personne testée.

Les éléments de torsion sont pourvus de crans à chaque articulation, qui est afférente lorsque tournée en direction de la surface de course. Les réglages de la hauteur et de la largeur se font graduellement car le verrouillage des articulations s'effectue en 6 étapes. Vous pouvez copier la photo pour l'inclure au dossier du patient en y notant les crans correspondant aux ajustements de ce patient.

Danger, précaution et fonctionnement

- La charge maximale est limitée aux personnes d'un poids de 140 kg (309 livres) maximum.
- N'ajustez pas les rampes sous tension, par ex. lorsque quelqu'un s'appuie dessus.
- N'utilisez les rampes réglables que sous la surveillance d'un membre du personnel formé. Seul du personnel formé est autorisé à ajuster les rampes.
- Desserrez les éléments de verrouillage dentés pour régler l'angle uniquement lorsque vous maintenez la rampe avec une main. Tournez le levier correspondant avec la main qui tient la poignée dans la position souhaitée.
- Avant de s'appuyer, assurez-vous que, après l'ajustement, les éléments de verrouillage dentés à l'extrémité arrière, sont correctement engagés et que les deux éléments de stabilisation à l'avant (« vis de serrage ») sont resserrés et refixés.
- Pendant l'ajustement, soyez sûr que ni vous ni une autre personne n'est accrochée à un point ou dans une zone de pincement.
- L'accoudoir h/p/cosmos ne peut pas être utilisé avec les rampes réglables.

12.5 Rampes réglables : rampes parallèles avec jambes pneumatiques et levier de verrouillage

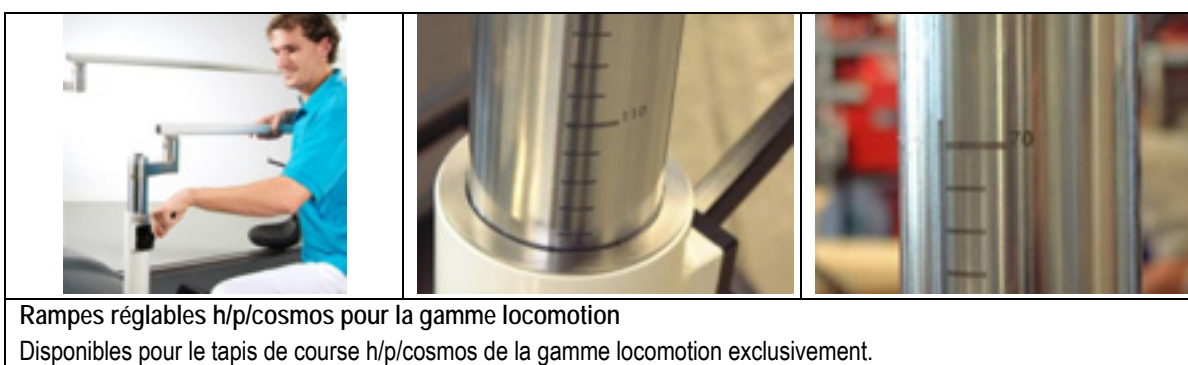


Les rampes réglables individuellement offrent une sécurité totale tout en permettant une grande liberté de mouvement. Conviennent parfaitement aux thérapies avec des patients âgés et instables ainsi que pour des enfants.

La photo montre

h/p/cosmos locomotion® 150/50 DE med

dans l'application de locomotion et en association avec le système de délestage h/p/cosmos airwalk® se 135, des sièges pour le thérapeute et une rampe d'accès pour fauteuil roulant.



Rampes réglables h/p/cosmos pour la gamme locomotion


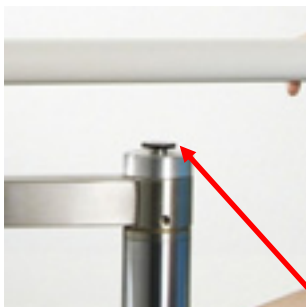



Disponibles pour le tapis de course h/p/cosmos de la gamme locomotion exclusivement.

Reproductibilité des paramètres

Pour pouvoir reproduire les ajustements, les paramètres optimaux doivent être déterminés pour chaque sujet (voir les crans au niveau des cylindres de pression pneumatiques) et notés en conséquence (par ex. dans le dossier du patient). Nous avons volontairement omis de proposer des ajustements standard selon la taille car l'ajustement peut considérablement varier selon la posture et la situation de la personne testée.



Précaution de sécurité et fonctionnement

- La charge max. est limitée à un poids corporel de 200 kg (440 livres).
- Le positionnement des rampes réglables ne doit pas être effectué alors qu'elles sont sous pression ou sous tension.
- Le réglage et l'utilisation des rampes réglables sont réservés à du personnel formé et expérimenté et doivent toujours être réalisés sous surveillance.
- Verrouillez toujours les leviers de verrouillage avant d'utiliser les rampes.
- Vérifiez, au moins une fois par an, le fonctionnement des rampes en exposant la rampe à une charge d'env. 200 kg (par ex. 3 personnes) avec les leviers verrouillés.
- Pendant le réglage des rampes, faites attention à ce que personne ne soit happé ou coincé dans des espaces resserrés.
- Si vous tournez le UserTerminal vers l'extérieur (uniquement autorisé si la conception est dédiée à cette caractéristique), au moins un bouton d'arrêt d'urgence doit rester à portée du sujet.
- L'utilisation de l'accoudoir h/p/cosmos n'est pas possible avec les rampes réglables.

Réglage des rampes		
Étape	Illustration	Action
[01]	 <p>Levier de verrouillage</p>	Desserrez le levier de verrouillage au niveau de la rampe en le soulevant
[02]	 <p>Bouton-poussoir</p>	Réglez la rampe à la hauteur souhaitée en appuyant sur le bouton-poussoir.
[03]		Déplacez horizontalement les rampes pour régler la largeur voulue.
[04]		Verrouillez le levier de verrouillage en le poussant vers le bas.
[05]		<ul style="list-style-type: none"> ■ À l'extrémité arrière des barres parallèles, deux tubes télescopiques sont montés à l'intérieur des tubes des rampes. Ils peuvent aider le sujet pour monter sur la surface de course avec un fauteuil roulant. ■ Lorsque le sujet se trouve sur la surface de course, les rampes télescopiques doivent être rétractées dans les tubes des rampes pour ne pas être un obstacle et éviter de blesser le thérapeute alors qu'il se déplace autour du tapis de course.




12.6 Siège du thérapeute et support de pied, réglables

Les sièges du thérapeute à forme ergonomique et positionnés de manière bilatérale en association avec les supports de pied réglables offrent au thérapeute la possibilité de s'asseoir (avec un bon positionnement du dos) tout en suivant le patient lors de la thérapie sur tapis roulant. Le siège et les supports de pied réglables du thérapeute sont fixés au tapis roulant par des rails.

	
siège du thérapeute [cos15932-01ral9007]	support de pied [cos16202-01]

Précaution de sécurité et fonctionnement

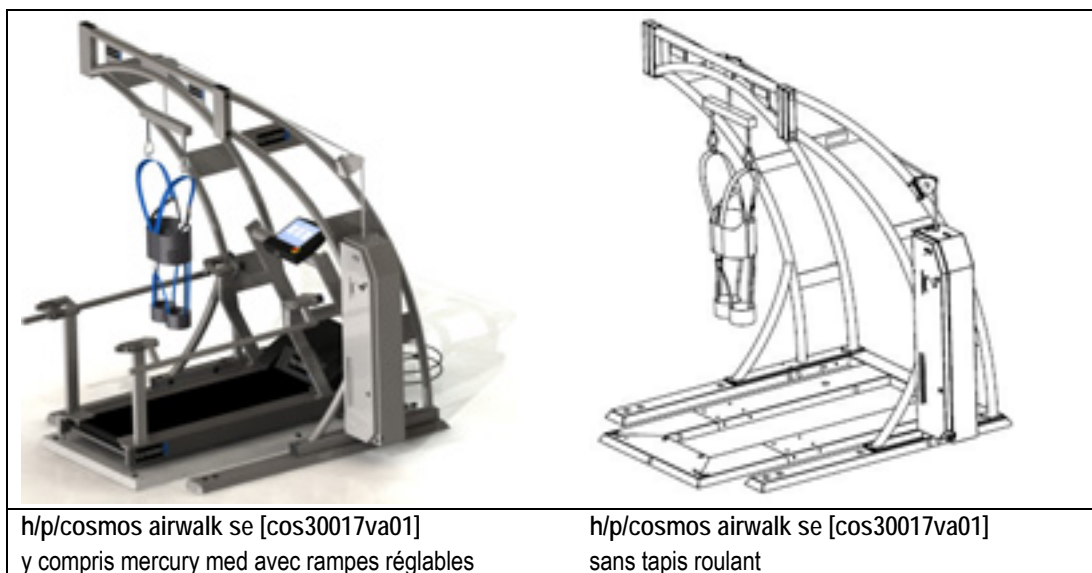
- La charge max. est limitée à un poids corporel de 200 kg (440 livres).
- Le réglage et l'utilisation du siège et du support de pied réglables sont réservés à du personnel formé et expérimenté et doivent toujours être réalisés sous surveillance.
- Si les poignées de fixation ne sont pas suffisamment bloquées, il est possible de se coincer à cause d'un mouvement involontaire du siège ou du support de pied du thérapeute. Les poignées de fixation ouvertes qui pendent présentent aussi une source de danger. Faites donc attention à toujours bloquer les vis de fixation avant d'utiliser le siège et le support de pied.
- Tout particulièrement pendant le réglage, soyez attentif à ce que personne ne se coince ou soit happé, dans les zones de danger (zones de pincement). Faites bien attention aux zones de danger suivantes : bouton-poussoir le plus éloigné de la tangente de la rampe ; support amovible du UserTerminal sur le capot du moteur et sur les montants des rampes ; têtes d'articulation des rampes, support de pied amovible et siège du thérapeute sur le cadre principal et sur les montants des rampes.

Fonctionnement et réglage		
Étape	Étape	Étape
[01]		Desserrez la fixation sous le support de pied pour le régler en position optimale.
[02]		Desserrez la fixation sous le siège pour le régler en position optimale.
[03]		Fixez le siège et le support de pied ajustés en serrant le levier de fixation correspondant.


12.7 Système de délestage h/p/cosmos airwalk se 135

Le « h/p/cosmos airwalk se 135 » est un système de délestage convivial et dynamique avec suspension par un point central pour une thérapie de locomotion manuelle. Il améliore l'entraînement manuel grâce à un délestage constant du patient pour les mouvements verticaux.



- Le système de délestage dynamique à faible inertie rend possible un délestage du patient et permet un mouvement vertical naturel pour un mouvement plus physiologique.
- Le délestage réglable progressif permet aussi aux enfants et aux sujets légers de pratiquer un entraînement efficace des mouvements.
- Fonctionnement simple : Le sujet peut être soulevé ou abaissé en appuyant sur une seule touche. Cela facilite la préparation de l'entraînement et l'entraînement en soi.
- Le délestage peut être précisément adapté aux besoins du patient pour offrir un environnement d'entraînement optimal.
- Grand confort du patient pour plus de motivation.
- Le gilet de délestage très confortable, de grande qualité et laissant bien respirer son utilisateur est physiologiquement adapté et facilement réglable. Il évite, en grande partie, les irritations de la peau et ne laisse pas de marques.
- Lorsque le gilet de délestage est correctement mis, il favorise la mobilité du patient et permet un mouvement plus physiologique.
- Une plus grande ergonomie pour de meilleurs résultats d'entraînement.
- Les paramètres du tapis de course et du système de délestage peuvent être modifiés pendant l'entraînement (vitesse, élévation, délestage).
- Les phases d'entraînement peuvent être rallongées, ce qui permet un traitement plus efficace du patient.
- Le « h/p/cosmos airwalk se 135 » peut être utilisé pour un très vaste champ d'applications. Applications thérapeutiques telles que thérapie fonctionnelle sur tapis roulant, rééducation ou neurologie ainsi que les sports de compétition (par ex. entraînement de coordination des athlètes, etc.).



12.8 Systèmes de délestage airwalk 70/160

	<p>Le système h/p/cosmos airwalk est un système de délestage pneumatique avec suspension par un point central dynamique. À l'aide de ce système, une thérapie sur tapis roulant peut débuter très tôt. Tous les exercices peuvent être effectués dans une position verticale fonctionnelle, ce qui permet de réaliser un plus large éventail d'exercices.</p> <p>Consultez le manuel supplémentaire fourni pour le système de délestage pour prendre connaissance de toutes les remarques de sécurité et instructions d'utilisation incluant les accessoires.</p>
<p>h/p/cosmos airwalk 70 [cos10092] h/p/cosmos airwalk 160 [cos10093] compresseur pour les modèles airwalk 70/airwalk 160 [cos10094] ensemble de câble pour h/p/cosmos airwalk 35/70/160 [cos13752]* Il est possible d'utiliser le système h/p/cosmos airwalk avec les gammes de tapis de course ayant une taille de piste de 150/50 cm, 170/65 cm ou 190/65 cm, mais aussi avec la plupart des tapis de course produits par d'autres fabricants.</p> <p>* à remplacer tous les 6 mois ou dès le premier signe d'usure</p>	


12.9 Gilets pour les sujets des systèmes airwalk

	<p>Les gilets assurent une grande compatibilité avec une grande liberté de mouvement du corps. Ils ne comportent pas de sangles entravant la marche et s'adaptent au mieux grâce à un système de sangles réglables pour chaque utilisateur.</p> <p>Quatre gilets différents permettent une adaptation à toutes les formes et tailles de corps. Un gilet est spécialement conçu pour les enfants. Des sangles supplémentaires pour le gilet de correction de la démarche sont incluses dans la livraison. Le gilet peut être ajusté par la personne testée.</p>
Gilet h/p/cosmos airwalk, rouge, taille 55-88 cm [cos10095]	
Gilet h/p/cosmos airwalk, bleu, taille 81-112 cm [cos10096]	
Gilet h/p/cosmos airwalk, jaune, taille 112-145 cm [cos10097]	
Gilet h/p/cosmos airwalk, enfants [cos10112]	
 <p>Les harnais thoraciques, gilets patients et ceintures avec attache et manchettes ne sont pas conçus pour entrer directement en contact avec la peau ou les muqueuses. Portez des vêtements appropriés.</p>	


12.10 Tendeur h/p/cosmos robowalk®


	<p>Les filins élastiques sont d'abord fixés aux jambes du patient avec de confortables sangles de jambes. Lorsque le patient marche, les filins à l'avant accompagnent le mouvement des jambes et apportent un maintien. Les filins à l'arrière peuvent être aussi utilisés comme résistance et pour une correction de la démarche pendant l'entraînement. Les systèmes avant et arrière peuvent être utilisés simultanément pour un entraînement encore plus poussé. En réglant l'angle des filins de maintien/résistance verticalement ou horizontalement, la correction du mouvement est possible. Le module de réglage de la tension breveté inclut des crans lisibles sur chaque filin pour un bon contrôle de la tension.</p> <p>Pour avoir des instructions détaillées, reportez-vous au manuel d'utilisation séparé du robowalk.</p> <p>N'utilisez le tendeur qu'avec un arceau de sécurité, un système de ceinture thoracique et un arrêt en cas de chute.</p>
---	---

12.11 Rampe d'accès pour fauteuil roulant


	<p>Lors de l'utilisation de la rampe d'accès en fauteuil roulant, faites attention à ne pas vous coincer les mains, les cheveux, les vêtements ou autres dans l'espace entre la rampe et la bande de roulement. La rampe ne doit pas toucher la bande de roulement, ce qui entraînerait une usure excessive. Assurez-vous que la rampe est stable et ne peut pas glisser. N'oubliez pas qu'il existe un danger de trébucher ou de glisser sur la rampe. N'essayez pas d'entrer sur la rampe par le côté. Seules des rampes d'accès de fauteuil roulant h/p/cosmos d'origine doivent être utilisées.</p>
<p>Rampe d'accès pour fauteuil roulant 150/50 [cos16186-01]</p>	

12.12 Stabilisateur de fauteuil roulant pour tapis de course de grandes tailles

	<p>En utilisant le stabilisateur de fauteuil roulant h/p/cosmos, il est facile de garder les fauteuils roulants à 3 ou 4 roues alignés en toute sécurité. Le rail est fixé entre les deux montants de la rampe de droite. Un limiteur de plage avant et arrière empêche le fauteuil roulant de rouler trop vers l'avant ou l'arrière.</p> <p>Le châssis du fauteuil roulant est fixé avec des colliers réglables à la rampe transversale du stabilisateur. L'utilisation d'un fauteuil roulant est uniquement autorisée avec le harnais de sécurité (ceinture thoracique et arrêt en cas de chute). Veillez à ce que les freins du fauteuil roulant soient désactivés (par ex. démontez la suspension des freins). Réactivez les freins du fauteuil roulant après avoir utilisé le fauteuil roulant sur le tapis roulant et avant de l'utiliser au sol ou dans la rue.</p>
<p>Stabilisateur de fauteuil roulant pour une plate-forme de 200 cm de long : [cos10227] 250 cm : [cos10226] 300 cm : [cos00096110031] Disponible pour toutes les gammes de tapis de course h/p/cosmos avec une piste de 200/75 cm (et plus) portant la lettre « r »</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ajustez correctement les limiteurs de plage pour limiter la longueur d'utilisation de la plate-forme et pour s'assurer que le fauteuil roulant ne tombe pas de la plate-forme par l'avant ou l'arrière. ■ Utilisez un arceau de sécurité avec ceinture thoracique et harnais pour une sécurité accrue et pour une limitation supplémentaire de la longueur utilisée. ■ Fixez le câble en acier complémentaire sur le châssis du fauteuil roulant, comme des câbles de sécurité de remorques de vélos, pour une plus grande sécurité. ■ Avant d'utiliser le tapis de course pour une application sans fauteuil roulant (course, vélo, ski, etc.), le stabilisateur de fauteuil roulant doit être démonté pour des raisons de sécurité. ■ Aucune barrière dangereuse, rampe transversale ou autre pièce du stabilisateur de fauteuil roulant ne doit obstruer ou blesser le sujet.
---	--

12.13 Arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avant chaque utilisation de l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique, un contrôle visuel du système doit être effectué pour détecter d'éventuels dommages et signe d'usure. Le câble, le harnais et toutes les pièces de liaison telles que le mousqueton et le frein à câble doivent être tout spécialement contrôlés. ■ Toutes les pièces d'usure du système (câble, harnais et toutes les pièces de liaison telles que le mousqueton et le frein à câble) doivent être immédiatement remplacées en cas de dommage. Changez, au moins tous les deux ans, toutes les pièces d'usure. ■ Ni les harnais thoraciques, ni les gilets patients, ni les ceintures avec attache et manchettes ne sont conçus pour entrer directement en contact avec la peau ou les muqueuses. Portez des vêtements appropriés.
---	---

L'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique est un accessoire indispensable pour les tests d'efforts, la prévention des accidents et pour la sécurité générale des athlètes. La ceinture thoracique maintient le sujet et l'empêche de tomber en avant. La ceinture thoracique est raccordée par un câble à l'arrêt d'urgence au niveau de la rampe transversale de l'arceau de sécurité. Si une chute se produit (c.-à-d. si une traction supérieure à 10 kg (17,6 livres) est exercée sur le harnais), l'interrupteur arrête immédiatement la bande de roulement.



Arceau de sécurité h/p/cosmos avec système de ceinture thoracique [cos10079], disponible pour tous les tapis de course h/p/cosmos.

La hauteur sous plafond doit être prise en compte :

Gamme mercury : au moins 2,46 m (97,6 pouces) avec une élévation de 0 %, 2,57 m (101,6 pouces) avec une élévation de 25 %

Gamme quasar/pulsar : au moins 2,51 m (96,5 pouces) avec une élévation de 0 %, 2,68 m (105,5 pouces) avec l'élévation max.

Système de ceinture thoracique XXS [cos14903-02-XXS]* pour enfants

Système de ceinture thoracique S [cos14903-02-S]*

Système de ceinture thoracique M [cos14903-02-M]*

Système de ceinture thoracique L [cos14903-02-L]*

Système de ceinture thoracique XL [cos14903-02-XL]*

* à remplacer tous les 6 mois ou dès le premier signe d'usure

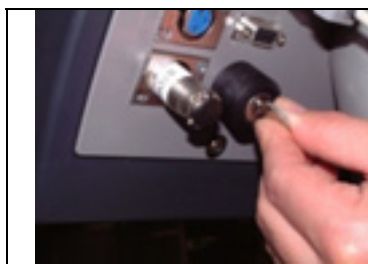
La longueur du câble doit être réglée de telle sorte que le sujet ne puisse pas utiliser les 30 % arrière de la plate-forme de course.

Installez la ceinture thoracique avec le logo h/p/cosmos à l'avant. Pour fixer le mousqueton, faites passer la sangle verticale (1) sous les sangles d'épaule (2), face au corps, la couture se positionnant ainsi au niveau du raccord (3). Si la ceinture thoracique est mise à l'envers, inversée ou torsadée, une déformation par cisaillement peut avoir lieu aux raccords ce qui peut les desserrer.

Précaution de sécurité et fonctionnement

- Le poids corporel maximal est de 200 kg (440 livres).
- Malgré l'arrêt en cas de chute de la bande de roulement, une abrasion cutanée des jambes peut se produire si l'utilisateur entre en contact avec la bande de roulement en tombant.
- Cependant, le risque de blessures est considérablement réduit comparé à une chute sans arceau de sécurité ou une chute à l'extérieur.
- La hauteur sous plafond doit être prise en compte :
 h/p/cosmos mercury : au moins 2,46 m (97,6 pouces) avec une élévation de 0 %, 2,57 m (101,6 pouces) avec une élévation de 24 %
 h/p/cosmos quasar ou pulsar : au moins 2,51 m (96,5 pouces) avec une élévation de 0 %, 2,68 m (105,5 pouces) avec l'élévation max.

12.14 Rotation inversée de la bande de roulement pour la marche en descente



La fonction en option de « rotation inversée de la bande de roulement » permet de simuler une course en descente. Pour éviter tout excès, la fonction ne peut être activée que par un commutateur rotatif à clé, situé sur le UserTerminal/« pupitre de commande » du terminal de commande externe des tapis de course de grande taille.



- Lorsque le sujet court dans le sens de rotation contraire de la bande de roulement et n'a donc pas accès au UserTerminal, une personne d'encadrement doit être présente pour contrôler le tapis de course pendant l'entraînement.
- Pour des raisons de sécurité, la vitesse max. doit être limitée pour les modèles avec rampe transversale ou capot de moteur.
- Le patient doit toujours être sécurisé, soit avec la commande d'arrêt de sécurité à câble soit, de préférence, avec l'arceau de sécurité et le système de ceinture thoracique.
- Tournez le commutateur à clé pour activer la rotation inversée de la bande uniquement lorsque la bande de roulement est immobile. Autrement, le tapis de course peut démarrer en mode inversé lors du démarrage suivant.

Passage de la rotation avant à la rotation inversée

- Tournez le commutateur à clé et démarrez le tapis sans personne sur la bande de roulement et uniquement lorsque la bande est immobile.
- Observez la position de la bande pendant 2 minutes et corrigez-la avec la vis de réglage de la bande (consultez le chapitre 8.6. « Réglage (centrage) de la bande de roulement » page 119. Il est normal que la bande bouge sur un côté après avoir changé le sens de rotation de la bande. La bande de roulement doit donc être réajustée au centre de la piste de course.
- Une fois la bande réajustée, ARRÊTEZ la bande et faites fonctionner le tapis avec le sujet sur la bande.
- La fonction de « rotation inversée de la bande de roulement » est annoncée par un signal sonore et « r » s'affiche. La vitesse est indiquée avec une valeur négative « -0.0 ... -5.0 » pendant son fonctionnement.




Passage de la rotation inversée à la rotation avant

- Tournez le commutateur à clé et démarrez le tapis sans personne sur la bande de roulement et uniquement lorsque la bande est immobile.
 - Observez la position de la bande pendant 2 minutes et corrigez-la avec la vis de réglage de la bande (voir ci-dessus).
 - Une fois la bande réajustée, ARRÊTEZ la bande et faites fonctionner le tapis avec le sujet sur la bande.
- Dans la plupart des cas, le réajustement de la bande de roulement exige toujours le même nombre de tours de la vis de réglage de la bande. Nous vous recommandons donc de noter les tours requis. Cela vous aidera à limiter, à l'avenir, le temps nécessaire à la procédure de réglage.

12.15 Commande d'arrêt de sécurité à câble

Cette fonction d'arrêt est une caractéristique de sécurité qui est utilisée avec une ceinture. Le patient ou l'athlète est connecté par un câble à un interrupteur magnétique au niveau du UserTerminal. Au cas où l'utilisateur tomberait, l'aimant est arraché du UserTerminal et le tapis de course s'arrête immédiatement. Lorsque l'aimant se détache, « PULL STOP » apparaît sur l'affichage. La commande d'arrêt de sécurité à câble n'empêche pas le sujet de tomber. Lorsque la rotation de la bande est inversée, le patient doit toujours être sécurisé, soit avec la commande d'arrêt de sécurité à câble soit avec l'arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique.

	<p>La longueur du câble doit être réglée de telle sorte que le sujet ne puisse pas utiliser les 30 % arrière de la plate-forme de course. Cela limite l'amplitude de mouvement du sujet sur les 70 % avant de la longueur de la plate-forme de course conformément à la norme EN 957-6.</p>
<p>Commande d'arrêt de sécurité à câble (aimant avec fonction ARRÊT) : [cos00098050043]</p>	

	<p>Les harnais thoraciques, gilets patients et ceintures avec attache et manchettes ne sont pas conçus pour entrer directement en contact avec la peau ou les muqueuses. Portez des vêtements appropriés.</p>
---	---

12.16 Porte-bouteille, bidon

	<p>Le porte-bouteille est disponible pour tous les tapis de course h/p/cosmos et peut être facilement fixé avec un collier sur une rampe d'un diamètre de 60 mm. La position du porte-bouteille ne doit pas être à l'extrémité arrière de la rampe, afin que le sujet puisse l'atteindre.</p> <p>Le porte-bouteille peut aussi être utilisé comme porte-serviette.</p>
<p>Porte-bouteille pour rampe de 60 mm de diamètre [cos11020] Bidon h/p/cosmos de 0,5 l [cos15485]</p>	

12.17 Pose ultérieure d'un UserTerminal/ordinateur portable pour l'unité de commande externe


Tous les modèles It peuvent être équipés ultérieurement avec un UserTerminal. Les tapis de course de grande taille, qui sont tous équipés d'une unité de commande externe peuvent être complétés, en option, par un UserTerminal sur la rampe. Ce UserTerminal externe est connecté via l'interface RS232 (COM1) au tapis de course (pour connecter d'autres appareils, par ex. un PC ou un ECG, une interface supplémentaire (COM2 ou COM3) est nécessaire sur le tapis de course).


 <p>[cos14569-02]</p>	<p>TouchPanel du UserTerminal pour la rampe (diamètre : 60 mm) avec logiciel pour PC h/p/cosmos para control® connecté via l'interface RS232 au tapis de course avec alimentation externe (90...260 V CA à 12 V CC/5 A)</p>
 <p>[cos10002-02]</p>	<p>Télécommande du TouchPanel du UserTerminal pour table, avec pied pour bureau avec logiciel pour PC h/p/cosmos para control® connecté via un câble de 5 m à l'interface RS232 du tapis de course avec alimentation externe (90...260 V CA à 12 V CC/5 A) (sans support de rampe du tapis roulant)</p>
<div data-bbox="367 1041 1268 1265">  </div> <p>Clavier MCU5 d'affichage du UserTerminal pour les modèles « It » h/p/cosmos, fabriqués à partir de la mi-janvier 2009 avec MCU5 et boîtier du UserTerminal pré-installé et cache.</p> <p>Au lieu du cache existant sur le UserTerminal pré-installé, une carte imprimée avec 6 affichages à cristaux liquides (4 chiffres, 7 segments), 24 DEL et un clavier à 6 touches sont installés sur le UserTerminal.</p> <p>Kit complet [cos15312], veuillez indiquer le numéro de série du tapis de course. Circuit imprimé de l'affichage à cristaux liquides [cos14292], film du clavier à effleurement [cos10198-01], frais supplémentaires de transport et de pose</p>	
 <p>Support de livre [cos13320-01]</p>	<p>Support de livre amovible pour l'unité de commande externe Le support de livre peut être tourné vers le champ de vision de l'athlète ou du patient.</p>
<p>Ordinateur portable [cos13476]</p>	

12.18 Pose ultérieure des boutons d'arrêt d'urgence

		Boutons d'arrêt d'urgence à support aimanté bouton d'arrêt d'urgence externe à support aimanté pour une fixation simple sur les tapis de course h/p/cosmos, par exemple sur une rampe, prise : XLR mâle à 3 broches
<p>[cos100548] avec 10 m de câble, pas de câble en spirale [cos15933] avec 5 m de câble en spirale.</p>		
	<p>Arrêt d'urgence externe avec 2 m de cordon, fixation de 60 mm (avec fixation à collier) arrêt d'urgence externe pour une fixation sur rampe, uniquement pour les rampes d'un diamètre de rail d = 60 mm prise : XLR mâle à 3 broches Pour connecter cet arrêt d'urgence externe au tapis roulant, assurez-vous que votre tapis roulant possède un terminal sur le panneau arrière pour les arrêts d'urgence externes. S'il n'y a pas de douille pour les arrêts d'urgence externes, commandez le terminal de panneau arrière spécial pour clavier supplémentaire [cos10109]</p>	
<p>[cos15021] externe avec 2 m de cordon en spirale, fixation de 60 mm (avec fixation à collier)</p>		
	<p>Arrêt d'urgence externe de 10 ou 15 m (sans fixation) arrêt d'urgence externe sans fixation sur le tapis roulant, prise : prise mâle XLR à 3 broches Pour connecter cet arrêt d'urgence externe au tapis roulant, assurez-vous que votre tapis roulant possède un terminal sur le panneau arrière pour les arrêts d'urgence externes. S'il n'y a pas de douille pour les arrêts d'urgence externes, commandez le terminal de panneau arrière spécial pour clavier supplémentaire [cos10109]</p>	
<p>[cos15294L10m] avec 10 m de câble, sans câble en spirale, veuillez indiquer le numéro de série de l'appareil [cos15294L15m] avec 15 m de câble, sans câble en spirale, veuillez indiquer le numéro de série de l'appareil</p>		

12.19 Prise multiple de sécurité

	<p>La prise multiple de sécurité stable peut être utilisée pour brancher en toute sécurité un tapis roulant médical h/p/cosmos avec des périphériques tels que des PC, une imprimante ou des moniteurs. Elle satisfait à toutes les conditions requises de la norme EN 60601-1 concernant les prises multiples pour créer des branchements avec un système électrique médical dans un environnement pour patients, c.-à-d. courant de fuite $\leq 0,5$ mA pour le système complet.</p>
<p>prise multiple de sécurité [cos100157]</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisez uniquement une ligne dédiée. En raison de la charge très élevée des tapis roulants, il est interdit de brancher plus d'un tapis roulant ou autre appareil électrique avec une charge élevée à la prise multiple de sécurité. ■ La consommation électrique des appareils consommateurs également branchés au tapis roulant doit être inférieure à 300 W au total. En outre, les appareils supplémentaires doivent être branchés au tapis roulant via une prise multiple de sécurité. ■ Lorsque des tapis roulants sont branchés à la prise multiple, aucune limitation des performances ne se produira lors d'applications aux performances faibles (marche, course lente). Pour les applications aux performances élevées (course rapide, sprints, etc.), l'utilisation de prises multiples peut entraîner une limitation des performances. ■ Pour des applications hautes performances, un tapis roulant triphasé est recommandé.
---	--

12.20 Interface RS232/convertisseur USB



Le branchement d'un tapis de course à un appareil médical donne un système médical. Utilisez toujours des composants d'isolation de potentiel agréés par la norme CEI 60601-1 lors du raccord d'appareils médicaux par une interface.

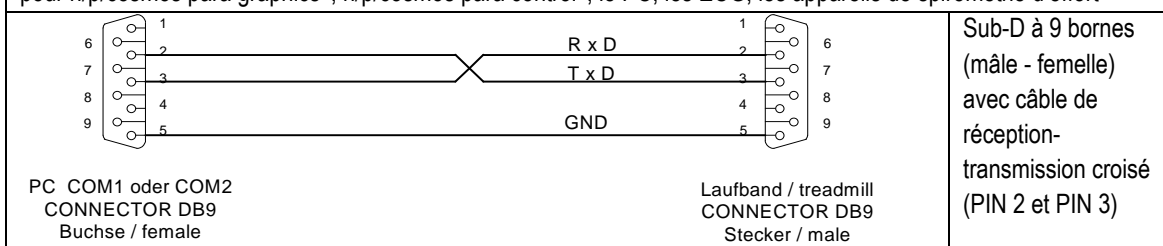
Seul du personnel formé et agréé est autorisé à effectuer ce branchement.

Ce système médical doit être branché via un câble de compensation de potentiel avec le boulon du connecteur et la bague fournis dans la pièce spécifiée.

Il existe de série pour tous les appareils UNE interface en série COM1. Des interfaces en série supplémentaires en option COM2, COM3 et COM4 sont disponibles pour certains modèles. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur local ou h/p/cosmos. Le protocole d'interface h/p/cosmos coscom® est disponible sur demande ou sur www.coscom.org. Les protocoles intégrés (par ex. pour les appareils ECG) sont répertoriés sous l'OPTION 20/OPTION 21. Consultez la liste de compatibilité de l'interface RS232 au chapitre « Caractéristiques techniques ». Les ordinateurs les plus récents n'ont qu'une interface USB au lieu de l'interface RS232. Dans ce cas, un « adaptateur d'interface USB vers RS232 » est disponible auprès de h/p/cosmos sous la référence [cos12769]. Pour la commande par l'interface USB, le processeur doit être un Pentium 1,8 GHz ou supérieur.

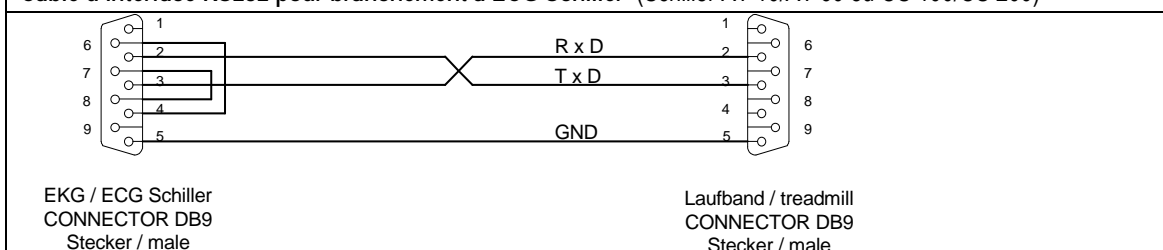
Câble d'interface RS232 pour branchement à un PC

pour h/p/cosmos para graphics®, h/p/cosmos para control®, le PC, les ECG, les appareils de spirométrie d'effort



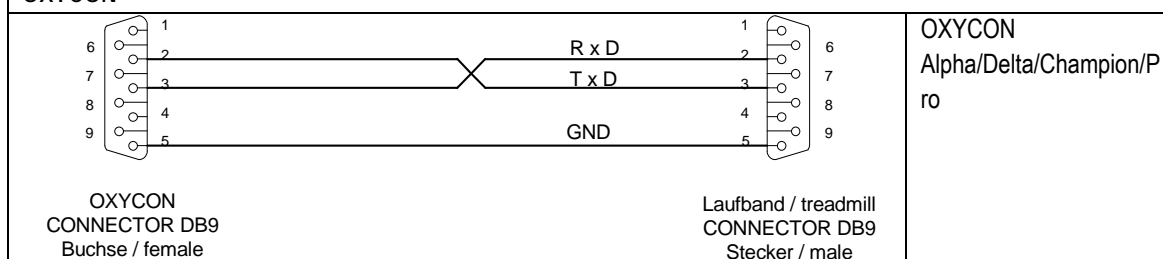
[cos00097010034] 5 m de câble, [cos00097010035] 10 m de câble

Câble d'interface RS232 pour branchement à ECG Schiller (Schiller AT 10/AT 60 ou CS 100/CS 200)



[cos00097010036] 5 m de câble

Câble d'interface pour branchement de spirométrie d'effort JAEGER/VIASYS/CardinalHealth/CareFusion OXYCON



[cos00097010034] 5 m de câble, [cos00097010035] 10 m de câble

Branchez l'interface du tapis de course à une interface en série disponible (COM1 ... COM4) du PC de l'OXYCON. N'utilisez pas le connecteur femelle de l'OXYCON marqué « treadmill/running machine ».

Important : à partir de janvier 2000, utilisez le protocole d'interface h/p/cosmos coscom® RS232.

Convertisseur d'interface pour imprimante

h/p/cosmos sports & medical / germany
 http://www.h-p-cosmos.com
 email@h-p-cosmos.com
 Training/Test Protokoll
 Datum: 25.06.2012
 Zeit : 16:25
 Mode : manual

Name: _____
 Motis: _____

Zeit hh:mm:ss	Distanz km	Geschwindigkeit km/h	Steigung %	Hertzfrequenz 1/min
00:00:00	0,000	0,0	0,0	085
00:00:05	0,001	1,2	0,0	089
00:00:10	0,007	7,8	0,0	097
00:00:15	0,021	10,0	0,0	105
00:00:20	0,035	10,0	0,0	114
00:00:25	0,049	10,0	0,0	122
00:00:30	0,063	10,0	0,0	124
00:00:35	0,077	10,0	0,0	129
00:00:40	0,091	10,0	0,0	130
00:00:45	0,104	10,0	0,0	133
00:00:50	0,118	10,0	0,0	133
00:00:55	0,132	10,0	0,0	134
00:01:00	0,146	10,0	1,0	137
00:01:05	0,159	10,0	1,0	139
00:01:10	0,173	10,0	1,0	139
00:01:15	0,187	10,0	1,0	141
00:01:20	0,201	10,0	1,0	140
00:01:25	0,214	10,0	1,0	142
00:01:30	0,228	10,0	1,0	144
00:01:35	0,242	10,0	1,0	145
00:01:40	0,256	10,0	1,0	144
00:01:45	0,269	10,0	1,0	144
00:01:50	0,283	10,0	1,0	145
00:01:55	0,297	10,0	1,0	147
00:02:00	0,311	10,0	1,5	149
00:02:05	0,325	10,0	1,5	152
00:02:10	0,338	10,0	1,5	152
00:02:15	0,352	10,0	1,5	153
00:02:20	0,366	10,0	1,5	153
00:02:25	0,380	10,0	1,5	154
00:02:30	0,393	10,0	1,5	153

Branchez l'imprimante (avec langage d'imprimante PCL et avec une interface en série) via un câble d'interface à l'interface en série RS232 du tapis de course.

Attention : pour une imprimante dotée d'une interface en parallèle, vous devez utiliser un convertisseur d'interface commercial, disponible dans tous les magasins d'informatique, auprès de votre distributeur local ou auprès du fabricant (référence h/p/cosmos [cos10056]).

Si à l'option 20 : 3 est choisi (protocole de l'imprimante, voir la liste des options), les données seront imprimées comme le montre l'exemple de gauche.

12.21 Système de mesure de la fréquence cardiaque POLAR



Arrêtez immédiatement l'entraînement si vous vous sentez mal ou nauséux et consultez votre médecin.

En cas d'interférences, ne vous fiez pas aux valeurs de la transmission sans fil de la fréquence cardiaque indiquées.






Précision de la mesure de la fréquence cardiaque : +/- 1 %, ou +/- 1 battement par minute.

Faites attention à l'appareil concernant la sécurité et les avertissements sur de possibles interférences dans les chapitres de ce manuel relatifs aux erreurs, caractéristiques techniques, EMC et installation.

AVERTISSEMENT : il est possible que les systèmes de contrôle de la fréquence cardiaque soient inexacts. Une utilisation incorrecte et/ou interdite et/ou un surentraînement peut entraîner des blessures graves ou même la mort. Si vous sentez que vous allez vous évanouir, arrêtez immédiatement l'entraînement.



Vous pouvez utiliser tous les émetteurs POLAR (codés et non codés) avec votre tapis de course. Pour les tapis de course de génération MCU 4.0 avec une version de firmware inférieure à la V 3.01.1, une mise à jour EPROM est disponible pour utiliser des émetteurs codés. Remarque : même lors de l'utilisation des émetteurs codés, la transmission de la fréquence cardiaque vers le tapis roulant reste non codée. Les modèles h/p/cosmos locomotion, h/p/cosmos pulsar, h/p/cosmos venus et h/p/cosmos saturn sont équipés de l'émetteur POLAR W.I.N.D. avec la technologie WearLink et une transmission codée. L'émetteur est uniquement activé s'il est correctement placé sur le corps. Pour une pose correcte de la ceinture de l'émetteur, consultez les chapitres 5 « Fonctionnement » et 5.9.4 « Mode cardio ».

	[cos10905]	ceinture thoracique POLAR XS
	[cos10906]	ceinture thoracique POLAR S
	[cos10165]	ceinture thoracique POLAR M
	[cos10907]	ceinture thoracique POLAR L
	[cos10902]	jeu d'émetteurs T31 POLAR non codés, avec ceinture thoracique en caoutchouc taille M
	[cos15178]	jeu d'émetteurs T34 POLAR non codés, portée étendue avec ceinture thoracique en caoutchouc taille M
	[cos100420c]	POLAR W.I.N.D. ceinture thoracique WearLink
	[cos100420b]	POLAR W.I.N.D. Émetteur TRX24

Pile de l'émetteur

Avec une application moyenne de 2 heures par jour, la durée de vie de la pile est d'env. 1 an. Le récepteur est intégré dans le tapis de course et ne comporte pas de pile. Il est alimenté par le tapis de course.

Rayon de transmission

Le rayon de l'émetteur est d'env. 80 m (120 cm max). L'émetteur POLAR W.I.N.D. offre une portée de transmission d'env. 10 mètres. Si vous faites fonctionner plusieurs tapis de course ou d'autres appareils d'entraînement sur le même cardiofréquencemètre, vous devez conserver un espace d'au moins 100 cm entre les appareils pour éviter toute interférence.

Problèmes de transmission

- Le réglage avec le « logo POLAR à l'envers » est recommandé pour env. 10 à 15 % des sujets.
- Le réglage avec l'« émetteur dans le dos du sujet » est recommandé pour env. 1 à 2 % des sujets.
- Cependant, commencez toujours par essayer le réglage « normal ».

Nettoyage

La ceinture thoracique est lavable. Pour cela, desserrez la ceinture de l'émetteur. Faites attention à ne pas écraser les deux électrodes de la ceinture. Après avoir desserré l'émetteur de la ceinture, lavez la ceinture et, en particulier, les électrodes avec de l'eau tiède et du savon doux. Ne nettoyez pas les électrodes par un procédé mécanique. N'utilisez pas d'alcool.



Si un pouls irrégulier s'affiche malgré des conditions techniques parfaites, vérifiez manuellement votre pouls ou, en cas de doute, consultez votre médecin.

12.22 « Port scientifique »/données brutes du capteur de vitesse

Un capteur de vitesse supplémentaire, disponible en option, fournit les données de vitesse sous forme numérique sans aucun algorithme de calcul de moyenne.

Pour les instruments et applications scientifiques, les données brutes du signal de vitesse numérique du capteur de vitesse du tapis roulant sont accessibles ici via une prise femelle supplémentaire. Cela permet même d'accéder au flanc de signal décroissant et croissant sans aucun calcul de moyenne.

référence : [cos101277]

Veuillez indiquer le nom, le type et le numéro de série du modèle en cas de demande de pose ultérieure.

12.23 Logiciel pour PC h/p/cosmos para control® 4.1

h/p/cosmos para control® se trouve sur le DVD de démonstration et d'informations de h/p/cosmos [cos10067], fourni avec chaque tapis roulant ergométrique h/p/cosmos. Le logiciel peut aussi être téléchargé sur le site http://www.h-p-cosmos.com/en/software/para_control.htm

Un manuel est également disponible dans lequel toutes les fonctions du nouveau para control® sont décrites en détail. Pour les avertissements, les exigences du système et les réglementations d'application du logiciel, veuillez lire le manuel du logiciel séparé.

Applications

- Commande à distance de toutes les fonctions du tapis de course pendant les tests ou les exercices via une interface à partir du PC
- Démonstrations pour des groupes importants (étudiants, public, etc.) sur grand écran ou à l'aide d'un projecteur numérique.
- Contrôle de plusieurs tapis roulants ergomètres h/p/cosmos depuis un PC.
- Mise à jour du firmware via Flash-Eprom.
- Tâches d'entretien et de maintenance, configuration, programmation et affichage des codes d'erreur (obligatoire pour les tapis de course sans UserTerminal matériel).
- Test de l'interface RS232 du PC, test du câble de l'interface RS232 en cas de problèmes de communication avec l'ECG ou la spirométrie d'effort.



Le bouton STOP rouge et le bouton QUICK STOP sur le UserTerminal NE SONT PAS DES BOUTONS D'URGENCE qui coupent l'alimentation secteur. Il ne s'agit pas de commandes d'urgence selon la définition de la norme CEI 60601-1:2005.



La plupart des fonctions supplémentaires de para control® exigent la connexion d'une interface via le protocole coscom v3 complexe, qui est intégré à tous les tapis roulants ergomètres h/p/cosmos avec électronique de commande MCU5 (fabriqués à partir de décembre 2007).

Les tapis roulants équipés de l'électronique de commande MCU4 (fabriqués jusqu'en décembre 2007) ont l'ancien protocole coscom v2 mais le protocole coscom v3 peut être installé par une simple mise à jour du firmware.

h/p/cosmos para control® 4.1 [cos10071 -V4.1.0]

Câble de branchement de l'interface RS232 de 5 m [cos00097010034]

Câble de branchement de l'interface RS232 de 10 m [cos00097010035]

Câble de l'adaptateur d'interface d'USB vers RS232 [cos12769-01]

Le logiciel gratuit pour PC h/p/cosmos para control® est le résultat d'une amélioration remarquable et d'un développement fonctionnel de la version 3.0 bien connue. Outre sa fonction de commande à distance pure des tapis roulants ergomètres h/p/cosmos via le PC, le logiciel fournit désormais des fonctions supplémentaires comme un outil de configuration des paramètres en option avec fonction d'enregistrement intégré, la mise à jour du firmware avec flash eprom, une touche d'arrêt rapide, une touche de refroidissement, une touche de pause, des paramètres de vitesse cible, des paramètres d'élévation cible, un décompte jusqu'à l'arrêt, la réinitialisation de l'affichage, etc.

Le logiciel n'est pas conçu pour les diagnostics et les évaluations médicaux. Le tapis roulant médical peut aider le médecin et le patient dans leur décision de réaliser des tests d'efforts et d'une thérapie par le mouvement impliquant la marche et la course.

12.24 Logiciel pour PC h/p/cosmos para graphics®

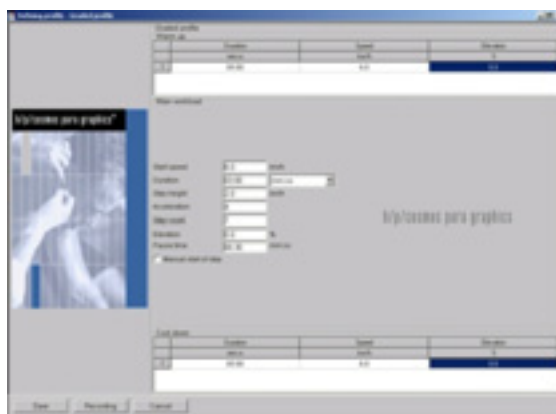
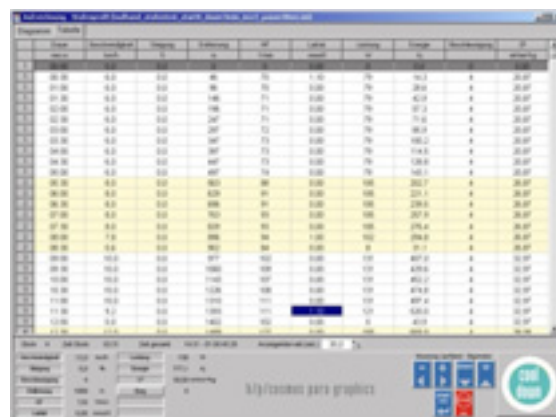
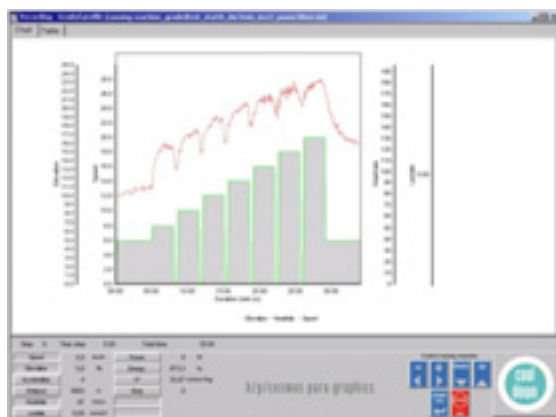
Le logiciel h/p/cosmos para graphics® aide l'utilisateur de processus d'automatisation en particulier pour les diagnostics de performances. L'utilisateur peut se concentrer pleinement sur le sujet. Le logiciel convient également aux applications scientifiques sportives, au contrôle de l'appareil et à la documentation de programmes d'exercices. h/p/cosmos para graphics® permet d'enregistrer et de gérer en ligne les valeurs de la fréquence cardiaque et les paramètres d'endurance.

Le tapis roulant peut être contrôlé automatiquement. Le logiciel n'est pas conçu pour les diagnostics ou les évaluations médicaux.

Les données du tapis roulant peuvent appuyer la décision du médecin.

Il est possible de convertir les données au format EXCEL depuis le logiciel de transfert de données et de procéder à d'autres évaluations par ex. depuis EXCEL ou le logiciel h/p/cosmos para analysis®. Le transfert de données vers un logiciel d'édition pour un traitement plus poussé est également possible à l'aide de h/p/cosmos para graphics®. Un câble de connexion entre le tapis de course et le PC est nécessaire pour transmettre des données. Ce câble de connexion est disponible en option (consultez aussi l'interface en série d'équipement en option).

D'autres informations ainsi qu'une version de démonstration sont disponibles dans le manuel d'utilisation séparé.



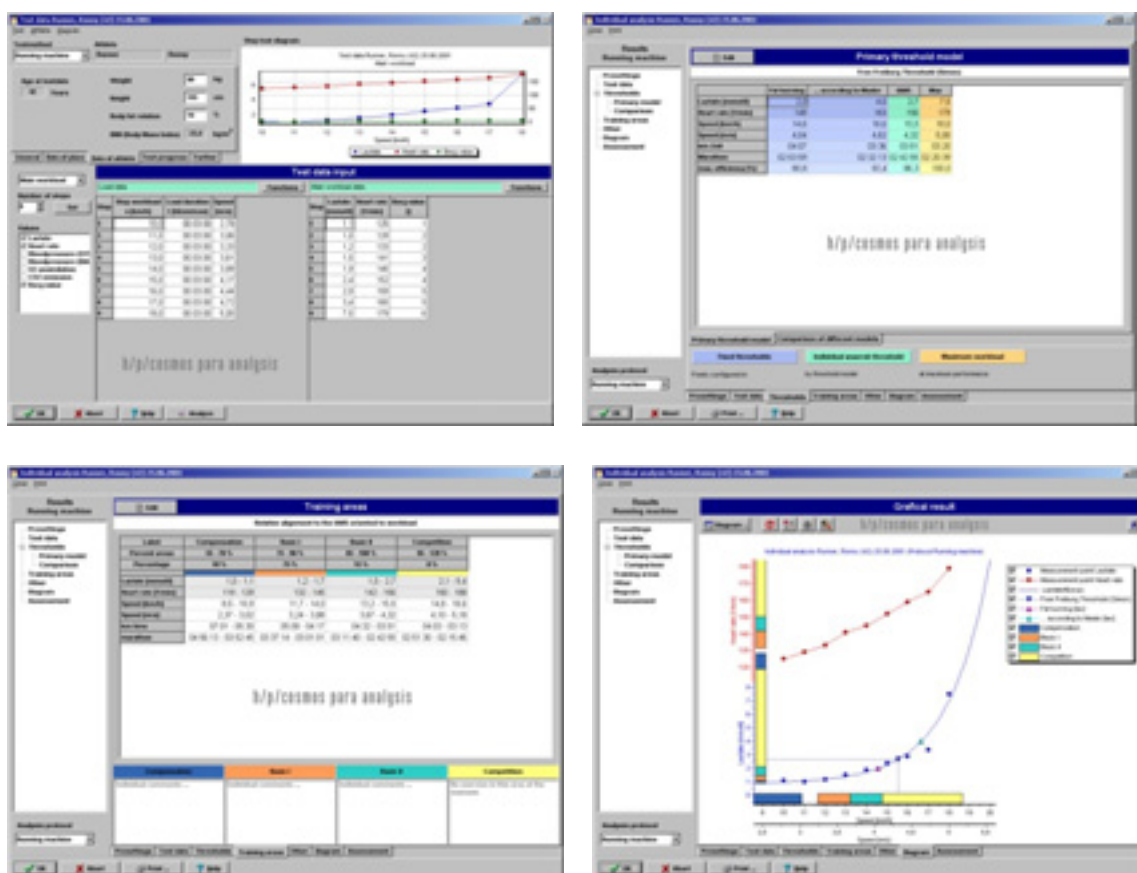
Lisez le manuel d'utilisation séparé pour prendre connaissances des remarques de sécurité, du fonctionnement et des conditions requises du système du logiciel.

h/p/cosmos para graphics® [cos10156]

12.25 Logiciel pour PC h/p/cosmos para analysis®

Le logiciel h/p/cosmos para analysis® est un logiciel d'évaluation pour le diagnostic des performances de remise en forme et le contrôle de l'entraînement qui permet de créer des plans d'entraînement individualisés. L'évaluation de la fréquence cardiaque et des courbes des lactates après des tests progressifs est possible en se basant sur des modèles de valeurs seuils individuellement sélectionnées dans des graphiques et des tableaux. Les données de test peuvent être saisies manuellement dans h/p/cosmos para analysis® ou en les important depuis h/p/cosmos para graphics®. La saisie et l'évaluation des paramètres souhaités, par ex. les lactates ou la fréquence cardiaque ainsi que la tension artérielle ou l'échelle de Borg peuvent être définies ou ajoutées. Les données du logiciel PA7000 et des appareils de la gamme POLAR S peuvent également être importées. La conception claire du programme rend possible une évaluation simple. L'impression exhaustive simplifie l'interprétation et sert de base au coaching le plus efficace possible.

Le logiciel n'est pas conçu pour les diagnostics et les évaluations médicaux. Les données du tapis roulant peuvent appuyer la décision du médecin.



Il est possible, avec ce logiciel, d'adapter les méthodes de test intégrées et d'en générer des individuelles. Les appareils de test, même les paramètres de performances et de durée ou de test sur site, peuvent être librement définis. Les modèles d'évaluation du seuil anaérobie individualisé, et simultanément plusieurs pour l'option de comparaison, peuvent être librement définis. Il est non seulement possible d'évaluer les seuils anaérobies individualisés dans les diagnostics de performances des lactates, mais des seuils fixes peuvent aussi être créés. Une évaluation selon Conconi peut également être réalisée. Les résultats de l'évaluation sont représentés graphiquement et sous forme de tableau. L'échelle du schéma peut être ajustée individuellement. Des graphiques clairs des catégories d'entraînement et des intensités sont la base de plans d'entraînement réussis. Lisez le manuel d'utilisation séparé pour prendre connaissances des remarques de sécurité, du fonctionnement et des conditions requises du système du logiciel.

h/p/cosmos para analysis® [cos10155]

12.26 Logiciel pour PC h/p/cosmos para motion®

h/p/cosmos para motion est un logiciel pour enregistrer et évaluer l'analyse vidéo avec un rapport individuel pour l'impression, incluant des fonctions de commande des tapis de course h/p/cosmos. Le logiciel n'est pas conçu pour les diagnostics ou les évaluations médicaux. Les données du tapis roulant peuvent appuyer la décision du médecin.



Fonctions et caractéristiques de base

- Enregistrements vidéo numériques basés sur le logiciel avec commande du tapis roulant pour tous les tapis roulants h/p/cosmos en parallèle à un enregistrement avec feedback.
- Création de modèles d'analyse individualisés pour différentes applications.
- Système de gestion vidéo intelligent dans une base de données flexible. Les clips vidéo sont enregistrés dans la base de données conformément au modèle d'analyse choisi, un enregistrement séparé des données peut être omis.
- Outil des antécédents médicaux avec base de données des informations de la démarche la plus habituelle et des troubles spécifiques au mouvement avec la possibilité de les transférer vers le rapport individuel.
- Lecteur intégré pour l'analyse de plusieurs séquences vidéo.
- Superposition possible jusqu'à huit vidéos.
- Mode plein écran.
- Plusieurs outils d'analyse en 2D tels que l'obstruction et la grille.
- Outils de traçage en 2D flexibles tels que rectangles, lignes de suivi, flèches et champs de texte.
- Outils et outils de mesure pour la détection rapide des angles et des distances.
- Définition de situations spécifiques à la démarche (par ex., le premier pic, la phase de repos) pour une synchronisation plus rapide et une analyse simplifiée.
- Fonction de rapport pour créer des rapports individualisés.

Un câble de connexion d'interface entre le tapis de course et le PC est requis pour le contrôle et la communication de données. Le câble d'interface, le convertisseur USB-RS232 et le second port COM2 sont disponibles sous forme d'accessoires en option.

h/p/cosmos para motion « basic »	[cos15508v5bas]
h/p/cosmos para motion « standard »	[cos15508v5sta]
h/p/cosmos para motion « professional »	[cos15508v5pro]
Câble de connexion d'interface RS232 de 5 m	[cos00097010034]
Adaptateur d'interface d'USB vers RS232	[cos12769-01]

Les spécifications et les instructions d'utilisation détaillées sont disponibles dans le manuel d'utilisation du logiciel séparé et sur le site Internet www.h-p-cosmos.com/en/software/para_motion.htm

13 Mise au rebut

Aux frais et à la demande du client, h/p/cosmos peut prendre en charge la mise au rebut d'appareils obsolètes ou défectueux. Veuillez écrire à service@h-p-cosmos.com pour recevoir une offre détaillée. Notez les informations concernant la mise au rebut possible de pièces ou de composants du tapis de course par l'intermédiaire du client ou d'un sous-traitant. La mise au rebut de l'appareil doit être effectuée par du personnel approprié. Déposez les portes pour éviter des accidents, par suffocation par exemple.

Les appareils h/p/cosmos portent la marque/le symbole suivant sur la plaque signalétique :

Symbole pour la récupération, le traitement, le recyclage et la mise au rebut de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) comme le stipule la directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003 du Parlement européen et du Conseil : les équipements électriques et électroniques doivent être récupérés et recyclés pour limiter les problèmes de gestion des déchets liés aux métaux lourds et aux retardateurs de flamme.



h/p/cosmos EAR DEEE n° DE 42594388

Démontage et découpage

Utilisez un équipement de protection individuelle lors du découpage de matériaux à l'aide des outils appropriés (protection oculaire, masque à poussière, etc.). Contactez service@h-p-cosmos.com pour recevoir la fiche de données de sécurité de la directive 91/155/CEE de la Commission européenne.

Tapis de course h/p/cosmos

Les tapis de course h/p/cosmos sont constitués de métaux galvanisés et thermolaqués de différents fabricants et qualités, de pièces en acier inoxydable, de pièces en aluminium, de plastique, de caoutchouc, de composants électroniques avec câbles, de cartes et de condensateurs ainsi que de piles. Ces matériaux peuvent être recyclés en les confiant au dépôt municipal officiel des matières de valeur ou à des partenaires agréés chargés de la mise au rebut des matières de valeur. Soyez attentif aux réglementations de la société de mise au rebut. La matière de la surface de course (plaque glissante) a comme numéro clé de mise au rebut 57109 et peut également être recyclée.

Graisse/huile d'entretien h/p/cosmos

Les huiles d'entretien pour la lubrification de la bande, numéros clés de mise au rebut 130202 et 130203, appartiennent à la classe I, ce qui signifie qu'elles peuvent être recyclées conformément aux réglementations locales. Les deux produits n'ont pas l'obligation d'être étiquetés pour leur identification conformément aux orientations/ordonnance de l'UE sur les matières dangereuses. Pour les tapis de course de grande taille avec une plate-forme de course de 200/75 cm et plus, une petite quantité de graisse épaisse à base de cuivre est utilisée pour le système d'élévation.

Bande de roulement h/p/cosmos

Pour connaître le type de matériaux utilisé dans l'appareil, veuillez écrire à service@h-p-cosmos.com, en indiquant le numéro de série du tapis de course. Les matériaux peuvent différer d'une application à une autre.

14.2 Certificat de la TSA (TÜV) conformément à l'EN ISO 13485

<p>ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 證書證明 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT</p>	 Product Service		
	<h1>CERTIFICATE</h1> <p>No. Q1N 10 12 45283 007</p>		
	Holder of Certificate: 	h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8 83365 Nussdorf - Traunstein GERMANY	
	Facility(ies): h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8, 83365 Nussdorf - Traunstein, GERMANY		
	Certification Mark: 		
	Scope of Certificate: Design and development, production, distribution and service of treadmill ergometers, ergometers, diagnosis and therapy systems		
	Applied Standard(s): EN ISO 13485:2003/AC:2009 Medizinprodukte – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen für regulatorische Zwecke Medical Devices – Quality Management Systems – Requirements for regulatory purposes		
	The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH certifies that the company mentioned above has established and is maintaining a quality system which meets the requirements of the listed standard(s). See also notes overleaf.		
	Report No.: 71375752 Valid until: 2013-11-30		
	Date, 2010-12-16 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  Hans-Heiner Junker </div>		
			
Page 1 of 1			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstelle Ridlerstraße 65 · 80339 München Germany </div> <div style="text-align: center;">  Akkreditiert durch Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimitteln und Medizinprodukten ZLG-ZQ-999.98.12-46 </div> <div>  </div> </div>			

ZAS / 06 10

14.3 Certificat CE de la TSA (TÜV)

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 証明書</p>	 Product Service	
	<h2>EC-CERTIFICATE</h2> <h3>Full Quality Assurance System</h3> <p>(Annex II, section 3 of the Directive 93/42/EEC on Medical Devices)</p> <p>No. G1 08 12 45283 005</p>	
	Manufacturer:	h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8 83365 Nussdorf - Traunstein GERMANY
	Facility(ies):	h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8, 83365 Nussdorf - Traunstein, GERMANY
	Product Category(ies):	Treadmill-Ergometer Systems
	<p>The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH declares that the aforementioned manufacturer has implemented a quality assurance system for design, manufacture and final inspection of the respective products / product categories according to Annex II section 3 of the Directive 93/42/EEC on Medical Devices. This quality assurance system conforms to the provisions of this Directive and is subject to periodical surveillance. For marketing of class III products an additional Annex II.4 certificate is mandatory. See also notes overleaf.</p>	
	Report No.:	71346149
	Valid until:	2014-01-31
	Date,	2009-02-01 <div style="text-align: center;">  Hans-Heiner Junker </div>
		
<p>TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices with identification no. 0123.</p> <p>Page 1 of 1</p> <p style="text-align: center;">TÜV SÜD Product Service GmbH - Zertifizierstelle - Ridlerstrasse 65 - 80339 München - Germany</p>		

15 Annexe 2

15.1 Calcul de l'indice de forme UKK

UKK sont les initiales de Urho Kaleka Kekkonen, fondateur de l'Institut UKK à Tampere, Finlande.

Le test de marche UKK permet d'évaluer la condition cardiorespiratoire (VO₂max) et donc la condition aérobie physique du sujet en parcourant 2 km en marche rapide. En se basant sur ce résultat, un indice de forme est calculé avec une formule qui prend en compte le sexe, l'âge, la taille, le poids, le temps réalisé au test et la fréquence cardiaque moyenne pendant ou à la fin du test, déterminant ainsi si la condition physique du sujet est au-dessus ou en dessous de la moyenne. La valeur moyenne des quatre valeurs de fréquence cardiaque relevées est utilisée pour calculer l'indice de forme. La valeur 100 est un indice moyen. Si l'indice de forme de quelqu'un est de 90, sa condition aérobie est légèrement en dessous de la moyenne. Un indice de forme UKK de 110, en revanche, représente une condition aérobie au-dessus de la moyenne.

Le résultat du test est l'indice de forme qui est calculé comme suit (selon le sexe) :

Hommes : Indice de forme = $420 + A \times 0,2 - (T \times 0,19338 + HR \times 0,56 + [W : (H^2) \times 2,6])$

Femmes : Indice de forme = $304 + A \times 0,4 - (T \times 0,1417 + HR \times 0,32 + [W : (H^2) \times 1,1])$

Explication	T (Temps) = Temps de marche pour parcourir 2 km en secondes
A (Âge) = Âge en années	W (Weight, poids) = Poids en kg
HR (Heart Rate, fréquence cardiaque) = Fréquence cardiaque moyenne pendant le test en battements par min.	H (Height, taille) = Taille en cm

Exemple : Âge : 50 ans, Poids : 105 kg, Taille : 188 cm

Durée du test : 17:34 = 1 054 secondes

Fréquence cardiaque à 500 m = 158 bpm, 1 000 m = 156 bpm, 1 500 m = 160 bpm et 2 000 m = 155 bpm

Fréquence cardiaque moyenne (158 + 156 + 160 + 155) : 4 = 157 bpm

Indice de forme = $420 + 50 \times 0,2 - (1\,054 \times 0,19338 + 157 \times 0,56 + (105 : (1,882) \times 2,6)) =$

$420 + 10 - (203,8 + 87,9 + 29,7 \times 2,6) = 430 - 368,9 = 61$

Un indice de forme inférieur à 70 se trouve sous la moyenne (valeur moyenne = 100). Conclusion : dans ce cas, le sujet a besoin de s'entraîner en endurance.

Le test de marche UKK convient à toutes les personnes en bonne santé entre 20 et 65 ans. Les résultats seront moins précis avec des personnes en surpoids. Les athlètes n'atteignent généralement pas la fréquence cardiaque requise lors de ce test. Les résultats seront également moins précis avec des personnes de plus de 65 ans.

Le test de marche UKK était conçu, à l'origine, pour un plus grand nombre de sujets (test de masse), c.-à-d. pour tester un groupe de personnes sur un court laps de temps en les faisant partir individuellement toutes les 1/2 minute sur la piste de 2 km. Le test de marche UKK n'a donc pas été pensé, à l'origine, comme un test type pour tapis roulant, même s'il convient bien aussi.


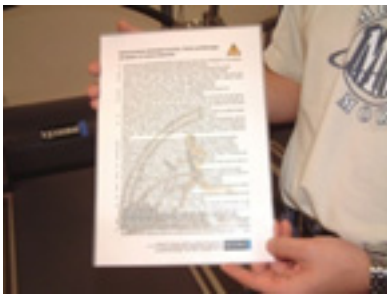


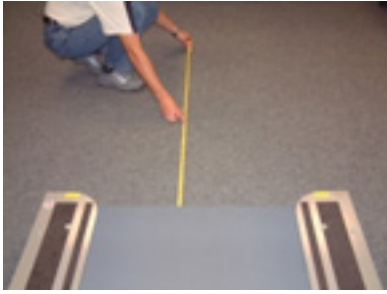
Avantages du test de marche UKK sur un tapis roulant :







- Capacité à mesurer le temps précis et la distance du test (il est de 2 km exactement) tout en contrôlant la fréquence cardiaque (il est recommandé d'utiliser un cardiofréquencemètre)
- Surveillance constante du sujet par un médecin ou un entraîneur pour une allure sûre et rapide
- L'indice de forme et la documentation peuvent automatiquement s'afficher grâce à une imprimante ou à une connexion au PC.








Une imprimante en série ou une imprimante du PCL avec prise parallèle/centronics et convertisseur [cos10056] peut être directement branchée au tapis de course h/p/cosmos. Les données suivantes peuvent être imprimées après le test de marche UKK même sans utiliser de PC : indice de forme UKK, date, heure, durée du test, distance, élévation, fréquence cardiaque, âge, sexe, indice de masse corporelle (IMC).

15.2 Protocole de formation, liste de contrôle




Une fois l'installation du tapis de course terminée, l'employé ou le partenaire de h/p/cosmos débute la mise en service de l'appareil et la formation de l'utilisateur. Il est important de faire participer toutes les personnes qui travailleront sur le tapis de course à la formation et à la mise en service. Une fois la formation terminée, le protocole de formation doit être signé par le technicien de h/p/cosmos et toutes les personnes ayant reçu la formation. Le protocole d'instructions signé, le bon de livraison signé et le formulaire d'inscription doivent être envoyés à h/p/cosmos.

Instructions d'utilisation générale		
1.		<p>Remettez le manuel d'utilisation.</p> <p>Expliquez l'existence du manuel d'utilisation et d'entretien (gardez-en toujours un exemplaire à portée de tous les utilisateurs).</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
2.		<p>  Référez-vous aux remarques, avertissements et précautions de sécurité de ce manuel. Placez un exemplaire des instructions de sécurité (formulaire A4 DIN dans le dossier de livraison) à proximité du tapis roulant.</p> <p>Les enfants ne sont pas autorisés à proximité ou sur le tapis roulant. Pour les « applications plus risquées » ou dans des cas où une chute représenterait un risque trop important, un arceau de sécurité avec système de ceinture thoracique et prévention de l'arrêt en cas de chute doit être utilisé.</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
3.		<p>Insistez sur la zone de sécurité à observer nécessairement. Maintenez une zone de sécurité d'au moins 2 m de long plus la largeur du tapis roulant derrière le tapis de course et d'1 x 1 m à l'avant du tapis de course. En cas de rotation inversée de la bande, la zone de sécurité à l'avant doit être la même que pour l'arrière. Consultez le chapitre 5.1 « Fonctionnement, généralités ».</p>

	Instructions sur le fonctionnement
<p>4.</p>	<div data-bbox="288 271 676 562">  </div> <div data-bbox="288 573 676 864">  </div> <div data-bbox="700 264 1394 506"> <p>Comment mettre correctement le tapis de course sous tension et hors tension.</p> <p>Délai de chauffe d'1-2 minutes pour les tapis médicaux.</p> <p>Différents boutons de marche/arrêt et/ou fusibles d'expulsion pour les appareils médicaux et de sport ainsi que bouton marche/arrêt sur le UserTerminal.</p> </div> <div data-bbox="700 647 1088 936">  </div> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
<p>5.</p>	<div data-bbox="288 949 676 1240">  </div> <div data-bbox="700 943 1394 1115"> <p>Expliquez les fonctions de sécurité dont est équipé le modèle livré, par exemple : bouton d'urgence, arrêt rapide, harnais de sécurité, etc.</p> <p>N'utilisez pas le bouton d'arrêt d'urgence pour mettre hors tension normalement l'appareil.</p> </div> <div data-bbox="700 1151 1394 1227"> <p>Délai de chauffe d'1-2 minutes (délai avant la mise sous tension suivante) pour les tapis médicaux.</p> </div> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
<p>6.</p>	<div data-bbox="288 1263 676 1554">  </div> <div data-bbox="700 1249 1394 1283"> <p>Expliquez les affichages. À quoi servent les affichages ?</p> </div> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
<p>7.</p>	<div data-bbox="288 1576 676 1861">  </div> <div data-bbox="700 1563 1394 1800"> <p>Expliquez le manuel d'utilisation du tapis de course.</p> <p>Donnez des informations sur la</p> <ul style="list-style-type: none"> - limite max. de vitesse pour les débutants - possibilité de verrouiller chaque mode individuellement ou conjointement, sur demande - possibilité ou nécessité de verrouiller l'appareil pour éviter qu'il soit utilisé par des personnes non autorisées. </div> <p>fait <input type="checkbox"/></p>

8.		<p>Fonctionnement du tapis de course via un mode de programme.</p> <p>Consultez la liste des programmes donnée dans le manuel d'utilisation.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
9.		<p>Fonctionnement du tapis de course en mode cardio (charge contrôlée par la fréquence cardiaque).</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
10.		<p>Donnez des informations sur la mesure correcte et les limitations de fréquence cardiaque : ajustement correct de la ceinture thoracique, comment gérer les problèmes et les difficultés, causes possibles d'interférences et pannes (PC, montres à quartz, moniteurs, câbles, etc.).</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
11.	 	<p>Explication du mode test et des programmes de test intégrés, informez sur l'interface et la liste de compatibilité. Une isolation de potentiel pour toute liaison d'interface est obligatoire en médecine.</p> <p>Ne vous branchez qu'à des équipements agréés et compatibles avec coscom v3. Ne vous connectez pas à un équipement ou à un logiciel qui n'est pas explicitement déclaré compatible par h/p/cosmos et par l'autre fabricant. Donnez des informations sur les programmes logiciels h/p/cosmos h/p/cosmos para control®, h/p/cosmos para graphics®, h/p/cosmos para analysis® et h/p/cosmos para motion® pour la documentation et la visualisation de données.</p>  <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
12.		<p>Si l'appareil inclut la rotation inversée de la bande : ajustez la bande de roulement en conséquence.</p> <p>Le client doit essayer de la régler au moins une fois. Notez les paramètres et ajustements nécessaires.</p> <p>rotations : <input type="checkbox"/> ¼ <input type="checkbox"/> ½ <input type="checkbox"/> ¾ <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> _____</p> <p>sens : <input type="checkbox"/> horaire <input type="checkbox"/> anti-horaire</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>

Instructions sur les tâches de maintenance		
13.		<p>Remettez et expliquez la boîte d'entretien. Le fabricant recommande un contrat d'entretien réalisé par un technicien d'entretien h/p/cosmos agréé.</p> <p>Une maintenance inexistante, défailante ou des réparations ou un entretien non autorisé ainsi qu'un contrôle inapproprié ou inexistant de la sécurité peuvent risquer de blesser des utilisateurs ou d'endommager le tapis de course.</p> <p>Cela peut entraîner l'annulation de la garantie du fabricant et/ou de la responsabilité d'un tiers.</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
14.		<p>Ajustement correct des pieds réglables.</p> <p>Vérifiez le poids qui repose sur les pieds réglables en essayant de soulever le cadre du tapis roulant.</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
15.		<p>Ajustement correct de la bande de roulement avec la vis de réglage et une clé Allen.</p> <p>Chaque fois que le sens de rotation de la bande est modifié, deux étapes de réglage doivent être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tournez la clé à l'arrière du UserTerminal b) Ajustez la vis de réglage en respectant la valeur préalablement définie. <p>Retirez la clé Allen !</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
16.		<p>Lubrification de la bande de roulement lorsque le message « OIL » s'affiche (quantité, intervalles selon ce manuel, distribution d'huile en « marchant comme un canard »).</p> <p>N'utilisez que du lubrifiant h/p/cosmos d'origine agréé pour ce modèle de tapis de course. Respectez les obligations supplémentaires de lubrification.</p> <p>Après la lubrification de la bande de roulement, sa position doit être vérifiée une fois de plus et la bande ajustée si nécessaire.</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>
17.		<p>Effacez le message « OIL » avec l'option 01.</p> <p>fait <input type="checkbox"/></p>

18.		<p>Expliquez à l'utilisateur comment nettoyer le tapis de course, le compartiment moteur et, en particulier, les barrières lumineuses et la grille de ventilation.</p> <p>Avant d'ouvrir le capot du moteur, débranchez toujours la prise du secteur.</p> <p>La maintenance sur des produits médicaux et des appareils électriques ne peut être effectuée que par du personnel formé et agréé, certifié par h/p/cosmos.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
19.		<p>Informez l'utilisation des intervalles de maintenance réguliers et des contrôles de sécurité obligatoires ainsi que du danger qu'implique le fait de ne pas respecter ces points.</p> <p>Proposez et recommandez un contrat de maintenance par du personnel formé et agréé.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>
Conseils et documents d'aide		
20.		<p>Remettez et expliquez les papiers de livraison (dossier). Remplissez le formulaire d'inscription et envoyez-le au service commercial de h/p/cosmos.</p> <p>Faites signer au client le bon de livraison et le protocole de formation et renvoyez-les immédiatement au service commercial de h/p/cosmos.</p> <p>Demandez une brochure au client et envoyez-la au service commercial de h/p/cosmos.</p> <p style="text-align: right;">fait <input type="checkbox"/></p>

15.3 Protocole de formation, signatures

En signant ce protocole, le technicien h/p/cosmos agréé et le client de h/p/cosmos accusent réception et prennent note de tous les avertissements, informations de sécurité, formation donnée et mise en service conformément au formulaire cos15228-03. Le client et l'utilisateur accusent réception des appareils répertoriés, y compris tous les accessoires et options conformément au bon de livraison de h/p/cosmos. Le non respect des avertissements, des notifications d'utilisation interdite ou prévue, des remarques ou précautions de sécurité ainsi qu'une maintenance et/ou des contrôles réguliers de sécurité non autorisés ou insuffisants peuvent causer des blessures ou même la mort et/ou endommager l'appareil. Cela implique, en outre, l'annulation de toute responsabilité et de la garantie. Remplissez le protocole de formation et renvoyez-le à h/p/cosmos par fax au +49 86 69 86 42 49, par courrier électronique à sales@h-p-cosmos.com ou par courrier

h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8 DE 83365 Nussdorf-Traunstein/Allemagne

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Allemagne

cachet du client (utilisateur final)/adresse du client :

appareil h/p/cosmos, nom du modèle	numéro de série de l'appareil

formateur	nom en majuscules	distributeur/technicien de h/p/cosmos	date et signature

personnes formées/client/utilisateur/opérateur	nom en majuscules	poste/fonction/service	date et signature de l'utilisateur

15.4 Rapport d'entretien - [cos15531]

h/p/cosmos service report form for service no. _____			
<input type="checkbox"/> repair		<input type="checkbox"/> maintenance	
<input type="checkbox"/> maintenance contract		<input type="checkbox"/> delivery / installation	
device type		business hours	
serial number		distributor name	
date of delivery		street	
company / organisation		ZIP code / city	
contact person		phone / ext.	
customer no.		location / room no.	
department			
error description according to customer's explanation / detected error			
operating data of the MCU / UserTerminal before servicing			
OP 02: _____ km	OP 03: _____ h	OP 04: _____ h	OP 05 (before update): _____
OP 34: _____ incr/10m	OP 35: _____ km	OP 48: _____ km/h	OP 99 (at MCU2/MCU3) locked <input type="checkbox"/>
executed works			
device cleaned <input type="checkbox"/>	oil level OK <input type="checkbox"/> too much <input type="checkbox"/> oiled with: _____ ml	running belt tensed / relaxed: _____ turns	
maintenance list device checked <input type="checkbox"/>	maintenance list accessories checked <input type="checkbox"/>	trial run OK <input type="checkbox"/>	FU-control analogue <input type="checkbox"/> digital <input type="checkbox"/>
belt movement during reverse belt rotation: _____ turns		options file saved as a PDF-file (from MCU4 version 4.05.1) <input type="checkbox"/>	
direction: left <input type="checkbox"/> right <input type="checkbox"/>		installed MCU: MCU 2 <input type="checkbox"/> MCU 3 <input type="checkbox"/> MCU 4 <input type="checkbox"/> MCU 5 <input type="checkbox"/> MCU 6 <input type="checkbox"/>	
notes:			
firmware - update			
the firmware was updated to _____ <input type="checkbox"/> is already the latest one <input type="checkbox"/> update rejected by customer <input type="checkbox"/> pre-set device type (e.g. 1.7 for h/p/cosmos mercury from manufacturing date 2008): _____			
electrical safety measurements according to VDE 0701-0702 respectively VDE 0751-1 (DIN EN 62353)			
<input type="checkbox"/> The checks, necessary after each service (even mechanical) have been performed according to VDE 0701-0702 (for sports devices), respectively VDE 0751-1 (DIN EN 62353) (for medical devices) after finishing the service with separate control form. Next check is due on: _____			
spare parts needed, including order numbers as well as their serial numbers for replaced and new parts			
amount	spare part name	order no.	serial no. replaced part
			serial no. new part
<input type="checkbox"/> lubrication and cleaning material <input type="checkbox"/> shipping costs <input type="checkbox"/> base sticker [cos11787] <input type="checkbox"/> top sticker, year: _____ [cos14543-yyyy]			
final report			
<input type="checkbox"/> described problem was solved due to this service / installation was successful, the device can be used without limitations. <input type="checkbox"/> described problem was not solved completely, the device can be used with this limitations: _____			
start time: _____ time	working time: _____ h	<input type="checkbox"/> distance flat rate for _____ km	
driving distance (one way): _____ km	driving time (one way): _____ h	<input type="checkbox"/> total trip <input type="checkbox"/> distance proportional	
place, date		stamp / signature customer, name in capital letters	
signature technician, name in capital letters			

original to h/p/cosmos factory in Germany pink print copy for the technician blue print copy for the customer
 h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 6 DE 83065 Nussdorf Traunstein phone +49 96 09 96 42 0 fax +49 96 09 96 42 49 service@h-p-cosmos.com www.h-p-cosmos.com

15.5 Protocole de contrôle - [cos11690en-02]



control / test / inspection protocol for electric medical and sports devices

customer and device data

control form for service report no. & date: _____

customer name, ZIP-code, city: _____

device type: _____ serial no.: _____ construction year: _____

general information details about inspection procedure available at instruction „h/p/cosmos instruction for control protocol for electric medical and sports devices“

☐ manufacturer: h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany ☐ manufacturer: _____

appliance class of device: ☐ I (prv) ☐ II (prv) ☐ III (prv) ☐ first measurement ☐ repeat test ☐ test after repair

measuring instrument: _____ serial-inventory #: _____ next calibration date: _____



technician name: _____ company: _____ measurement date: _____

device under test ☐ B ☐ BF ☐ notes: _____

partial test of installation of the building	passed	failed
a) Check wall socket (outlet) and the internal wiring. Check if earth conductor (protective conductor), L1 (L2, L3) and N are correctly connected. <small>Note: this is not a function test of the electric house circuit. The function and safety of the electric circuit of the building must be checked by a local electrician independently of this test.</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Measured voltage at the wall socket: _____ V (without load) Fuse at the electric circuit of the building: _____ A / Type: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

visual device check

c) Separate device from the supply network (mains). Separate connections to host/peripheral equipment (e.g. via RS232 interface). Remove data lines, additional functional earthing (potential equalisation) temporarily. After measurements have been performed all connections have to be reconnected!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Visual check electrical system: Electrical assemblies, electrical parts, mains connection lead (power cord) incl. cord grip and power plug, ground wire connection and ground wire assemblies at device and accessories must not show any damages that reduce the safety of the device.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Visually check mechanical system: Running-surface, rollers, belt spanner, running belt, elevation element with fixation screws, frame weld seams, fixation of screws and nuts, safety covers and motor hood at device and accessories must not show any damages that reduce the safety of the device.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Visually check pollution: Cooling openings and cooling fins, cooling slots and perforated metal covers, light barriers, running belt and non-slip step-strips, treads and footboards at device and accessories must not show any damages that reduce the safety of the device.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Visual check of labels: Safety instructions and warning labels on device and accessories must be present, complete and legible according to instruction resp. device (running machine) operation manual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Fuses and micro-fuses, where applicable, which are accessible from the outside must be checked for the correct value and the correct labeling.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Check and – if necessary – adjust the belt re-entry zones at the back and at reverse belt rotation at the front as well. Gap must be below < 8mm. Consider: norms IEC EN 60801-1, EN 957-6, see "test-finger".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Latest version of the user/operation manual must be available on-site. User manual version must be compatible with the installed firmware and the installed accessories / options at the running machine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Measurements: Users, patients and other third parties must keep a safe distance (more than 1.5 meters) during measurements and must not touch the device under test!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

l) Check according to actual DIN VDE 0751-0752	<input type="checkbox"/> limit values DIN VDE 0751-0752	<input type="checkbox"/> limit values VDE 0751-1 / IEC 62353	result of measurement	passed	failed
m) Check according to actual VDE 0751-1 (actual IEC / DIN EN 62353) <small>Applicable for all h/p/cosmos devices of the category medical with C < 0.223</small>					
n) Protective-resistance R_{p0} <small>Measurement: Device with solid mains connection lead resp. device incl. removable mains connection lead in composite (according to VDE 0751-0752 the limit value is effective up to 5 m power cord and < 15A, limit value is also applicable for old medical devices supplied before 14.06.1998)</small>	0.3 Ω	0.3 Ω	_____ Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o) Protective-resistance R_{p0} for devices with removable mains connection lead (power cord) <small>Measurement: only removable mains connection lead (power cord) medical devices (VDE 0751-1)</small>	—	0.1 Ω	_____ Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p) Protective-resistance R_{p0} for devices with removable mains connection lead (power cord) <small>calculation: only device (between power plug and earth protected, tangible, conductive parts of the device) only med. devices (VDE 0751-1)</small> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> $\text{calculation measurement [p] minus measurement [n] = result [p] only device}$ </div>	—	0.2 Ω	_____ Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q) Isolation resistance R_{iso} <small>(also applicable for all old medical devices supplied before 14.06.1998) measurement at $U_{test} > 500$ volts DC</small>	appliance class I 	> 1 M Ω	> 2 M Ω	_____ M Ω	<input type="checkbox"/>
	appliance class II 	> 2 M Ω	> 3 M Ω	_____ M Ω	<input type="checkbox"/>
r) Touch current I_{t0} w/ touch <small>(only VDE 0751-0752 according to direct measurement procedure, at mains voltage, device must be „isolated“)</small>	appliance class I 	0.5 mA	—	_____ mA	<input type="checkbox"/>
	appliance class II 	3.5 mA	0.5 mA	_____ mA	<input type="checkbox"/>
	old medical devices	—	0.1 mA	_____ mA	<input type="checkbox"/>
s) Device-leakage-current I_{le} w/ I_{Δ} <small>(according to differential-current measurement method, at mains voltage)</small>	appliance class I 	3.5 mA	0.5 mA	_____ mA	<input type="checkbox"/>
	appliance class II 	—	0.1 mA	_____ mA	<input type="checkbox"/>
	old medical devices	—	3.5 mA	_____ mA	<input type="checkbox"/>
t) Safety regulations: Running machine / device is directly plugged into the wall socket. The use of extension cables or multiple plug sockets is not permitted. A clear safety zone of min. 1,2m x W 1m behind the device must exist (at running-surface W > 1m at least L 2m x width of running surface)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u) Function checks: Function check speed, elevation and all existing emergency-off accessories at device and accessories have been performed.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) Assessment of the check: checks & measurement results OK (passed) Test badge placed with date-code for next check, date of next check:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
w) Assessment of the check: checks & measurement results not OK (failed) Customer informed and device put out of operation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Original to h/p/cosmos factory in Germany

h/p/cosmos sports & medical gmbh, Am Sportplatz 8 DE 83305 Nußdorf-Traunstein phone +49 06 65 96 42-0 fax +49 06 65 96 42-49 service@h-p-cosmos.com www.h-p-cosmos.com

Pink print copy for technician

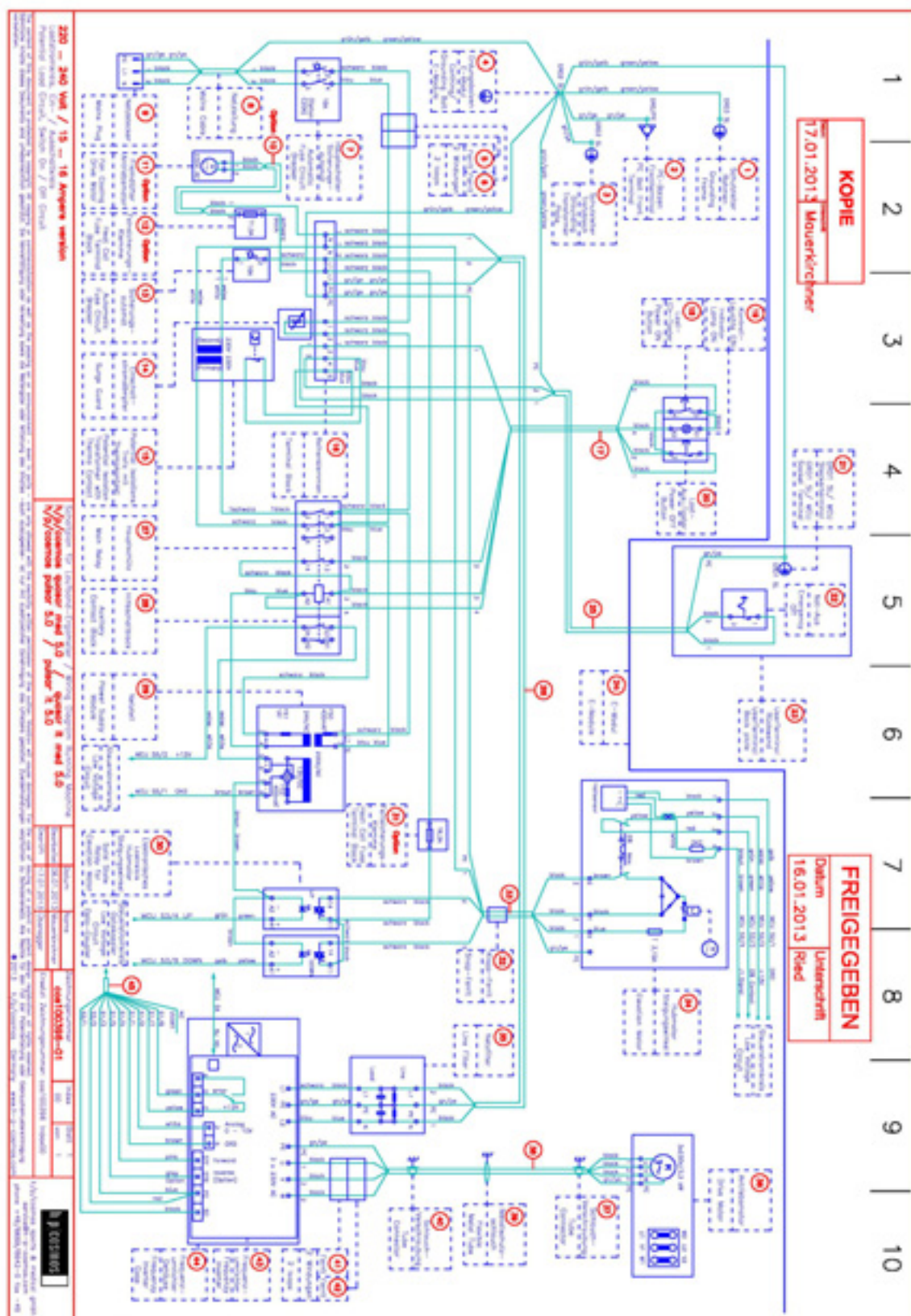
Blue print copy for customer

customer's signature _____

technician's signature _____

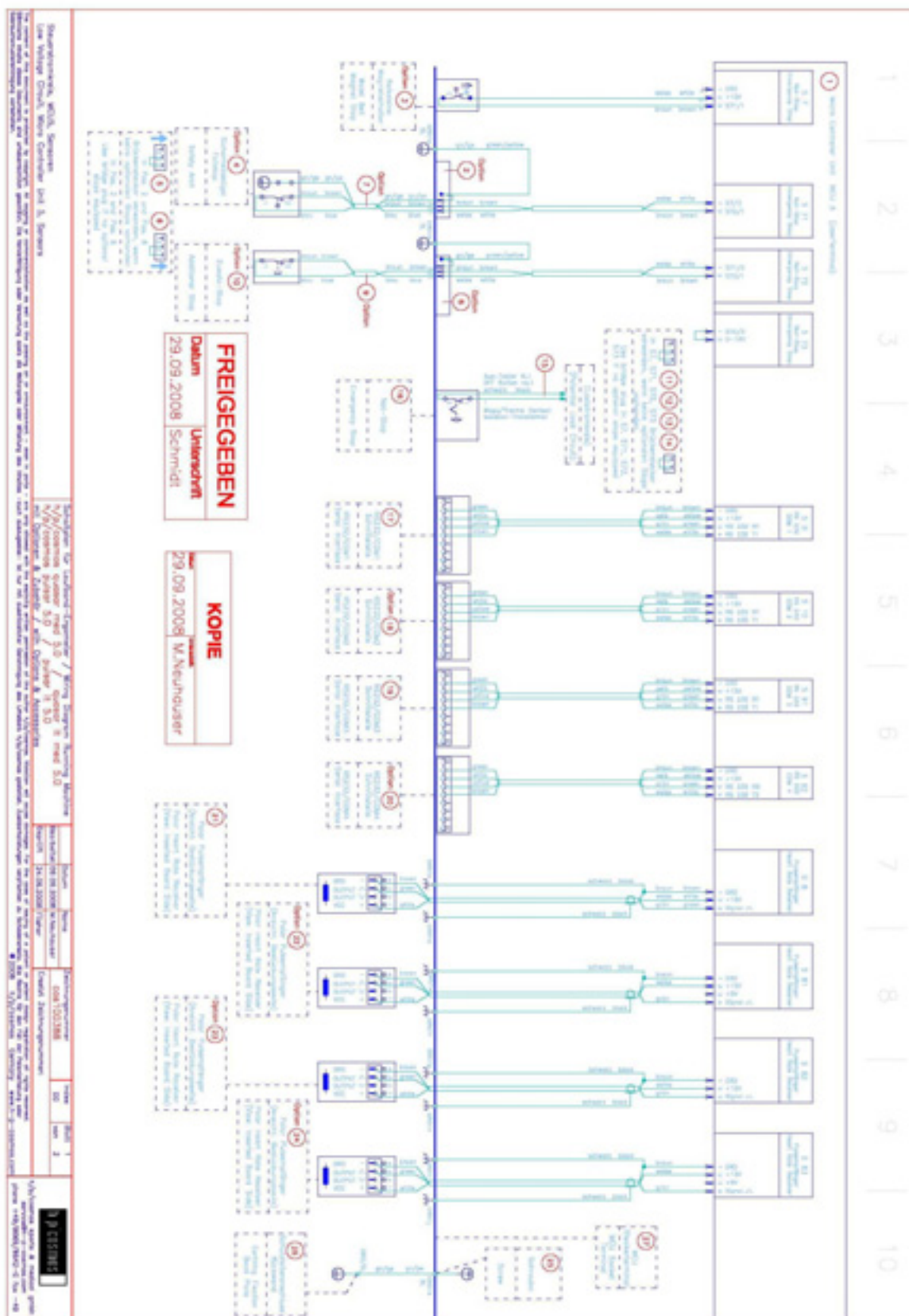
form order no. [cos 11690en-02] © 01/2011 h/p/cosmos version 26.03.2011

15. Schéma de câblage du circuit de charge quasar® med/pulsar®



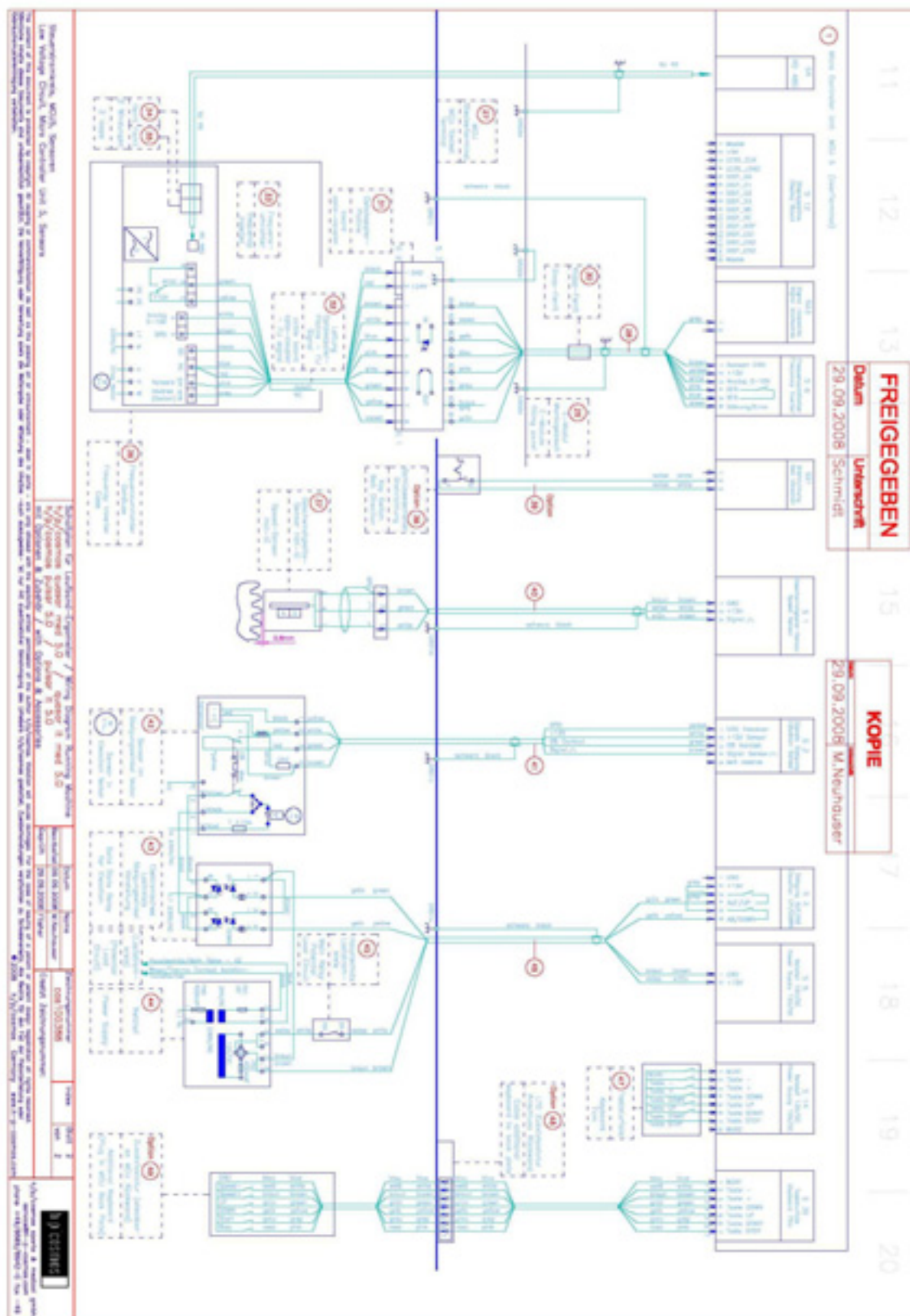
Code couleur non conforme à la norme américaine et canadienne

15.7 Schéma de câblage du circuit de commande quasar® med/pulsar® - page 1



Code couleur non conforme à la norme américaine et canadienne



















15.8 Schéma de câblage du circuit de commande quasar® med/pulsar® - page 2



Code couleur non conforme à la norme américaine et canadienne

16 Annexe 3 : symboles

Tous les symboles utilisés sont conformes aux normes respectives CEI417, CEI878, EN957-1 et à la directive du Conseil 2002/96/CE.

	Déclaration de conformité CE pour les tapis de course de sport et de remise en forme		Déclaration de conformité CE pour les tapis de course médicaux
	Lisez le guide du fabricant, les conseils, les instructions et le manuel ISO 7000-1641		Protection de terre CEI 60417-5019
	Symbole basé sur l'ISO7010:2003-M002. Respectez le guide du fabricant, les conseils et les instructions du manuel. Le manuel contient des informations de sécurité importantes.		Terre CEI 60417-5017
	Avertissement/précautions de sécurité Soyez attentif aux instructions jointes/ISO 7010-W001		Produit non stérile
 2012	Fabricant et année de fabrication		Compensation de potentiel CEI 60417-5021
	Pièce appliquée de type B CEI 60417-5840		Terre du cadre
	Pièce appliquée de type BF CEI 60417-5333		Risque/danger d'étranglement
	Tension électrique dangereuse CEI 60417-5036		Symbole pour la récupération, le traitement, le recyclage et la mise au rebut de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) comme l'établit la directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003 du Parlement européen et du Conseil sur les déchets d'équipements électriques et électroniques. Nécessaire pour limiter les problèmes de gestion des déchets liés aux métaux lourds et aux retardateurs de flamme.
	Courant alternatif (CA) CEI 60417-5032		
	Courant triphasé alternatif (CA) avec ligne neutre CE 60417-5032-2		
	point de branchement de la ligne neutre CEI 60445		Avertissement de surface chaude

17 Contact

Pour toute commande supplémentaire et toute question technique, ayez le type de modèle, le numéro de série et la date d'installation de votre tapis de course à portée de main. Si vous avez d'autres questions sur les dates de livraison, l'entretien et la maintenance, les commandes de consommables, etc., veuillez contacter les personnes qualifiées par téléphone, fax ou courrier électronique.

Pour une assistance à distance et d'entretien, nous vous recommandons d'utiliser Skype avec une Webcam.

Service d'entretien

téléphone +49 86 69 86 42 0
téléphone direct +49 86 69 86 42 25
téléphone portable +49 171 720 69 88
fax +49 86 69 86 42 49
courrier électronique service@h-p-cosmos.com
skype @h-p-cosmos.com (rechercher et sélectionner le nom)

Service commercial

téléphone +49 86 69 86 42 0
fax +49 86 69 86 42 49
courrier électronique sales@h-p-cosmos.com
youtube www.youtube.com/hpcosmos
twitter www.twitter.com/hpcosmos
facebook www.facebook.com/hpcosmos
skype @h-p-cosmos.com (rechercher et sélectionner le nom)

Siège de la société

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Allemagne
téléphone +49 18 05 16 76 67
fax +49 18 05 16 76 69
email email@h-p-cosmos.com
www.h-p-cosmos.com



Bâtiment 1 (photo du haut)
Service de développement et
production de h/p/cosmos
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein



Bâtiment 2 (photo du dessous)
Service commercial et d'entretien de
h/p/cosmos
Feldschneiderweg 5
DE 83365 Nussdorf-Traunstein