

M/S

90.034
IE

KINVENT SENSORS

Guide
d'utilisation



KINVENT

KINVENT

K-SENSORS Guide d'utilisation

K-Grip



K-Bubble



K-Push



K-Pull



K-Force Plates



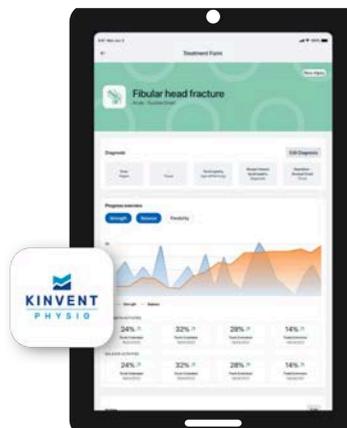
K-Deltas



K-Move



KINVENT Physio App



K-Deltas XL



Contenu

K-SENSORS Guide d'utilisation	2	K-Push	29
Contenu	3	Description	29
Symboles	6	Avantages	29
Introduction	7	Données d'utilisabilité	29
À propos de nous	8	Caractéristiques techniques	30
Safety Information	8	Contenu du Forfait Commercial	31
Risques de crise d'épilepsie photosensible	8	Accessoires	31
KINVENT Physio app v2.12	9	Démarrez maintenant	31
Installation de l'application sur l'appareil hôte	10	K-Force Plates	33
Première connexion	10	Description	33
Enregistrement des capteurs	11	Avantages	33
Ajouter un patient	11	Données d'utilisabilité	33
Démarrer une mesure	12	Caractéristiques techniques	34
Accéder à la bibliothèque	13	Contenu du Forfait Commercial	35
Paramètres et gestion du compte	13	Accessoires	35
Fonctionnalités supplémentaires de l'application	14	Installation	35
Historique des versions de l'application KINVENT Physio	15	Au sol	35
Usage prévu	18	Sur une surface verticale	35
Contre-Indications	18	Démarez maintenant	36
Mises en gardes et précautions	19	K-Bubble	37
Pièces remplaçables	21	Description	37
Conditions générales d'utilisation	22	Avantages	37
Environnement d'exploitation	22	Données d'utilisabilité	37
Stockage, conditionnement et transport	22	Caractéristiques techniques	38
Calibration	22	Contenu du Forfait Commercial	39
Nettoyage	23	Accessoires	39
Interface	23	Démarrez maintenant	39
Voyant LED	24	K-Move	41
K-Grip	26	Description	41
Description	26	Avantages	41
Avantages	26	Données d'utilisabilité	41
Données d'utilisabilité	26	Caractéristiques techniques	42
Caractéristiques techniques	27	Contenu du Forfait Commercial	43
Contenu du Forfait Commercial	28	Accessoires:	43
Démarez maintenant	28	Démarrez maintenant	43
Accessoires	28	K-Pull	45
		Description	45
		Données d'utilisabilité	45
		Caractéristiques techniques	46
		Contenu du Forfait Commercial	47
		Accessoires	47
		Démarrez maintenant	47
		K-Deltas	49

Description	49	Difficultés de connexion	57
Avantages	49	Informations légales	58
Données d'utilisabilité	49	Conditions de garantie	58
Caractéristiques techniques	50	Union européenne	58
Contenu du Forfait Commercial	51	Autres pays	58
Accessoires	51	Obligations de l'Utilisateur	58
Installation	51	Politique de services	59
Au sol	52	Politique relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	60
Démarrez maintenant	52	Déclaration de conformité	60
K-Deltas XL	53	Informations FCC	65
Description	53	Canada (EN/FR)	65
Avantages	53	Japon	66
Données d'utilisabilité	53	Suisse	66
Caractéristiques techniques	54	Royaume-Uni	66
Contenu du Forfait Commercial	54	Contact	66
Installation	55	Mises à jour de documents	67
Au sol	55		
Démarrez maintenant	55		
Dépannage	56		
Difficultés avec l'appareil	56		

AVIS

Ce manuel concerne uniquement les produits K-SENSORS. Le contenu de ce manuel appartient à KINVENT et est fourni uniquement dans le but d'exploiter des appareils et logiciels K-SENSORS. Ce manuel est soumis à modifications. La dernière version est disponible sur <https://quickstart.k-invent.com/>

AVIS

Les conseils donnés dans ce manuel sont destinés à compléter, et non à remplacer, les exigences de sécurité normales en vigueur dans le pays de l'utilisateur.



Fabricant

KINVENT Biomécanique SAS

6 Rue de Pommessargues,
34000 Montpellier, FRANCE
+33 4 11 28 06 95

info@k-invent.com

www.k-invent.com

© Copyright 2023-24 KINVENT Biomécanique SAS.

KINVENT Biomécanique, K-SENSORS, ses logos et autres marques et noms de marque KINVENT sont des marques déposées de KINVENT Biomécanique SAS.

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ce document sur support papier et sur support informatique sans l'autorisation écrite préalable de KINVENT Biomécanique .

Marques

Les marques et labels utilisés dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs

Ce produit est protégé par des brevets accordés, des demandes de brevet en instance et leurs droits nationaux correspondants.

Révision : 15

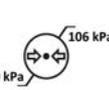
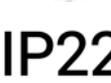
Dernière révision : 2024-08-21

Dernière traduction : 2024-08-21 , Imprimé en France



Nom du dispositif médical	Nom commercial
KForce Grip	K-Grip
KForce Muscle Controller	K-Push
KForce Plates	K-Force Plates
KForce Bubble	K-Bubble
KForce Sens	K-Move
KForce Link	K-Pull
KForce Deltas	K-Deltas
KForce Deltas XL	K-Deltas XL

Symboles

	<p>Les appareils sont conformes aux réglementations électromagnétiques établies par le Federal Communications Commission.</p>		<p>L'appareil ne fonctionne pas quand l'appareil est branché sur prise CA</p>
	<p>Conformité Européenne MDR 2017/ 745</p>		<p>Équipement électrique classe II</p>
	<p>Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.</p>		<p>Indique les limites de température maximale et minimale pour usage, transport et, stockage</p>
	<p>Ne jetez pas les appareils dans les ordures ménagères. Jetez les produits conformément aux règlements locaux.</p>		<p>Indique la plage de pression atmosphérique à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.</p>
	<p>Garder au sec.</p>		<p>Radiation non ionisante</p>
	<p>Dispositifs fournis non stérilisés</p>		<p>Indique le fabricant légal du dispositif médical, tel que défini dans les directives européennes 90/385/CEE, 93/42/CEE et 98/79/CE.</p>
	<p>Attention, consultez le mode d'emploi</p>		<p>Indique la date à laquelle le dispositif médical a été fabriqué</p>
	<p>Pièce appliquée de type BF – Usage externe uniquement, Flottant - Pas de connexion à la terre</p>		<p>Le dispositif utilise une radio Bluetooth LE pour les communications sans fil</p>
	<p>Numéro de série</p>		<p>Indique un opérateur qui contient des informations uniques sur l'appareil</p>
	<p>Indique le code de lot du fabricant</p>		<p>Consulter les instructions électroniques d'utilisation</p>
	<p>Indique le numéro de catalogue du fabricant.</p>		<p>Indique que l'article est un dispositif médical</p>
	<p>Instruction de recyclage pour certains pays</p>		<p>Codes de résine plastique des matériaux utilisés (par exemple polypropylène)</p>
	<p>Conditionnement recyclable</p>		<p>Courant direct</p>
	<p>Importateur</p>		<p>Distributeur</p>
	<p>Indicateur du niveau de protection de l'environnement</p>		<p>Représentant médical en Suisse</p>

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté un appareil K-Sensor.

La gamme de produits K-SENSORS a été développée par KINVENT dans le but de quantifier la réhabilitation de manière objective. Il s'agit d'un outil complet, conçu pour mesurer, surveiller et travailler l'équilibre, la force et le mouvement des articulations. Tous les capteurs sont équipés de systèmes de mesure haute précision et de l'excellence KINVENT dans le développement de l'interface, la mécanique et l'électronique.

La gamme K-Sensors est constituée de :

K-Grip



Mesure de la force de préhension

K-Bubble



Rééducation avec biofeedback à l'aide d'accessoires gonflables

K-Push



Dynamomètre musculaire manuel

K-Pull



Mesurer de la force de tout utilisateur

K-Force Plates



Mesurer de l'équilibre et de la puissance des membres inférieurs

K-Deltas



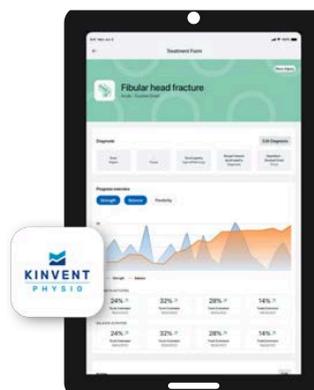
Analyse rapide des sauts, de la puissance des membres inférieurs et de l'équilibre

K-Move



Goniomètre connecté pour mesurer l'amplitude des articulations

KINVENT Physio App



K-Deltas XL



Analyse rapide des sauts, de la puissance des membres inférieurs et de l'équilibre

À propos de nous

KINVENT est spécialisé dans la conception et la fabrication d'équipement biomécanique. Nos forces résident dans notre capacité à élaborer et à mettre en œuvre une solution pour chaque défi posé dans la biomécanique du sport et dans la rééducation physique. Compris dans nos produits il y a : des plaques de force prêts à être utilisés, des capteurs sans fil inertiels, des simulateurs et des applications développées sur mesure.

Retrouvez d'autres informations concernant nos produits sur : www.k-invent.com.

Safety Information

Les instructions et les informations de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation doivent être suivies pour garantir un fonctionnement sûr des K SENSORS . Veuillez noter que si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par KINVENT, la protection fournie par l'équipement peut être altérée. Les types d'informations de sécurité suivants apparaissent tout au long du manuel. Les détails sont donnés dans le format ci-dessous :

AVERTISSEMENT

Le terme "AVERTISSEMENT" est utilisé pour vous informer de situations qui pourraient entraîner des dommages graves à l'appareil ou à une autre partie du système et à l'environnement.

ATTENTION

Le terme "ATTENTION" est utilisé pour vous informer de situations pouvant endommager l'appareil et affecter les résultats de mesure ou présenter un risque pour la sécurité du patient/utilisateur ou de l'opérateur.

AVIS

Le terme "AVIS" est utilisé pour indiquer des informations considérées comme importantes mais non liées à un danger (par exemple, les messages de sécurité, les directives d'entretien et de nettoyage)

Risques de crise d'épilepsie photosensible

AVERTISSEMENT

Un très faible pourcentage d'individus sont susceptibles de faire des crises d'épilepsie à la vue de certaines images, y compris des lumières clignotantes ou des motifs qui peuvent figurer dans les jeux vidéo. Une crise d'épilepsie peut se manifester même si le sujet n'a pas d'antécédents médicaux d'épilepsie ou de crises, et peut avoir une condition non-diagnostiquée qui pourrait déclencher une « crise d'épilepsie photosensible » lors du visionnage d'un jeu vidéo. L'individu en crise peut afficher plusieurs symptômes y compris les suivants: trouble de la vision, contraction des yeux ou du visage, mouvement involontaire ou convulsion des bras ou des jambes, trouble d'orientation, confusion ou perte de conscience momentanée. Des crises d'épilepsie peuvent aussi entraîner une perte de conscience totale ou des convulsions qui peuvent engendrer une blessure.

Si vous expérimentez ces symptômes, cessez tout usage immédiatement et consultez un médecin. Les parents doivent surveiller leurs enfants et leur demander s'ils expérimentent les symptômes indiqués ci-dessus.



KINVENT Physio app

v2.12¹

KINVENT Physio : la seule application dont vous aurez besoin pour tous vos KINVENT Sensors. Tout didacticiel pour l'app KINVENT Physio est disponible en ligne en suivant ce lien: kinvent.link/quickstart :

L'application est une application pour smartphone/tablette qui prend en charge les K-SENSORS et d'autres capteurs KINVENT. L'application KINVENT Physio enregistre les données de mesure de tous les capteurs compatibles et fournit une analyse instantanée et des calculs de paramètres avancés remplaçant les calculs manuels.

L'application KINVENT Physio permet aux utilisateurs de sélectionner la durée de l'enregistrement, le temps de repos, les répétitions, la pause initiale, le seuil de détection, la fréquence d'échantillonnage, les unités de mesure, d'activer la capture vidéo, ainsi que d'obtenir des informations détaillées sur les protocoles de mesure via des images et sur-aide à l'écran. De plus amples informations, telles que des livres blancs, sont disponibles à titre de référence. L'application KINVENT Physio peut prendre un nombre illimité d'enregistrements (limité par le stockage disponible sur smartphone/tablette) qui sont également stockés dans le cloud et peuvent être partagés avec les patients via la plateforme cloud MyKinvent.

L'application KINVENT Physio permet aux utilisateurs de :

- Créez des profils de patients et attribuez des balises/filtres par pathologie
- Collectez et stockez plusieurs mesures de tous les capteurs compatibles pour n'importe quel profil de patient.
- Transmettre les données aux serveurs de données KINVENT Health dans un format crypté
- Créer des rapports PDF
- Exporter les mesures au format CSV (fonctionnalité Excellence Tier)
- Utiliser des protocoles validés (différents protocoles disponibles en fonction du niveau de licence)
- Entraînez-vous à l'aide de jeux (fonctionnalité Starter Tier)



¹ La dernière version peut différer dans l'**App Store** / **Google Play**



Installation de l'application sur l'appareil hôte

Exigences requises : Android 10.0+ ou iOS 12.0+, 2GB RAM, Bluetooth à basse consommation 4.2, écran de 12,7 cm. Pour Mac OS, un processeur M1 minimum est requis

Spécifications recommandées: Android 15.0+ ou iOS 18.0+, 4GB RAM, Bluetooth à basse consommation 5, écran de 16.5 cm. Pour Mac OS, les processeurs M2 et M3 sont recommandés.

Téléchargez l'application depuis Google Play pour les appareils Android ou l'App Store pour les appareils iOS

Suivez les instructions d'enregistrement sur l'application

Connectez l'appareil à l'application via BLE



Première connexion

L'application KINVENT Physio nécessite une inscription initiale et certaines informations concernant la spécialité et le profil de l'opérateur pour garantir une utilisation correcte.

Sécurité

Il est fortement recommandé de conserver le schéma de déverrouillage de l'application activé pour protéger les informations sensibles stockées et d'utiliser un schéma complexe. Il est important de sécuriser également votre smartphone/tablette puisque vous stockerez des informations personnelles sur votre santé via l'utilisation d'un code d'accès, d'un code PIN à 6 chiffres ou plus, de Touch ID ou de Face ID (la disponibilité dépend des capacités du smartphone). Examinez votre smartphone pour savoir comment ajouter une couche de sécurité.

L'application KINVENT Physio ne nécessite pas de connexion Internet active pour l'enregistrement et l'analyse des données. Toutes les données seront stockées dans la

mémoire locale du smartphone/tablette. Cependant, à des fins de cybersécurité, l'utilisateur est tenu de se reconnecter périodiquement afin que le compte soit vérifié et qu'une connexion Internet soit requise lors de la connexion. De plus, les données stockées localement seront synchronisées lorsque la connexion Internet sera à nouveau disponible.

Vous devez connecter les K SENSORS à des appareils compatibles Bluetooth® Low Energy (BLE) pour stocker, analyser et afficher les données de mesure. Ces dispositifs hôtes HD peuvent être, par exemple, des dispositifs mobiles exécutant des applications hôtes respectives (KINVENT Physio) pour la visualisation de données.

Vous devez connecter les K-SENSORS à des appareils Bluetooth® Low Energy (BLE) compatibles pour stocker, analyser et visualiser les données de mesure. Ces appareils hôtes HD peuvent être, par exemple, des appareils mobiles exécutant des applications hôtes respectives (KINVENT Physio) pour la visualisation de données.

Enregistrement des capteurs

Les capteurs peuvent être enregistrés dans l'application KINVENT Physio afin d'être facilement identifiés lors du démarrage d'un exercice.

Vous pouvez enregistrer les appareils auprès de plusieurs appareils hôtes, mais une seule connexion peut être active à la fois.

Pour enregistrer un capteur

- Lancez l'application
- Connectez-vous en utilisant votre mot de passe et votre schéma de déverrouillage
- Appuyez sur l'icône des capteurs“  “
- L'application demandera d'activer la connexion Bluetooth, appuyez sur activer
- Assurez-vous d'avoir activé le K-Sensor que vous souhaitez enregistrer
- Appuyez sur « **Enregistrer le capteur** »
- L'application commencera à rechercher des appareils et vous demandera de sélectionner le type de K-Sensor que vous souhaitez enregistrer.
- Sélectionnez l'appareil que vous souhaitez enregistrer dans la liste
- Si aucun K-SENSORS n'est trouvé, vous serez invité à réessayer en vous assurant que leur LED est allumée et clignote en vert.

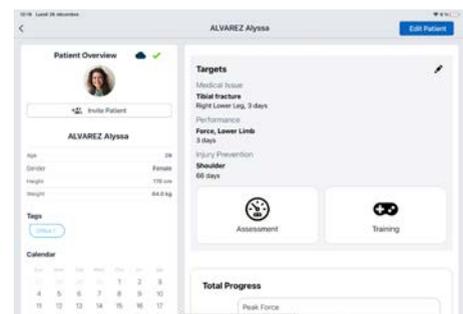
Ajouter un patient

Pour créer un nouveau profil de patient :

- Depuis l'écran d'accueil, appuyez sur « Liste des patients » ou appuyez sur l'icône «  » en bas.
- Appuyez sur « **(+) Ajouter un patient** »
- Il faut renseigner le nom/prénom et la date de naissance du patient. Vous pouvez faire défiler et ajouter d'autres informations telles que les coordonnées de poids/taille, etc. ou ajouter une photo.
- Une fois que vous avez renseigné toutes les informations, appuyez sur « **Compléter** »

Dossier patient

- Orientez la prise en charge en renseignant la pathologie du patient et rendez accessible son dossier à l'ensemble des professionnels de santé du cabinet.



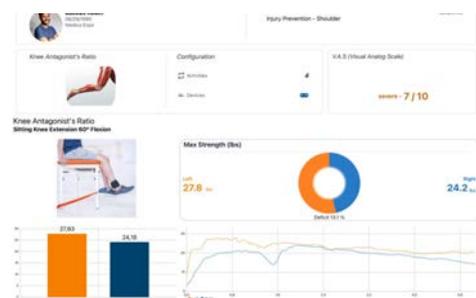
Démarrer une mesure

Pour démarrer une mesure :

- Depuis l'écran d'accueil, appuyez sur « Liste des patients » ou appuyez sur l'icône «  » en bas.
- Faites défiler ou recherchez le patient qui effectuera l'évaluation
- Appuyez sur le nom du patient
- Faites défiler vers le bas et appuyez soit sur « **Évaluation** » (ou « **Formation** » si disponible)
- Une liste d'exercices/protocoles s'affiche. Une série de filtres sont présentés à droite en fonction du capteur K à utiliser et de la partie du corps qui sera évaluée.
- Faites une sélection du type d'évaluation approprié.
- Les évaluations de type unique comportent un seul type d'évaluation, tandis que les protocoles comportent plusieurs étapes et des recommandations de repos ou d'autres étapes intermédiaires.
- Une fois que vous avez appuyé sur l'évaluation sélectionnée, l'écran de configuration apparaîtra
- Sélectionnez le côté Gauche/Droite ou le côté par lequel commencera, sélectionnez le temps de préparation, la durée et les temps de repos, choisissez le nombre de répétitions ainsi que tout autre paramètre spécifique au paramètre d'évaluation (seuil/durée du segment/capture vidéo)
- En haut à droite, la liste des K-SENSORS requis sera affichée avec un orbe clignotant.
- La couleur de l'orbe et le clignotement indiquent l'état de la connexion.
 -  Clignotement lent de l'orbe gris : recherche
 -  Cercle tournant : Connexion en cours
 -  Coche bleue : connexion établie et prête pour l'exercice
 -  Orbe rouge : erreur sur l'appareil ou échec de la connexion
- Une fois que tous les appareils ont une coche bleue affichée, appuyez sur « Démarrer » et suivez les instructions à l'écran.

Évaluations premium validées

Adoptez une approche scientifique des protocoles standards validés : CMJ, Drop jump, Squat jump, test McCall, ASH test, analyse de squats, Romberg, profil /force du test, DSI, EVA, force max, IMPT, ratios antagonistes, analyse de posture.



Accéder à la bibliothèque

Dans l'application KINVENT Physio, une variété de documents scientifiques et académiques sont disponibles pour une étude approfondie. De plus, des didacticiels et des vidéos utiles sont disponibles

- Depuis l'écran d'accueil, appuyez sur l'icône «  » en bas
- Une liste de fonctionnalités est disponible
 - **K-Pedia** : une base de données avec explication de la terminologie pour tous les paramètres et métriques disponibles et calculés dans l'application
 - **Banque de tests** : une liste de tous les protocoles et évaluations disponibles. Appuyez sur l'un d'entre eux pour afficher les instructions sur la façon d'effectuer, les définitions, le but de l'évaluation, les K-Sensors et les outils requis, les configurations et instructions suggérées pour le patient ainsi que les principaux résultats obtenus et toute référence concernant la validité de l'évaluation.
 - **Bibliothèque** : une liste d'ebooks, de livres blancs et de publications
 - **K-Start** : un lien vers les vidéos de démarrage rapide en ligne pour aider les utilisateurs à se familiariser avec l'application
 - **Tutoriels** : une liste de didacticiels vidéo pour un certain nombre d'exercices et d'évaluations avec des démonstrations en direct et des conseils
 - **Centre d'aide** : un lien vers la liste de courts articles d'aide sur les fonctionnalités plus avancées de l'application.

Paramètres et gestion du compte

- Depuis l'accueil, appuyez sur l'icône «  » en bas
- Dans le menu, vous pouvez ajuster vos informations personnelles et d'autres paramètres de l'application
 - Appuyez sur « **Profil** » pour modifier les informations personnelles et changer votre mot de passe
 - Appuyez sur « **Organisation** » pour ajouter un logo et définir le nom/l'adresse et d'autres informations à afficher dans vos rapports personnalisés.
 - Appuyez sur « **Utilisateurs** » pour ajouter d'autres médecins/personnel médical qui utiliseront ce compte (le nombre d'utilisateurs dépend du niveau de licence)
 - Appuyez sur « **Paramètres** » pour choisir la langue, les unités de mesure, définir la fréquence d'échantillonnage, activer/désactiver les effets sonores.
 - Appuyez sur « **Addons** » pour activer ou connecter l'une des extensions d'application supplémentaires. Pour utiliser ces fonctionnalités, un compte distinct auprès de ces fournisseurs peut être nécessaire
 - Appuyez sur « **Modèle** » pour activer ou modifier votre schéma de déverrouillage
 - Appuyez sur « **Cloud** » pour vérifier l'état actuel de la connexion et/ou télécharger manuellement les mesures locales
 - Appuyez sur « **Plan d'abonnement** » pour afficher votre niveau d'abonnement actuel et consulter la politique de confidentialité et les conditions générales.
 - Appuyez sur « **Contactez-nous** » pour vous connecter au support client
 - Appuyez sur « **Informations de confidentialité** » pour consulter les documents juridiques et vérifier la version de l'application.

Fonctionnalités supplémentaires de l'application

Bilans personnalisés

Synthétisez les résultats de vos rééducations avec le module d'export multiple..

Activity	Left	Deficit (%)	Right
Sitting Knee Extension 60° Flexion	276	10.1 %	24.2
Free Motion at 90° Flexion	224	12.4 %	19.7
Relax	280	0.0 %	182

 Sports Physio America 373 Mainproulx Tel : 437-553-3568 e-mail : sportphysio@gmail.com	Kinvent Karl Kinvent's Health Signature
--	--

K-apture

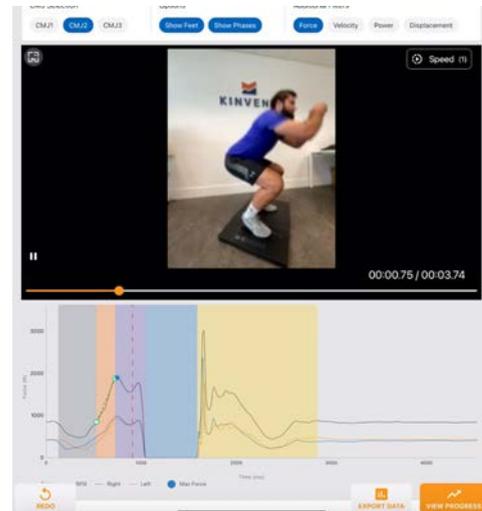
Filmez le mouvement de votre patient synchronisé avec toutes les évaluations de KINVENT Physio. Effectuez des analyses qualitatives et intégrez-les dans vos bilans.

MyKinvent

Rendez le patient acteur de sa rééducation en lui donnant accès à ses données.

KINVENT Connect

Centralisez toutes vos données au même endroit et accédez-y depuis n'importe quel terminal : mobile, tablette, ordinateur...



Historique des versions de l'application KINVENT Physio

Les fonctionnalités nouvellement introduites sont disponibles **audacieux**

ID	Date	Changements
2.11.2	9 août 2024	- Améliorations globales de la stabilité de l'application
2.11.1	7 août 2024	- Ajout de la prise en charge de la création d'une activité personnalisée à l'aide de 2 capteurs K-Myo - Correction d'un problème avec l'affichage CoP lors de l'utilisation de capteurs deltas - Correction d'un problème d'affichage des angles dans le graphique linéaire de l'activité de squats avancés - Améliorations globales de la stabilité de l'application
2.11.0	23 juillet 2024	Introduction de l'activité du mode Flex. Réalisé avec les capteurs K-Deltas, vous pouvez maintenant démarrer l'enregistrement et le système détectera automatiquement les événements de saut. Introduction de la possibilité de personnaliser les rapports de test avec les statistiques préférées Amélioration considérable de l'expérience d'exécution d'un protocole ou d'un programme Amélioration considérable des performances de l'écran de la liste des patients Correction d'un problème provoquant le crash des jeux lors de l'exécution sur un MacBook Augmentation de la limite des activités préférées Améliorations globales des performances et de la stabilité de l'application
2.10.1	12 juillet 2024	Correction d'un problème concernant les valeurs relatives dans les rapports de saut Correction des KPI en résumé par phase sur les rapports de saut, pour afficher les données du représentant sélectionné et non la moyenne.
2.10.0	6 juillet 2024	La fonctionnalité MyKinvent est désormais gratuite ! Amélioration des capacités de partage de protocole. Il est désormais plus facile d'accepter les biens partagés Introduction de nouvelles activités option non audible Amélioration de l'interface utilisateur de plusieurs écrans Correction de problèmes concernant l'exportation PDF de plusieurs activités Correction du problème où le son en atteignant une cible était Plusieurs améliorations et optimisations des performances des applications
2.9.0	15 juin 2024	Amélioration considérable des algorithmes d'analyse Jump Introduction du protocole S-Starts Correction d'un problème avec plusieurs titres d'exportation et d'exercice
2.8.1	8 juin 2024	Paramètres introduits pour différentes acquisitions de fréquences avec des capteurs Correction d'un problème avec l'exportation PDF des évaluations Jump Correction d'un problème lors du partage d'un protocole Correction d'un problème avec le calcul du résultat K-Starts Améliorations et optimisations globales des performances de l'application
2.8.0	2 juin 2024	Introduction des formulaires VISA Amélioration de la gestion des événements dans l'écran du calendrier Introduction d'un temps de repos entre les sessions de jeux asymétriques

		Correction d'un problème lors de la duplication de protocoles ou d'activités Améliorations globales de l'application et optimisations des performances
2.7.1	29 avril 2024	Correction d'un problème avec les jeux et certaines versions iOS
2.7.0	23 avril 2024	Ajout du COP total dans l'export CSV Correction d'un problème avec le clavier apparaissant dans de grandes zones de défilement Correction d'un problème avec les jeux et le capteur K-Myo Correction de plusieurs problèmes d'interface utilisateur avec les rapports Corrections de bogues globales et modifications des performances de l'application
2.6.2	18 avril 2024	Correction d'un problème d'interface avec K-Myo lors de l'exécution d'une activité.
2.6.1	8 avril 2024	Introduction d'une nouvelle liste de formulaires, l'échelle d'évaluation fonctionnelle pour les blessures aiguës aux ischio-jambiers Amélioration de la fonctionnalité de partage de protocole pour prendre en charge les activités intégrées Correction d'un problème avec le test Repetition Count et l'export PDF Correction d'un problème avec les rapports K-Myo
2.6.0	29 mars 2024	Amélioration considérable du partage d'activités et de protocoles personnalisés Correction d'un problème avec les exportations de groupe Correction d'un problème avec l'exportation CSV de diverses activités- Amélioration globale de l'interface utilisateur Améliorations globales des performances et de la stabilité
2.5.2	17 mars 2024	Résoudre un problème provoquant le crash de l'application
2.5.1	15 mars 2024	La fonctionnalité de partage a été améliorée. Vous pouvez désormais partager des activités personnalisées ! Correction d'un problème où les images d'un protocole partagé ne s'affichaient pas Correction d'un problème avec différentes unités dans le rapport des ischio-jambiers nordiques Correction d'un problème avec l'exportation CSV
2.5.0	8 mars 2024	Introduction de l'indice Force à 100 ms dans le rapport IMTP Ajout d'une meilleure prise en charge de la compatibilité avec le capteur K-Myo Amélioration des rapports du protocole K-Starts Modifications globales de la stabilité et des performances de l'application
2.4.3	27 février 2024	Correction d'un problème de performances avec les rapports K-Myo
2.4.2	21 février 2024	Correction d'un problème dans l'écran de gestion du compte Correction d'un problème dans le rapport de l'évaluation de la force de préhension
2.4.1	15 février 2024	Introduction du partage de protocole ! Vous pouvez désormais partager des protocoles via de nombreuses applications différentes ! Correctifs d'optimisation pour les jeux Amélioration de la traduction française

2.4.0	12 février 2024	<p>Introduction de nouveaux tests de jeu ! Vous pouvez désormais vous entraîner en isométrique, en nombre de répétitions et en tempo avec tous vos cas de jeu préférés.</p> <p>Correction de problèmes avec la création de protocole personnalisé Correction d'un problème avec le capteur K-Move Modifications globales des performances et de la stabilité de l'application</p>
2.3.1	29 janvier 2024	<p>Correction d'un problème lors de l'exportation des résultats de groupe au format CSV Résoudre un problème avec le capteur K-Myo</p>
2.3.0	22 janvier 2024	<p>Présentation des formulaires K-Starts, réalisés par Reathletik Introduction d'un nouveau support d'intégration avec Smartabase Introduction de l'exportation du classement avec les formats PDF et CSV disponibles Amélioration des rapports sur les sauts Vous pouvez maintenant supprimer une photo de profil Introduction d'une nouvelle étude dans la bibliothèque Vous pouvez désormais ajouter et supprimer des patients de la session multi-patients Correction d'un problème avec l'orientation de la caméra Modifications globales des performances et de la stabilité de l'application</p>
2.2.1	22 décembre 2023	- Correction d'un problème de configuration d'asymétrie dans plusieurs tests
2.2.0	21 décembre 2023	<p>Améliore considérablement le flux de travail de création de programme Correction d'un problème avec le test de distribution statique sur une seule jambe. Correction d'un problème avec le processus de connexion</p>
2.1.0	9 décembre 2023	<p>Expérience grandement améliorée avec certains jeux Amélioration des rapports de la formation distribution Correction d'un problème avec la caméra et certains modèles d'appareils Modifications globales des performances et de la stabilité de l'application</p>
2.0.0	15 novembre 2023	<p>Amélioration de l'analyse des tests Jumps Les jeux Surf, Rugby et Breakout ont été améliorés Amélioration de la fonctionnalité du classement Vous pouvez désormais effectuer des évaluations de couple Amélioration de la connectivité Bluetooth pour les dernières mises à jour iOS Stabilité globale de l'application et améliorations des performances Amélioration de la vitesse globale de l'application</p>
1.19.1	31 octobre 2023	Résoudre un problème concernant le processus d'inscription

Usage prévu

Les K-Sensors sont destinés à être utilisés par des professionnels formés pour aider à l'évaluation objective de la force physique, de l'équilibre et de l'amplitude des mouvements d'une personne. Les K Sensors peuvent être utilisés par des professionnels de la santé dans des établissements de santé ou au domicile des patients. Les K SENSORS de KINVENT doivent être utilisés par du personnel connaissant les K SENSORS et ayant la formation appropriée

Les K SENSORS sont

- Équipement électrique médical
- Équipement alimenté en interne (fonctionnant sur batterie)
- Avec pièce appliquée de type BF
- Opération continue
- Ne convient pas à une utilisation dans un environnement riche en oxygène

La durée de vie prévue en utilisation normale est de 5 ans



Remplacez l'appareil après la fin de la durée de vie prévue ou plus tôt si l'un des événements suivants se produit :

- instruction contraire ou
- les conditions de fonctionnement plus sévères que la normale ont entraîné une détérioration des caractéristiques essentielles ou
- si l'appareil est endommagé (par exemple, des fissures ou des dommages structurels).
- Voir le paragraphe pour les conseils de recyclage.

Contre-Indications

L'usage des K-Sensors est contre-indiqué dans les cas suivants :

- **Sur ou à proximité des blessures**
- **Avec les patients sujets à l'ostéoporose**
- **Sur ou à proximité des tissus brûlés**
- **Sur ou à proximité des yeux**
- **Sur ou à proximité des fractures**
- **Pour tout but autre que ceux indiqués**

Mises en gardes et précautions

Les informations de sécurité doivent être lues attentivement et comprises avant de commencer le travail avec K-SENSORS

AVERTISSEMENT

- **Prenez soin de la fixation ou du maintien solide de chaque capteur.**
- **Ne pas jeter les appareils K-Sensors au feu.**
- **Les appareils K-Sensors contiennent des batteries au lithium polymère. Ne jetez pas les batteries dans les ordures ménagères.**
- **Les appareils K-Sensors ne sont pas protégés contre la pénétration de liquides. Gardez les appareils au sec. N'immergez pas les appareils et les accessoires K-Sensors dans l'eau.**
- **Les appareils et accessoires K-Sensors fournis ne sont pas stérilisés et ne sont pas compatibles avec la stérilisation en autoclave ou d'autres techniques de stérilisation. N'effectuez jamais un autoclave.**
- **Utilisez uniquement des fixations murales d'alimentation en énergie et des chargeurs fournis par le fabricant. L'usage d'un autre chargeur pourrait causer un choc électrique ou des dommages à l'équipement.**
- **Les appareils K-Sensors ne doivent pas être utilisés lorsqu'ils sont branchés sur les fixations murales d'alimentation en énergie ou sur les chargeurs. Ne tentez jamais de faire fonctionner l'instrument lorsqu'il est connecté au chargeur, car cela pourrait engendrer un choc électrique ou endommager l'instrument.**

ATTENTION

- N'utilisez l'appareil que dans votre environnement existant pendant vos activités de routine quotidiennes. N'utilisez pas l'appareil pendant des activités intenses ou irrégulières ou en dehors de votre environnement naturel, sauf indication contraire de votre médecin ou de votre physiothérapeute.
- Ne conduisez pas ou n'utilisez pas de machinerie lourde lorsque vous portez l'appareil.
- Les utilisateurs en situation de handicap (par exemple, troubles neurologiques, ostéoporose), pouvant entraîner des contre-indications, ou les utilisateurs pour lesquels l'exercice peut être extrêmement dangereux, doivent prendre des précautions pour assurer leur sécurité lors de l'utilisation de l'appareil (par exemple, surveillance, etc.).
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est défectueux ou a été endommagé. N'essayez pas de réparer l'appareil par vous-même.
- Signalez tout changement de votre état de santé lié au diagnostic ou au traitement à votre médecin ou à votre physiothérapeute.
- Ne donnez, vendez, louez ou autorisez l'utilisation de votre appareil à ou par une autre personne.
- Arrêtez immédiatement l'utilisation du système si des pièces sont endommagées ou si une modification des performances est constatée.

- Arrêtez immédiatement l'utilisation du système si une réaction allergique est observée.
- Ne modifiez pas ce système sans l'autorisation écrite préalable du fabricant. Si ce système est modifié, une inspection et des tests appropriés doivent être effectués pour garantir une utilisation sûre et continue du système.
- Consultez toujours votre médecin si vous avez une condition médicale et avant de commencer un programme.
- Consultez toujours votre médecin avant d'utiliser l'appareil si vous portez un stimulateur cardiaque ou un autre appareil implanté. Bien que plusieurs fabricants de stimulateurs cardiaques implantés déclarent que le risque associé à l'utilisation simultanée est faible, il est essentiel de consulter un médecin qui connaît le type et le modèle exacts du dispositif implanté en question avant d'utiliser le système. Dans tous les cas, maintenez l'appareil à au moins 15 cm (6") de l'appareil implanté.
- N'utilisez pas l'appareil pendant l'imagerie par résonance magnétique (IRM), sauf autorisation spécifique du personnel utilisant l'équipement IRM. La batterie à l'intérieur de l'appareil est sensible aux champs magnétiques.
- L'appareil n'est pas destiné à plusieurs utilisateurs si les conséquences d'une éventuelle contamination croisée peuvent être graves. Un nettoyage et une désinfection soigneux sont recommandés pour éviter les infections croisées en cas d'utilisation par plusieurs utilisateurs.
- Les parties conductrices de l'appareil ne doivent pas entrer en contact avec des parties conductrices, y compris la connexion de terre de protection.
- Gardez l'appareil et toute partie du système hors de portée des enfants, des animaux domestiques ou des parasites lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de toute partie du système. Sinon, une dégradation des performances de ce système pourrait en résulter.
- L'utilisation de ce système à côté ou empilé avec d'autres équipements doit être évitée car cela pourrait entraîner un fonctionnement incorrect. Si une telle utilisation est nécessaire, ce système et les autres équipements doivent être observés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.
- Si la température de stockage est inférieure à 0°C, laissez la température interne des composants du système se stabiliser pendant au moins 30 minutes avant utilisation. Attention à la condensation
- Si la partie du système doit être utilisée dans un environnement sujet à l'accumulation de saleté, nettoyez régulièrement l'appareil. Pour le nettoyage, veuillez suivre les instructions fournies au paragraphe « Nettoyage ».
- Utilisez le système à au moins 30 cm (12") des sources de champs magnétiques de fréquence de ligne électrique, des équipements de communication par radiofréquence et d'autres sources de signaux de radiofréquence (tels que des radars ou des fours à micro-ondes).
- Si les résultats de mesure sont fluctués par une forte source de perturbation radiofréquence à proximité, éloignez-vous de la source des perturbations radiofréquence.

- Évitez d'utiliser le système à proximité de sources de perturbations électrostatiques. Ne pas utiliser à proximité d'une source de signal de 2,4 GHz, car des signaux forts peuvent affecter négativement les performances de la liaison radio.
- Avant chaque utilisation de l'appareil, vous voudrez peut-être vérifier et confirmer que les pièces sont correctement fixées.
- Si un problème survient à la suite de l'appareil, il vous est conseillé d'arrêter immédiatement l'utilisation et de contacter immédiatement votre médecin ou votre médecin.
- Contactez le fabricant si une assistance est nécessaire pour configurer, utiliser ou entretenir l'appareil ou pour signaler un fonctionnement ou des événements inattendus.
- Les K-Sensors doivent être utilisés uniquement par les professionnels de la santé ayant reçu une formation.
- Les K-Sensors sont des capteurs médicaux de précision. Manipulez les appareils avec soin. Ne faites pas tomber, heurter, ou cogner l'appareil. Ne soumettez pas les appareils à un choc violent. Veillez à maintenir une prise ferme sur les appareils afin d'éviter une chute involontaire qui pourrait endommager l'appareil, ou faire subir une blessure au patient ou à l'opérateur.
- Usage dans des températures extrêmes, dans une humidité élevée, ou dans la lumière directe du soleil non recommandé.
- Assurez-vous que votre patient est à même de rester en équilibre lorsqu'ils regardent l'écran pour éviter une chute.
- Les appareils ne contiennent aucune matière dangereuse. Consultez les prescriptions locales de gestion de déchets pour l'élimination des déchets. Recyclez les déchets électroniques quand ce service est disponible.
- Ne tentez pas de réparer la batterie lorsque l'appareil est en cours d'utilisation sur un patient.
- Ne démontez jamais et ne modifiez jamais le système avec des outils qui ne sont pas spécifiquement approuvés par KINVENT Biomécanique, LLC. Le non-respect de cette consigne sera cause d'annulation de la garantie et réduira l'immunité de l'appareil aux interférences électromagnétiques, ou augmenterait les émissions électromagnétiques. Cela résulterait dans un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Ne posez pas les appareils K-Sensors et leurs composants sur des surfaces instables ou des surfaces qui subissent des vibrations.
- Des appareils électro-médicaux doivent répondre à des précautions spéciales en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique. Les appareils K-Sensors doivent être installés et mis en œuvre selon les informations fournies dans ce manuel d'utilisation.

Pièces remplaçables

- Sangles
- Poignées
- Coussins
- Élastiques
- Attaches en caoutchouc

Conditions générales d'utilisation

Environnement d'exploitation

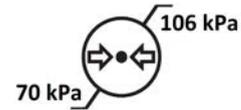
K-Sensors doivent être utilisés à l'intérieur. Servez-vous des K-Sensors exclusivement dans un milieu propre et sec avec un plancher égalisé. Veillez à ce que l'espace autour de vous est libre d'obstacles quand vous l'utilisez.

Stockage, conditionnement et transport

Température :
-10 °C à 40 °C



Pression de l'air :
70 kPa à 106 kPa



Humidité de l'air :
30 % à 75 %



Lorsque vous ne vous servez pas de l'appareil, veuillez les ranger dans la poche de protection et de transport.

Si les K-Sensors sont stockés pendant une période qui dépasse les 30 jours, vérifiez le niveau de batterie et, si nécessaire, rechargez avant utilisation.



Veillez aux conditions de stockage, et ne les stockez jamais dans une automobile sauf pendant le transport.

Calibration

Les appareils K-Sensors fournissent des mesures de la force musculaire humaine. Déjà calibrés lors de la vente, les K-Sensors sont prêts à être utilisés dès qu'ils sortent de leur emballage.

Nous recommandons que le produit soit testé pour la calibration au moins une fois par an s'il est utilisé normalement, ou bien plus fréquemment s'il est sujet à des conditions et à un usage plus sévère.

Les appareils K-Sensor ne sont pas réparables par l'utilisateur et ne sont pas accompagnés d'un manuel de réparation. Pour d'autres informations sur la calibration, ainsi que sur les exigences particulières, veuillez contacter votre distributeur d'appareils K-Sensor.

Nettoyage

AVIS

Le paragraphe de nettoyage doit être lu attentivement et compris avant de commencer les travaux de nettoyage.

Les K Sensors doivent être nettoyés après chaque utilisation. Le nettoyage et la désinfection des K Sensors peuvent être effectués par l'opérateur du système ou le patient/utilisateur.

Pour nettoyer le boîtier du K SENSOR, utilisez un chiffon humide imbibé d'eau ou d'un détergent doux. Si la saleté est persistante, frottez la surface du K SENSOR avec un chiffon imbibé d'un désinfectant à base d'éthanol ou d'un solvant à base d'alcool à 70 %. N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs tels que l'acétone.

Pour les taches plus tenaces et pour désinfecter le K SENSOR **des désinfectants de niveau faible ou intermédiaire doivent être utilisés (par exemple, des lingettes imbibées d'alcool). Ne pas utiliser d'eau de Javel pour nettoyer les pièces en plastique, préférez les mélanges d'alcool**

N'utilisez pas d'objets qui pourraient endommager ou rayer la surface.

Si l'intérieur du K SENSOR est contaminé, contactez directement votre distributeur local ou l'assistance KINVENT.

⚠ AVERTISSEMENT

Un nettoyage et une désinfection soigneuse par l'opérateur sont recommandés entre les utilisations pour éviter une infection croisée en cas de port par plusieurs utilisateurs ou patients. Désinfecter avant et après chaque utilisation. Laisser sécher les désinfectants avant de les utiliser. Ne pas porter par plusieurs utilisateurs si les conséquences d'une contamination croisée peuvent être graves.

AVIS

Des désinfections répétées avec un désinfectant à base d'éthanol peuvent à la longue provoquer un vieillissement et une décoloration de l'étui utilisé. La décoloration n'affecte pas l'utilisation en toute sécurité. Si des fissures ou des dommages structurels sont observés, remplacez l'appareil.

Interface

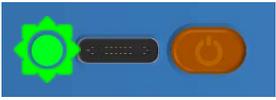
Tout K-Sensor dispose des mêmes commandes de base

- 1- LED multicolore
- 2- Port USB-C pour le chargement
- 3- Bouton orange, commande « ON »



Voyant LED

- Quand l'appareil est branché via USB, l'appareil s'allume (LED clignote **VERT**) et commence à charger la batterie interne.
- L'appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes s'il n'est pas connecté sur l'application. La batterie continuera à charger, ce qui est indiqué par la lumière **ORANGE** clignotante.
- Quand la batterie atteint la charge complète, la lumière devient **BLANCHE** continue. Si l'appareil est débranché, il va se rallumer.
- L'appareil peut être allumé en branchant le câble USB ou en appuyant sur le bouton orange. Le voyant clignote **VERT**.
- Quand la connexion Bluetooth est réussie, le voyant clignote **BLEU**.
- Si la batterie est faible, une lumière **ROUGE** clignote trois fois toutes les 5 secondes. La portée sans fil risque d'être affectée si l'appareil est en cours de fonctionnement dans cet état.
- L'appareil s'éteint si le niveau de la batterie est inférieur à 1 %.
- Il suffit d'appuyer une fois sur le bouton pour afficher le niveau de la batterie avec des lumières couleur **rouge, jaune, ou vert** selon le niveau de charge.

Visuel	Fonctionnalité LED	Explication	Action demandée
	LED ÉTEINT	Appareil ÉTEINT	Appuyez sur le bouton pour allumer le capteur
	LED clignote VERT	Appareil ALLUMÉ	Fonctionnement normal - Le capteur est prêt à se connecter
	LED clignote BLEU	Appareil Connecté	Le capteur est connecté à l'application (tablette/téléphone)
	Lent clignotement ORANGE du LED	En cours de chargement	Aucun - le capteur continuera à se charger jusqu'à ce qu'il soit plein
	BLANC continu du LED	Fin de chargement	La batterie interne est à 100 %, veuillez retirer le câble de charge
	LED clignote ROUGE trois fois	Batterie de l'appareil à faible niveau (<10 %)	Veuillez charger le capteur

Action	Comportement des LED	Explication
Appuyez une fois sur le bouton	Couleur LED allumée fixe Vert, Jaune ou Rouge	État de charge de la batterie Vert : 71 to 100% Jaune : 31 to 70% Rouge : <30%
Bouton enfoncé une fois pendant un "écran de démarrage" dans l'application	Couleur LED allumée fixe Vert, Jaune ou Rouge	Commencera également l'entraînement/l'exercice sélectionné ou changera de côté en fonction du message de l'application

K-Grip



Description

K-Grip sert à mesurer la force de la préhension. Il est possible de mesurer la puissance isométrique à travers la force maximale ainsi qu'à travers la force moyenne.

Le dynamomètre K-Grip permet de mesurer de manière quantitative la faiblesse de la préhension engendrée par une blessure, comparé à la force en état normal.

Avantages

K-Grip est équipé des capteurs de force électroniques et vous fournit un biofeedback en temps réel sur votre tablette ou smartphone par le biais de l'application KINVENT Physio. Vous pouvez ainsi fixer des objectifs de force à votre patient, afin de le motiver dans le processus de rééducation. Par la suite, vous pourrez faire le suivi des progrès de votre patient avec la base de données interactive de l'application KINVENT Physio.

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

Pour l'évaluation de la force de différents muscles

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Grip doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

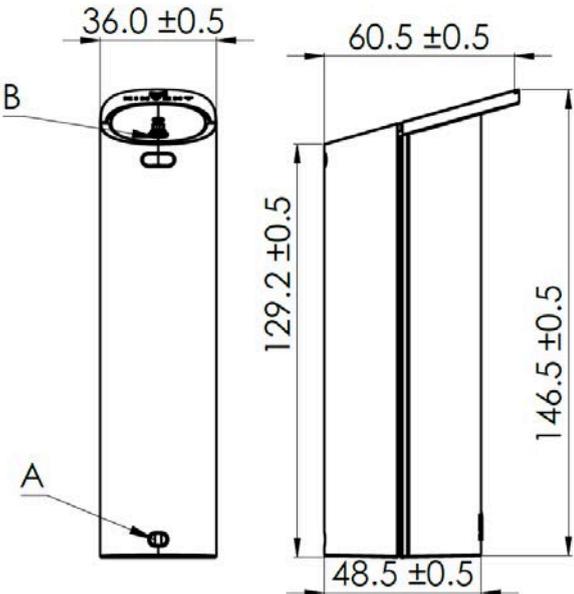
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

K-Grip est équipé d'un capteur de force électronique qui convertit les forces appliquées en signaux électriques qui sont ensuite convertis en sorties numériques calibrées.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	170 g
Dimensions (H x l x L) A- Point d'attache du ruban. B-Bouton	Métrique : 146,5 x 36 x 60,5 mm 
Force maximale	90 kg
Précision	< 0,2 %, +-0,1 kg
Fréquence d'acquisition	1000Hz
Taille de poignée réglable	TPU doux
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 280 mAh
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 40 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807
Batterie	12h d'autonomie, 2h de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Grip
- Cordon de fixation

- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- Câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Démarrez maintenant

Sur la face supérieure de l'appareil se trouvent : un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche ou en charge du dispositif, et un bouton-poussoir.

Vous pouvez charger votre appareil K-Grip grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.



AVERTISSEMENT Avant l'utilisation : désinfectez le K-Grip. Utilisez un désinfectant de bas niveau ou de niveau intermédiaire, par exemple, des lingettes d'alcool antiseptique. N'utilisez pas de la javel pour nettoyer les parties en plastique, choisissez plutôt un antiseptique à base d'alcool.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer le K-Grip. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Votre appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes sans connexion Bluetooth ou sans connexion à l'application.

Une fois l'appareil allumé, choisissez l'activité du K-Grip dans la Page d'Accueil. À cette étape, le K-Grip est connecté, et le voyant LED affiche un clignotement bleu.

AVIS

Lorsque le K-Grip est en cours de connexion, laissez-le dans la position verticale sur une surface plate. N'appuyez pas sur l'appareil, ne marchez pas sur l'appareil, ne déplacez pas l'appareil.

Accessoires

Le K-Grip est aussi muni d'un cordon (amovible) à l'arrière de l'appareil. Utilisez ce cordon afin de sécuriser l'appareil sur le bras du patient.

Le K-Grip dispose de différentes tailles de poignées. Ainsi, il peut convenir à plusieurs tailles de mains. Ces poignées peuvent être facilement et magnétiquement affixées à l'appareil. Ensuite, il suffit de tirer tout droit avec environ 1 kg de force pour le démonter. L'appareil est équipé par défaut d'une poignée de taille standard. Reportez-vous au catalogue pour d'autres tailles.

K-Push



Description

Le K-Push est un dynamomètre manuel utilisé pour l'évaluation de la force de différents muscles. Vous pourrez évaluer la puissance isométrique à travers la force maximale ainsi qu'à travers la force moyenne pour un muscle ou un groupe de muscles en particulier. Le K-Push permet d'estimer quantitativement la force des muscles et le pourcentage de déficit engendré par une blessure comparé à la force de la partie du corps concernée en état normal.

Avantages

K-Grip est équipé des capteurs de force électroniques et vous fournit un biofeedback acoustique et visuel en temps réel sur votre tablette ou smartphone via l'application KINVENT Physio. À travers les exercices ayant pour objet le patient, vous pouvez fixer des objectifs qui l'encouragent à s'auto-surpasser. Cette application enregistre les résultats du patient. Par la suite, vous pourrez facilement effectuer le suivi de ses progrès sur la force maximale, l'endurance, et la symétrie musculaire sur la base de données de l'application.

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

Pour l'évaluation de la force de différents muscles

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Push doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

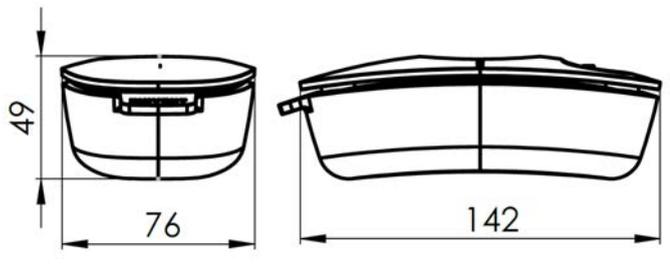
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

K-Push est équipé d'un capteur de force électronique qui convertit les forces appliquées en signaux électriques qui sont ensuite convertis en sorties numériques calibrées.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	370 g (y compris l'oreiller de départ)
Dimensions (H x l x L)	Métrique 49 x 142 x 76 mm ; 
Force maximale	90 kg
Précision	< 0,1 %, +/-0,1 kg
Fréquence d'acquisition	1000Hz
Taille de poignée réglable	Oreiller en silicone avec centre souple
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 280 mAh
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 40 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807
Batterie	12h d'autonomie, 2h de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Push
- Double poignée
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- Porte-main avec ceinture
- Câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Accessoires

Il est possible de fixer les accessoires sur l'appareil grâce au couplage magnétique sur la surface supérieure.

L'accessoire Twin Handle rend l'appareil K-Push plus maniable lorsque l'application d'une force plus importante est nécessaire. Il est adapté pour des mesures qui requièrent le contrôle et la stabilité des deux mains. Un confort sans précédent pour les dynamomètres manuels.

Le « Nordic assessment set », permet de monter le K-Push ou bien sur des barres de musculation de manière stable, ou bien de le monter sur les iso-box pour le « nordic hamstring assessment protocol ».

Démarrez maintenant

Le coussin est préinstallé sur l'appareil. Il suffit de quelques « clics » pour installer ce coussin.

Ensuite, configurez la longueur des sangles selon votre main et situez votre main sur le coussin. Vous pourrez aussi remplacer la poignée par défaut avec l'accessoire Nordic ou l'accessoire Twin Handle.

⚠️ AVERTISSEMENT Le coussin peut être démonté pour le nettoyage. Servez-vous des lingettes antiseptiques à base d'alcool pour désinfecter le coussin avant l'utilisation.



Pour changer la poignée : tournez la poignée 45° vers la droite (dans une position diagonale). La poignée lâchera prise toute seule, vous pourrez ainsi facilement tirer dessus, et la retirer sans effort.



Sur la face supérieure de l'appareil se trouvent : Un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton.

Vous pouvez charger votre appareil K-Push grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer le K-Push. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Votre appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes sans connexion Bluetooth ou sans connexion dans l'application.

Une fois votre appareil allumé, sélectionnez l'appareil K-Push dans la Page d'Accueil. Choisissez la partie du corps que vous souhaitez mesurer et sélectionnez un des exercices suggérés. Une fois le K-Push connecté, la LED devient bleue.

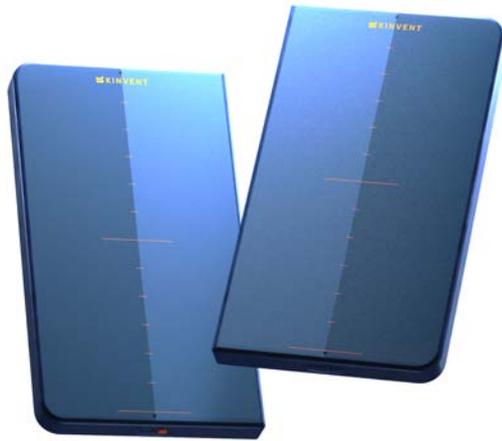
AVIS

Lorsque l'appareil est en cours de connexion, ne chargez pas l'appareil, ne marchez pas sur l'appareil, ne déplacez pas l'appareil, n'exercez pas de force sur l'appareil.

AVIS

Pour une meilleure fiabilité de la mesure de résistance isométrique, la position de fixation doit toujours être la même et doit être perpendiculaire à la direction de la force exercée

K-Force Plates



Description

K-Force Plates sont deux plateformes de force indépendantes qui permettent de rééduquer l'équilibre et d'évaluer la symétrie et la force musculaire des membres inférieurs.

Avantages

K-Force Plates sont équipés de transducteurs de force électroniques et fournissent un biofeedback acoustique et optique en temps réel sur votre smartphone ou tablette via

l'application KINVENT Physio. Chaque plateforme dispose de quatre capteurs, un dans chaque coin, indépendants les uns des autres, ce qui permet de mesurer où se trouve le centre de la pression. Chaque plate-forme est équipée d'un filet qui permet de monter et de fixer l'appareil sur plusieurs types de surfaces..

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

ajuster la répartition du poids/force(s) appliquée(s) à un membre inférieur ou supérieur.

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Deltas doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

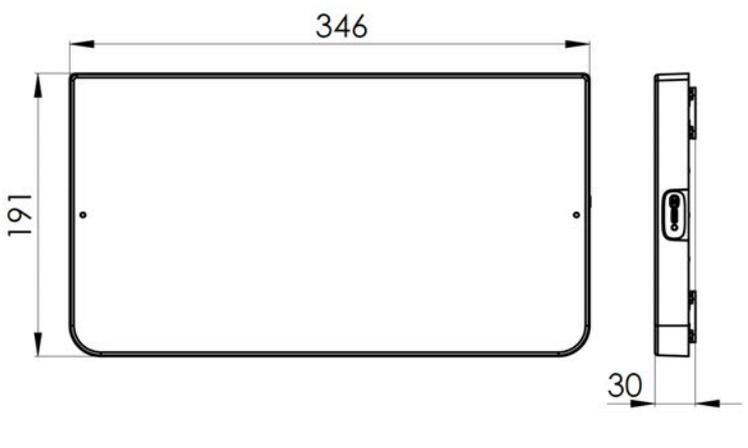
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

Les K-Deltas sont équipés de 4 capteurs de force électroniques par plate-forme qui convertissent les forces appliquées en signaux électriques qui sont ensuite convertis en sorties numériques calibrées.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	2000 grammes par plate-forme
Dimensions (H x l x L) <i>Garde au sol de 5 mm/ 0,2"</i>	Métrique 30 x 346 x 191 mm 
Force maximale	600 kg par plate-forme
Précision	< 0,1 %, +0,1 kg
Fréquence d'acquisition	CoP complet 1000 Hz
Couverture	Film anti-dérapant R11
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 800 mAh / plate-forme
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 20 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807 ou X8WBM833
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807 or 4100A-BM833
Batterie	20h d'autonomie, 2h de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- Plaques K-Force Plates
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- 2x câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Accessoires

Le Jump Frame est un accessoire pour les K-Force Plates qui permet de stabiliser les plateformes et d'obtenir une plus grande surface de hauteur uniforme (3 cm) pour réaliser des sauts en toute sécurité. Il permet également d'ajuster l'espace entre les plates (intervalle de 5 cm entre 0 et 20 cm) pour l'adapter facilement aux besoins du patient. De plus, il permet d'assurer une reproductibilité des mesures dans des conditions similaires. Le Jump Frame est conçu en mousse rigide. Léger et facile à transporter, il assurera la sécurité de vos patients. Dimensions extérieures 74,5 cm x 50 cm lorsqu'il est entièrement déployé à une distance inter-plateformes de 20 cm.



Installation

Installez les K-FORCE PLATES selon le mode de mesure sélectionné.

Au sol

Cette configuration est idéale pour les exercices d'équilibre. Vous pouvez disposer les K-Deltas au sol, soit côte à côte, soit plus séparés. Plus les K-Force Plates sont éloignés, plus la difficulté des exercices d'équilibre augmente car ce positionnement permet de faire travailler la puissance musculaire des membres inférieurs en même temps.



Sur une surface verticale

Les K-Force Plates peuvent être fixées sur une surface verticale, un mur, par exemple. Cela permet d'évaluer la force musculaire des membres supérieurs. Elles peuvent même être affixés aux machines de levage, tel une machine de presse à cuisse. À cette fin, munissez-vous des bandes de Velcro avec une surface minimum de 200 cm².



Pour votre sécurité, vérifiez s'il vous plaît que les K-Force Plates sont bien affixés aux surfaces verticales avant exercice.

Démarrez maintenant

Sur la face de côté de l'appareil se trouvent :

Un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton. Sur la face supérieure se trouve un deuxième voyant LED qui fonctionne en harmonie avec le voyant sur le côté.

Vous pouvez charger vos appareils K-Force Plates grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

AVERTISSEMENT

Avant l'utilisation : désinfectez les K-Force Plates avec des lingettes d'alcool antiseptique.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer les K-Force Plates. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Votre appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes sans connexion Bluetooth ou sans connexion dans l'application.

Une fois les deux plateformes allumées, rendez-vous sur la Page d'Accueil, et choisissez l'appareil Plates ainsi qu'une activité.

AVIS

Lorsque votre appareil est en cours de connexion, ne chargez pas l'appareil, ne marchez pas sur l'appareil, ne déplacez pas l'appareil, n'exercez pas de force sur l'appareil.

K-Bubble



Description

K-Bubble est un dynamomètre pneumatique qui permet de travailler sur la puissance à l'aide des outils gonflables qui correspondent.

Avantages

K-Bubble est équipé d'un capteur pneumatique (de pression) qui fournit du biofeedback en temps réel selon la pression exercée sur le coussin gonflable utilisé.

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

Pour l'évaluation de la force de différents muscles

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Bubble doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

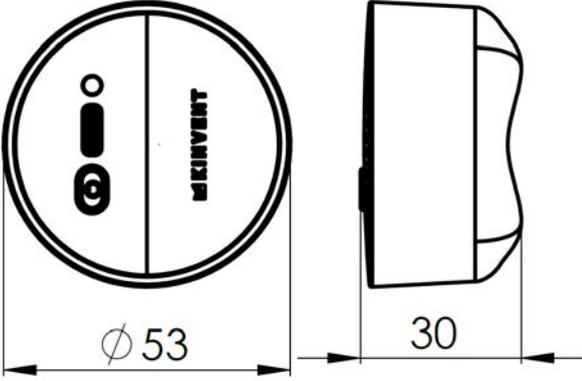
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

K-Bubble est équipé d'un capteur pneumatique (pression) qui mesure la pression de l'air de l'accessoire gonflable connecté.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	36 g
Dimensions (H x l x L)	Métrique Ø53 x 30 mm 
Pression maximale	0,4 bar / 5,8 psi
Précision	< 1,5 %
Fréquence d'acquisition	125Hz
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 160 mAh
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 50 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807 ou X8WBM833
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807 or 4100A-BM833
Batterie	12h d'autonomie, 1h30 de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Bubble
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- Câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur
- Pack d'accessoires avec 1x Body Roll, 1 Senso Ball 18cm, 1x Air Grip, 1x Pointeau, 1x Tube de raccordement

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Accessoires

Les accessoires du K-Bubble comprennent les outils gonflables suivants :



Body Roll



Senso ball 18 cm



Air Grip

Démarrez maintenant

L'appareil est équipé d'un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton.

Vous pouvez charger votre appareil K-Bubble grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer le K-Bubble. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Votre appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes sans connexion Bluetooth ou sans connexion dans l'application.

Insérez l'aiguille dans la valve de gonflement de votre outil gonflable, puis rendez-vous à la Page d'Accueil et sélectionnez l'outil gonflable concerné. Ensuite, suivez les instructions à l'écran.

Important :

- **Humectez l'aiguille avant de l'insérer dans l'accessoire gonflable afin d'éviter des dommages et pour vous assurer de l'étanchéité.**
- **Insérez avec grand soin l'aiguille directement dans la valve de gonflement de l'accessoire.**
- **L'aiguille doit être serré et ne doit pas entrer en contact avec l'autre côté intérieur de l'accessoire gonflable.**

AVIS**Recalibrage à zéro de la pression**

La comparabilité des résultats des tests est influencée par la pression à l'intérieur de l'accessoire gonflable. Après l'insertion de l'aiguille dans la valve de gonflement, dévissez l'aiguille de la douille d'un demi-tour pour permettre à la pression d'égaliser pendant à peu près 5 secondes. Ensuite, revissez l'aiguille. S'il vous plaît, vérifiez l'étanchéité de l'appareil et de l'accessoire. Vérifiez également que vous n'entendez aucune fuite d'air et que vous ne voyez pas de bulles d'air sur la valve lorsque vous serrez l'appareil. Même si l'appareil fonctionne avec des termes absolus et ainsi n'est pas affecté par la différence de pression externe/interne, l'accessoire gonflable fonctionnerait différemment s'il est surgonflé ou sous-gonflé.

Afin de remplacer un accessoire avec un autre, le processus indiqué ci-dessous doit être répété.

K-Move



Description

Le K-Move est un capteur inertiel qui mesure l'amplitude de mouvement et peut comparer la symétrie entre l'amplitude d'un membre blessé et l'amplitude d'un membre en état normal

Avantages

K-Move est équipé d'un capteur central à inertie, et fournit du biofeedback en temps réel basé sur l'amplitude de mouvement en évolution comparé à la position initiale du mouvement.

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

Évaluation de l'amplitude de mouvement

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Move doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

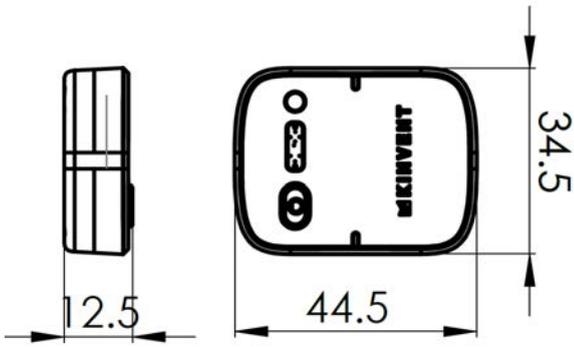
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

K-Move est équipé d'un capteur d'inertie 9 axes qui mesure l'angle, l'accélération et la rotation de l'appareil.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	18 g
Dimensions (H x l x L)	Métrique 12,5 x 34,5 x 44,5 mm 
Accélérations maximales	+/-16g
Précision statique	2°
Précision dynamique (tête, tangage, roulis)	7°, 2°, 2°
Fréquence d'acquisition	400Hz
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application deg

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 160 mAh
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 50 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807 ou X8WBM833
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807 or 4100A-BM833
Batterie	12h d'autonomie, 1h30 de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Move
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- Câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur
- Pack d'accessoires avec ceintures

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Accessoires:

K-Move est accompagné d'accessoires, il est prêt à être utilisé.

2 sangles de tailles différentes :

- 57 cm – cuisses/triceps
- 77 cm tête



Démarrez maintenant

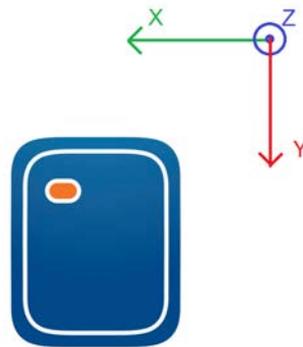
L'appareil est équipé d'un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton.

Vous pouvez charger votre appareil K-Move grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer le K-Move. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ! Votre appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes sans connexion Bluetooth ou sans connexion dans l'application.

Une fois l'appareil allumé, choisissez l'amplitude de l'articulation et le mouvement que vous souhaitez évaluer. Attachez le K-Move sur le membre de votre patient. Dites-lui de se tenir dans une position neutre afin d'initialiser la position de référence. Quand vous cliquez sur COMMENCER, votre patient peut bouger. L'amplitude de mouvement est mesurée par des degrés. Assurez-vous que le patient ne fait aucune compensation de mouvement.

Si vous souhaitez évaluer l'amplitude d'un joint dans un mouvement non disponible dans la liste, vous pouvez créer votre propre évaluation.



Définition des axes sur l'appareil

AVIS

Pour une meilleure fiabilité de la mesure de l'amplitude de mouvement, la position initiale doit être définie comme angle d'amplitude nulle et le démarrage doit être enfoncé à ce moment. Prenez soin d'éviter la compensation des autres membres.

K-Pull



Description

Il s'agit d'un dynamomètre de traction pour mesurer la force isométrique et entraîner par biofeedback.

Le K-Pull permet d'effectuer des mesures individuelles. Il peut être fixé à une table de physiothérapeute, à des espaliers ou à un système de poulies.

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

Ajustement de la répartition du poids/force(s) appliquée(s) à un membre inférieur ou supérieur.

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Pull doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

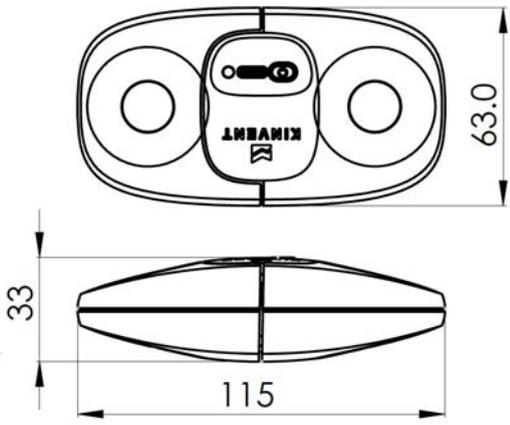
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

K-Pull est équipé d'un transducteur de force électronique d'extension qui convertit la force appliquée en signal électrique qui est ensuite converti en une sortie numérique calibrée.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	150 g
Dimensions (H x l x L)	Métrique : 115 x 63 x 33 mm 
Force maximale	300 kg
Précision	< 0,1 %, Classe C3
Fréquence d'acquisition	1000Hz
Diamètre de la boucle de connexion	14 millimètres
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 280 mAh
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 40 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807
Batterie	12h d'autonomie, 2h de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Pull
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- Câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur
- Pack d'accessoires avec 3x mousquetons, 2x accessoires de fixation à boucle, 2 x bandes de résistance, 1 sangle rigide

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Accessoires

Le K-Pull est accompagné d'accessoires pour que vous puissiez commencer à l'utiliser immédiatement :

- 3 mousquetons (résistance max. 600 kg)
- 2 accessoires de fermeture à boucle pour la fixation sur une table de physiothérapie, une barre murale, ou un membre choisi, avec une force maximale de 180 kg
- 2 élastiques de résistance différentes pour l'exercice avec le travail de force élastique
 - Élastique de résistance bleu 0,5-4 kg de résistance (plus léger), pour les épaules et les tibias
 - Élastique de résistance orange - 1-8 kg de résistance (léger) pour les biceps et les triceps
- 1 sangle rigide réglable pour la mesure de la force isométrique maximale, résiste à un maximum de 600 kg.



Démarrez maintenant

L'appareil est équipé d'un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton.

Vous pouvez charger votre appareil K-Pull grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer le K-Pull. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Votre appareil va s'éteindre au bout de 10 minutes sans connexion Bluetooth ou sans connexion dans l'application.

Une fois l'appareil allumé, rendez-vous sur la Page d'Accueil, et choisissez l'appareil K-Pull. Sélectionnez la partie du corps que vous souhaitez évaluer, et puis sélectionnez une des exercices proposés. Quand le K-Pull est connecté, le LED s'affiche bleu.

AVIS

Lorsque votre appareil est en cours de connexion, ne chargez pas l'appareil, ne marchez pas sur l'appareil, ne déplacez pas l'appareil, n'exercez pas de force sur l'appareil.

AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un appareil mesurant la force de la traction maximale, donc soyez extrêmement attentif au point d'ancrage de l'appareil ainsi que les accessoires. La sangle et les mousquetons peuvent subir jusqu'à 600 kg de force maximale. Quant aux élastiques, ils ne doivent pas dépasser une extension 2,5 fois plus grande que leur longueur naturelle.

AVIS

Pour une meilleure fiabilité de la mesure de résistance isométrique, la position de fixation doit toujours être la même et doit être perpendiculaire à la direction de la force exercée



K-Deltas

Description

Les K-Deltas sont deux plateformes de force indépendantes qui servent à la rééducation de l'équilibre et à l'évaluation de la symétrie des muscles et de la force des membres inférieurs.

Avantages

Les K-Deltas sont équipés de transducteurs de force électroniques et fournissent un biofeedback acoustique et optique en temps

réel sur votre smartphone ou tablette via l'application KINVENT Physio.

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

ajuster la répartition du poids/force(s) appliquée(s) à un membre inférieur ou supérieur.

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Deltas doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

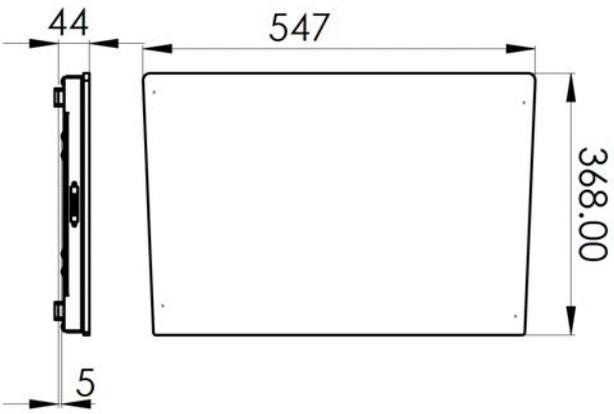
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

Les K-Deltas sont équipés de 4 capteurs de force électroniques par plate-forme qui convertissent les forces appliquées en signaux électriques qui sont ensuite convertis en sorties numériques calibrées.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	8,8 kg par plate-forme
Dimensions (H x l x L) <i>Garde au sol de 5 mm/0,2"</i>	Métrique 44 x 547 x 368 mm 
Force maximale	2000 kg par plateforme (500kg/capteur)
Précision	0,1 %
Fréquence d'acquisition	1000 Hz / 2000 Hz CoP complet
Couverture	Film anti-dérapant R11
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 800 mAh / plate-forme
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 20 mètres
Contient un identifiant FCC	2AAQS-ISP1807 ou X8WBM833
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807 or 4100A-BM833
Batterie	20h d'autonomie, 2h de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Deltas (2 plates-formes)
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- 2x câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

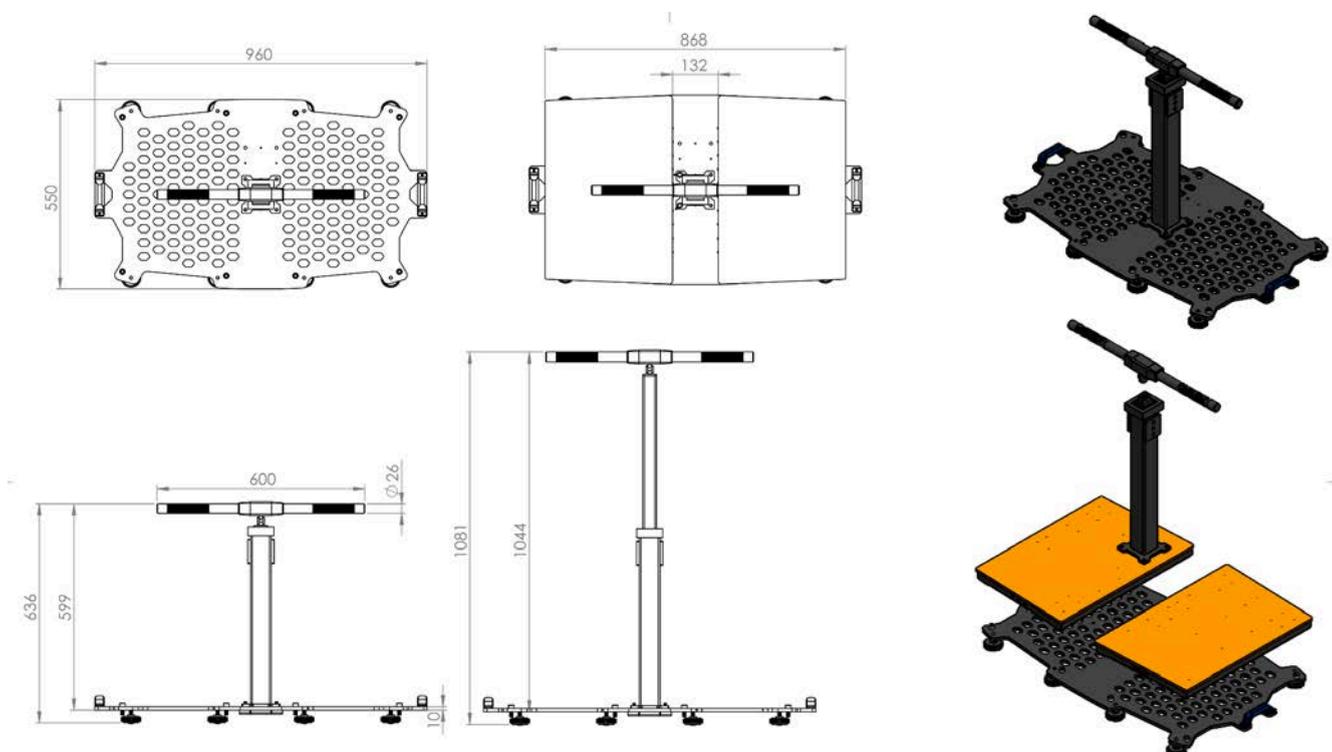
Accessoires

K-Deltas peuvent être utilisés conjointement avec les accessoires suivants :



Deltas Frame est un accessoire pour les K-Deltas qui donne aux plateformes une plus grande superficie (100 x 104 cm), ainsi qu'une hauteur uniforme (4.5 cm), ce qui permet de réaliser des sauts en toute sécurité. De plus, le Frame assure la reproductibilité des mesures dans des conditions similaires. Il est conçu en mousse rigide. Léger et facile à transporter, il assure la sécurité de vos patients. Aussi, sa forme de puzzle permet de le démanteler facilement pour le stocker et pour le transporter.

Accessoire pour la traction isométrique mi-cuisse (TIMC). Il s'agit d'un outil spécialisé pratique à transporter, ce qui facilite les évaluations sur place. Cet accessoire est constitué d'une plateforme, d'une barre centrale, et d'une barre de préhension. Il peut être stocké à côté des K-Deltas dans le même sac de transport.



Installation

Installez les K-Deltas selon les programmes de mesure sélectionnés en suivant les instructions à l'écran.

Au sol

Cette configuration est idéale pour les exercices d'équilibre. Vous pouvez disposer les K-Deltas au sol, soit côte à côte, soit plus séparés. Plus les Deltas sont plus éloignés, plus la difficulté des exercices d'équilibre augmente car ce positionnement permet de faire travailler la puissance musculaire des membres inférieurs en même temps.



Démarrez maintenant

Chaque plateforme Deltas est équipée d'un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton.

Vous pouvez charger vos appareils K-Deltas grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

AVERTISSEMENT

Avant l'utilisation : désinfectez les K-Deltas avec des lingettes d'alcool antiseptique.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer les K-Deltas. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Vos appareils vont s'éteindre au bout de 10 minutes d'inactivité.

Une fois les deux plateformes allumées, rendez-vous sur la Page d'Accueil, et choisissez l'appareil K-Deltas ainsi qu'une activité.

AVIS

Lorsque votre appareil est en cours de connexion, ne chargez pas l'appareil, ne marchez pas sur l'appareil, ne déplacez pas l'appareil, n'exercez pas de force sur l'appareil.

K-Deltas XL



KINVENT Physio.

Description

Les K-Deltas XL sont deux plateformes de force indépendantes qui servent à la rééducation de l'équilibre et à l'évaluation de la symétrie des muscles et de la force des membres inférieurs.

Avantages

Les K-Deltas XL sont équipés de transducteurs de force électroniques et fournissent un biofeedback acoustique et optique en temps réel sur votre smartphone ou tablette via l'application

Données d'utilisabilité

Indication médicale visée :

ajuster la répartition du poids/force(s) qui est appliquée à un membre inférieur ou supérieur.

Population de patients visée

Adolescents à gériatriques, avec une santé normale ou pré/post opération uniquement sur l'approbation du médecin pour la réadaptation.

Partie du corps ou type de tissu destiné à ou ayant interagi avec :

Site : zones externes, généralement les bras, les mains, le torse, la tête, les jambes, les pieds
Etat : Normal, pas d'abcès ni de plaies.

Contact direct non requis, contact par-dessus les vêtements ou à travers des coussins en silicone

Profil d'utilisateur visé :

Le K-Deltas XL doit être utilisé par un professionnel de la santé qualifié. L'utilisateur doit avoir reçu une formation suffisante sur les procédures cliniques pour obtenir des mesures fiables.

Environnement d'utilisation prévu:

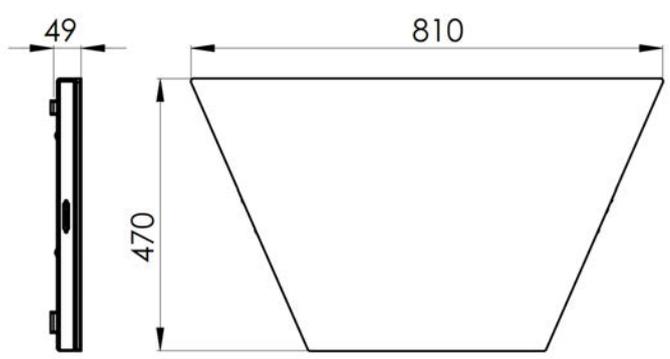
Hôpital ou autre milieu de pratique médicale.

Principe de fonctionnement:

Les K-Deltas XL sont équipés de 4 capteurs de force électroniques par plate-forme qui convertissent les forces appliquées en signaux électriques qui sont ensuite convertis en sorties numériques calibrées.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	13,3 kg par plate-forme
Dimensions (H x l x L) <i>Garde au sol de 5 mm/ 0,2"</i>	Métrique : 49x 810 x 470 mm 
Force maximale	2400 kg par plateforme (600kg/capteur)
Précision	0,1 %
Fréquence d'acquisition	CoP complet 4000 Hz
Couverture	Film anti-dérapant R11
Caractéristiques écologiques	Mode "sommeil" auto-activé après 10 minutes.
Unités	Sélectionnable dans l'application KgF, N, lbs

Données électriques et de communication

Technologie radio	Bluetooth basse consommation 5.1
Source de courant	Batterie Li-Po 1 cellule 3,7 V 800 mAh / plate-forme
Puissance de sortie rayonnée	Max.10 mW
Fréquence de transmission sans fil	Bande 2,4 GHz 2402- 2480 MHz
Modulation	GFSK
Bande passante du canal	2 MHz
ERP	8.6dbm
Portée sans fil	Jusqu'à 20 mètres
Contient FCC ID	2AAQS-ISP1807 ou X8WBM833
Contient un identifiant IC	11306A-ISP1807 or 4100A-BM833
Batterie	20h d'autonomie, 2h de charge
Exigences minimales	Android 10.0+ ou iOS 12.0+, Bluetooth Low Energy

Contenu du Forfait Commercial

L'Utilisateur recevra :

- K-Deltas XL (2 plates-formes)
- Adaptateur médical avec USB A pour le chargement
- 2x câble de chargement/données USB C vers USB A
- Cartes de démarrage rapide en EN/FR/ES
- Manuel de l'Utilisateur

La batterie n'est pas amovible déjà installée dans l'appareil

Installation

Installez les K-Deltas XL selon les programmes de mesure sélectionnés en suivant les instructions à l'écran.

Au sol

Cette configuration est idéale pour les exercices d'équilibre. Vous pouvez disposer les K-Deltas au sol, soit côte à côte, soit plus séparés. Plus les Deltas sont plus éloignés, plus la difficulté des exercices d'équilibre augmente car ce positionnement permet de faire travailler la puissance musculaire des membres inférieurs en même temps.



Démarrez maintenant

Chaque plateforme Deltas XL est équipée d'un port USB-C pour le chargement, un voyant LED qui indique l'état en marche/en charge, et un bouton.

Vous pouvez charger vos appareils K-Deltas XL grâce au câble USB-A et USB-C fourni, ou avec tout câble de recharge USB-C. L'appareil est équipé d'un USB médical adapté IEC 60601. Si vous vous servez d'un autre chargeur, assurez-vous qu'il répond aux exigences médicales de sécurité minimales et, si vous avez un doute, n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est branché.

AVERTISSEMENT

Avant l'utilisation : désinfectez les K-Deltas XL avec des lingettes d'alcool antiseptique.

Appuyez sur le bouton orange pour allumer les K-Deltas XL. Vous verrez un clignotement vert sur le voyant. Votre appareil est ALLUMÉ ! Vos appareils vont s'éteindre au bout de 10 minutes d'inactivité.

Une fois les deux plateformes allumées, rendez-vous sur la Page d'Accueil, et choisissez l'appareil K-Deltas ainsi qu'une activité.

AVIS

Lorsque votre appareil est en cours de connexion, ne chargez pas l'appareil, ne marchez pas sur l'appareil, ne déplacez pas l'appareil, n'exercez pas de force sur l'appareil.

Dépannage

En cas de difficultés lorsque le système est en cours d'utilisation, vérifiez si le problème apparaît dans la liste suivante. Pour de l'aide supplémentaire, reportez-vous au site KINVENT Help Center; [Kinvent.link/quickstart](https://kinvent.link/quickstart) ou allez sur le KINVENT Physio app, menu assistance "support".

Difficultés avec l'appareil

Problème	Quoi faire ?
L'appareil ne s'allume pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branchez l'appareil grâce à un chargeur et un câble USB en état opérationnel et chargez l'appareil pendant 30 minutes au minimum. Branchez et débranchez le câble USB : une lumière orange ou verte devrait s'afficher dans un court délai. 2. Appuyez sur le bouton ON/OFF jusqu'à ce que vous entendiez et ressentiez un « clic ». 3. Si vous pensez que l'appareil est en panne, contactez votre distributeur ou rendez-vous sur notre site web pour le régime de remplacement ou contactez-nous directement à travers le menu assistance K-Physio.
Lorsque l'application n'est pas en cours d'utilisation, l'appareil conserve le LED bleu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que l'application est éteinte. Android : Maintenez appuyé le bouton « Accueil » ou appuyez sur le bouton « Applications récemment utilisées » afin de visionner la liste d'applications en cours d'utilisation. Pour fermer l'application, balayez vers la gauche ou la droite. 2. Désactivez le Bluetooth sur votre tablette ou smartphone. 3. Appuyez sur le bouton ON/OFF pendant 5 secondes pour forcer le système à s'éteindre.
L'appareil ne s'éteint pas automatiquement après 10 minutes d'inactivité	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si une connexion active est allumée (indiqué par un voyant bleu), fermez l'application et éteignez le Bluetooth. Facultatif : appuyez sur le bouton ON/OFF pendant 5 secondes pour forcer l'appareil à s'éteindre. 2. Vérifiez qu'il n'y a aucune charge exercée sur l'appareil. 3. Si le problème persiste, vous pouvez vous servir des instructions à l'écran de l'application pour remettre l'appareil à zéro.
Un message d'erreur s'affiche lors de la calibration.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En même temps que vous vérifiez qu'il n'y a aucune charge exercée sur l'appareil, fermez l'application et réessayez. Pour les K-Force Plates/K-Deltas, vérifiez que la surface est plate et que la base entière de l'appareil est à même le sol et n'est pas déséquilibrée. Pour le K-Move, veuillez ne pas déplacer/heurter l'appareil lors de la calibration. 2. Contactez KINVENT pour programmer une calibration. La calibration devrait être effectuée de manière annuelle ou plus fréquemment si des conditions spéciales s'appliquent.
Une pièce est endommagée/perdue	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veuillez contacter KINVENT afin d'obtenir une pièce de rechange.

Difficultés de connexion

Symptôme	Actions
L'appareil est allumé mais ne se connecte pas.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que votre smartphone ou tablette est compatible avec l'application Kinvent Physio. Vérifiez si les fonctions de Bluetooth et de localisation sont activées sur votre tablette ou smartphone. Vérifiez que l'appareil est chargé. Appuyez sur le bouton : le voyant LED devrait s'allumer. Appuyez dessus une deuxième fois afin de faire afficher la lumière continue qui indique le niveau de charge de la batterie. La lumière doit être verte ou orange. Redémarrez l'application. Pour Android : maintenez appuyé le bouton « Accueil » ou appuyez sur le bouton « Applications récemment utilisées » afin de visionner la liste d'applications en cours d'utilisation. Pour fermer l'application, balayez vers la gauche ou vers la droite. Redémarrez votre tablette ou smartphone. Vérifiez que votre appareil se trouve à proximité (dans l'idéal, dans un rayon de 5 m) de votre tablette ou votre smartphone. Ne pas coupler manuellement l'appareil K-Sensor dans les paramètres Bluetooth de votre tablette ou smartphone. Le cas échéant, veuillez découpler immédiatement.
Perte de connexion avec l'appareil pendant l'entraînement.	<ol style="list-style-type: none"> Ne branchez pas le USB-C de l'appareil sur un ordinateur ou un smartphone pour le recharger pendant l'entraînement. Utilisez uniquement le chargeur USB fourni ou équivalent.
Lors de la connexion, l'application affiche un cercle gris ou rouge sur l'appareil.	<ol style="list-style-type: none"> Veillez éteindre l'appareil et réessayez. Vérifiez que vous êtes dans la portée de l'appareil lors de l'utilisation. Les spécifications officielles de Bluetooth précisent que sept est le maximum d'appareils Bluetooth qui peuvent être connectés à la fois. Cependant, trois ou quatre appareils (en fonction de l'appareil) est une limite pratique. Veillez à ce qu'il n'y ait aucun autre appareil Bluetooth (écouteurs/haut-parleurs, etc.) connecté.
Le LED vert clignote même après la connexion.	<ol style="list-style-type: none"> Dans l'application, utilisez le menu d'enregistrement d'appareil afin de vérifier que vous utilisez le bon appareil, en identifiant le nombre de séries qui correspond à l'appareil en utilisation. Il est possible qu'un autre appareil soit à proximité. Vérifier si d'autres appareils sont à proximité. Laissez-les s'éteindre automatiquement, ou éteignez-les manuellement. Pour les K-Plates/K-Deltas, veuillez vérifier que les deux parties (droit et gauche) de l'appareil sont présentes et allumées.

Informations légales

Conditions de garantie

La garantie ne s'applique pas si le produit :

- est utilisé avec des produits non compatibles
- est utilisé à des fins commerciales, telles que la location
- est modifié
- est endommagé par accident, mauvais usage, usure, ou toute autre cause qui n'est pas liée à la défectuosité des matériaux de manufacture.

Une preuve d'achat valide sous forme d'acte de vente ou reçu doit être fourni afin de bénéficier des services de garantie.

KINVENT décline toute responsabilité pour une perte de données, de revenus, ou toute autre perte ou dommage souffert par le client final.

Union européenne

K-Sensors est garanti pour ses produits électroniques et tous les composants mécaniques pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat lorsqu'il est utilisé conformément au présent manuel. KINVENT est en mesure de remplacer gratuitement un dispositif K-Sensor couvert par la garantie. La garantie est invalide en cas de modification ou de remplacement de tout composant dans un dispositif K-Sensors fait sans l'autorisation de KINVENT ou sans l'autorisation d'un distributeur de K-Sensors autorisé par KINVENT. KINVENT ne garantit pas un résultat thérapeutique lors de l'utilisation d'un K-Sensor. Vous devez contacter KINVENT ou votre revendeur autorisé pour recevoir une autorisation de retour et les instructions d'expédition.

Autres pays

K-Sensors est garanti pour ses produits électroniques et tous les composants mécaniques pendant une période de 1 an à compter de la date d'achat lorsque ceux-ci sont utilisés conformément au manuel d'utilisateur présent. KINVENT peut procéder à remplacer gratuitement un K-Sensor couvert par la garantie. La garantie est invalide dans le cas de modification ou remplacement de tout composant dans un dispositif K-Sensor fait sans l'autorisation de KINVENT ou un distributeur K-Sensors autorisé. KINVENT ne garantit pas un résultat thérapeutique lors de l'utilisation d'un K-Sensor. Vous devez contacter KINVENT ou votre revendeur autorisé pour recevoir une autorisation de retour et les instructions d'expédition.

Obligations de l'Utilisateur

Sauf en cas de dommage ou de défaut imputable à KINVENT Biomécanique, l'utilisateur ne pourra faire aucune réclamation à l'encontre de KINVENT ou de ses filiales pour tout produit ou composant endommagé ou défectueux. L'utilisateur doit examiner attentivement l'état des produits dès leur réception.

Si les instructions données par KINVENT Biomécanique concernant le stockage, l'installation et la manipulation des produits ne sont pas respectées ou si des modifications sont apportées au produit, si des composants sont remplacés ou si des consommables sont utilisés qui ne sont pas conformes aux spécifications d'origine, toute garantie les droits sont perdus à moins que l'utilisateur ne soit en mesure de réfuter toute affirmation selon laquelle seule l'une de ces circonstances a causé le manquement.

Les défauts, les livraisons incorrectes, les quantités ou les dommages de transport doivent être signalés sans délai par l'utilisateur par écrit, par fax ou par e-mail (en cas de défauts

immédiatement identifiable) aux distributeurs de KINVENT Biomécanique ou directement à KINVENT Biomécanique, sinon dans les deux semaines suivant la réception des produits au lieu de destination, en décrivant clairement le défaut ; à cet égard, il est nécessaire que l'utilisateur remplisse correctement ses obligations d'enquête et de notification.

Dans le cas où vous auriez besoin de retourner un ou plusieurs K-SENSOR, les capteurs et accessoires doivent être décontaminés et exempts de matériel infectieux afin d'être manipulés en toute sécurité dans un laboratoire de sécurité non biologique (voir les instructions de nettoyage sur chaque capteur).

Les K Sensors doivent être retournés dans leur emballage d'origine. S'il n'est plus disponible, veuillez en informer le support ou le distributeur agréé.

Comment reconditionner pour un retour

- Emballez le capteur en l'emballage d'origine (ou papier bulle si l'emballage d'origine n'est pas disponible)
- Imprimez et remplissez le formulaire après-vente
- Mettez l'appareil avec le formulaire dans un colis
- Collez le bon de retour sur le colis et expédiez celui-ci

Sont considérés des signes de détérioration des matériaux :

- Rayures
- Pièces brisées en raison de chutes ou d'usages inappropriés
- Modification ou remplacement de tout composant
- Contact avec un environnement humide
- Immersion dans de l'eau
- Exposition à des températures extrêmes

Politique de services

Vous reconnaissez que chaque fois que votre produit K-Sensor est desservi, ce service peut modifier vos paramètres ou entraîner une perte de données ou de certaines fonctionnalités. Sauvegardez vos données (qui sont stockées sur votre tablette ou smartphone) de manière régulière.

AVERTISSEMENT

K-Sensors est un appareil médical. K-Sensors doivent être utilisés conformément au présent manuel d'utilisateur et ses recommandations. Vous pourriez subir une blessure si vous ne suivez pas ces instructions.

Les utilisateurs sont responsables pour leur manière de faire les exercices et la manière dans laquelle ils utilisent les K-Sensors. Les mouvements présentés par K-Sensors peuvent être associés à des risques de blessure.

Consultez de manière régulière le site web KINVENT pour l'information disponible sur les contre-indications, risques, ou effets secondaires en ce qui concerne les K-Sensors. KINVENT ne propose pas des conseils de traitement ni des diagnostics médicaux.

Si vous prenez actuellement une médication, êtes blessés ou dans une condition médicale délicate, consultez un professionnel de la santé préalablement à l'usage de tout produit K-Sensors.

KINVENT ne garantit pas un résultat thérapeutique lors de l'usage des K-Sensors.

Politique relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Cette section fournit des informations sur l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques par les utilisateurs dans l'Union européenne.

La directive européenne 2012/19/CE sur les DEEE exige une élimination appropriée des équipements électriques et électroniques lorsqu'ils arrivent en fin de vie. Le symbole de la poubelle barrée d'une croix (voir ci-dessous) indique que ce produit ne doit pas être jeté avec d'autres déchets ; il doit être remis à une installation de traitement agréée ou à un point de collecte désigné pour le recyclage, conformément à la législation locale. La collecte et le recyclage séparés des déchets d'équipements électroniques au moment de leur élimination contribuent à préserver les ressources naturelles et garantissent que le produit est recyclé d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement



KINVENT accepte sa responsabilité conformément aux exigences spécifiques de recyclage DEEE et, lorsqu'un produit de remplacement est fourni par KINVENT, assure le recyclage gratuit de son équipement électronique marqué DEEE en Europe. Si un produit de remplacement n'est pas acheté auprès de KINVENT, le recyclage peut être fourni sur demande moyennant des frais supplémentaires. Pour recycler l'équipement électronique, contactez votre distributeur local pour obtenir le formulaire de retour requis. Une fois le formulaire soumis, vous serez contacté par le distributeur soit pour demander des informations de suivi pour programmer la collecte des déchets électroniques, soit pour vous fournir un devis personnalisé.

Déclaration de conformité

Les appareils KINVENT Sensors sont :

Dispositif médical de mesure de la classe I selon Annexe IX de la Directive 93/42/CEE du Conseil

Les K-Force Plates, K-Deltas, K-Deltas XL sont :

Dispositif médical de classe I selon CFR Title 21 Part 890 Subpart B, Sec. 890.1575

Les K-Push, K-Pull, K-Grip, K-Bubble sont :

Dispositif médical de classe II selon CFR Title 21 Part 890 Subpart B, Sec. 890.1925

Le K-Move est :

Dispositif médical de classe I selon CFR Title 21 Part 888 Subpart B, Sec. 888.1500

Les KINVENT Sensors sont :

Dispositif médicale de classe II selon Règle 10 du Règlement sur les instruments médicaux du Canada

Les KINVENT Sensors respectent les normes techniques suivantes, auxquelles la conformité est déclarée.

CEI 60601-1:2005, + AMD1:2012 +AMD2:2020	Appareils électromédicaux - partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
CEI 60601-1-11:2015 + AMD1:2020	Appareils électromédicaux - partie 1-11 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles. Norme collatérale : exigences pour les équipements électromédicaux et les systèmes électromédicaux utilisés dans l'environnement des soins de santé à domicile
60601-1-2:2014+A1:2020	Appareils électromédicaux - partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles. Norme collatérale : perturbations électromagnétiques. exigences et tests
CISPR 11:2015+ A1:2016+A2:2019	Émissions rayonnées Groupe 1, classe B
CEI 61000-3-2 : 2019+A1 : 2021,	Émissions de courant harmonique
EN 61000-3-3:2013 +A2:2021,	Fluctuations de tension et scintillement
CEI 61000-4-2:2008	Immunité ESD, ±8kV contact, ±2, ±4, ±8, ±15kV air
CEI 61000-4-3:2006 +A1:2007+A2:2010,	Immunité aux champs rayonnés 80 MHz - 2,7 GHz, 10 V/m
CEI 61000-4-4:2012,	Immunité EFT/B
CEI 61000-4-5:2014 +A1:2017	Immunité aux surtensions
CEI 61000-4-6:2013,	Immunité RF conduite
CEI 61000-4-8:2009,	Immunité aux champs magnétiques à fréquence industrielle : 30 A/m 50 et 60 Hz
CEI 61000-4-11:2004 +A1:2017	Creux de tension

Les KINVENT Sensors sont conçus et fabriqués dans une usine certifiée aux normes internationales suivantes :
DANS ISO 9001:2015

Les produits KINVENT sont soumis aux normes de qualité du système de gestion de la qualité selon ISO 13485 : 2016

Directives et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques

Les K-SENSORS sont destinés à être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci- dessous. Le client ou l'utilisateur des K-SENSORS doit s'assurer qu'ils sont utilisés dans un tel environnement.

Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 2	Les appareils K SENSORS utilisent l'énergie RF uniquement pour leur fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques à proximité.

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
Les K-SENSORS sont destinés à être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur des K-SENSORS doit s'assurer qu'ils sont utilisés dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Électrostatique décharge (ESD) CEI-61000-4-2	contact \pm 8kV 2, 4, 8, 15kV air	contact \pm 8kV 2, 4, 8, 15kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement domestique.
REMARQUE UT est la tension secteur CA avant l'application du niveau de test			

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
Les K-SENSORS sont destinés à être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur des K-SENSORS doit s'assurer qu'ils sont utilisés dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
RF rayonnée CEI 61000-4-3	3V/m 0,15 à 80 MHz 6V/mètre 0,15 à 80 MHz et 80 % AM @ 1 kHz 10V/m de 80 MHz à 2,7 GHz	3V/m 0,15 à 80 MHz 6V/mètre 0,15 à 80 MHz et 80 % AM @ 1 kHz 10V/m de 80 MHz à 2,7 GHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie quelconque des K SENSORS, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée

			$d = \frac{3.5}{V_1} \sqrt{P}$ $d = \frac{12}{V_2} \sqrt{P}$ $d = \frac{12}{E_1} \sqrt{P} \quad 80\text{MHz à } 800\text{MHz}$ $d = \frac{23}{E_1} \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2.5\text{GHz}$ <p>où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la séparation recommandée distance en mètres (m).</p> <p>Intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude de site électromagnétique^a, doit être inférieure au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences^b.</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements marqués du symbole suivant :</p> 
<p>NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée s'applique. NOTE 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par absorption et réflexion des structures, des objets et des personnes.</p>			
<p>^aLes intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où les K SENSORS sont utilisés dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, les K SENSORS doivent être observés pour vérifier le fonctionnement normal. Si un fonctionnement anormal est observé, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement des K SENSORS</p> <p>^bSur la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à DANS₁ V/m.</p>			

Distances de séparation recommandées (en m) entre les équipements de communication RF portables et mobiles et les K SENSORS

Les K SENSORS sont destinés à être utilisés dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur des K SENSORS peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et les K SENSORS comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Sortie maximale nominale puissance de l'émetteur Watt	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur			
	150 kHz à 80 MHz hors bandes ISM	150 kHz à 80 MHz hors bandes ISM $r_{\text{é}} = \frac{12}{DANS_2} \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $r_{\text{é}} = \frac{12}{ET_1} \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $r_{\text{é}} = \frac{23}{ET_1} \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,2	0,4	1
0,1	0,37	0,64	1,3	2,6
1	1,17	2	4	8
dix	3,7	6,4	13	26
100	11,7	20	40	80

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieure s'applique.

NOTE 2 Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DES PORTS DE L'ENCEINTE contre les équipements de communication sans fil RF

Fréquence d'essai (MHz)	Groupe (MHz)	Service	Modulation	Puissance maximale (W)	Distance (m)	Niveau de test d'immunité (V/m)	Niveau de conformité (V/m)
385	380-390		Modulation d'impulsion 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470		Déviations FM +/- 5 KHz	2	0,3	28	28
710	704-787	Bande LTE 13, 17	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	Bande LTE 5	Modulation d'impulsion 18	2	0,3	28	28
870							

930			Hz				
1720	1700-1990	Bande LTE 1, 3, 4, 25	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n RFID 2450 Bande LTE 7	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

Informations FCC

K-Sensors est un produit qui utilise certaines fréquences radio lorsqu'il est en usage. Tous les appareils K-Sensors sont testés et jugés conformes aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à l'article 15 des règlements de la FCC.

Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Ces appareils génèrent, utilisent et peuvent émettre des fréquences radio et, si non installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune assurance que les interférences n'auront pas lieu dans une installation donnée. Si l'équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil sous et hors tension, l'utilisateur est invité à essayer un ou plusieurs des solutions suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise ou un circuit autre que celle où le récepteur est branché.
- Consulter votre revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour de l'aide.

Canada (EN/FR)

This sensor contains license-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's license-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- 1.This sensor may not cause interference.
- 2.This sensor must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the sensor.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1.L'appareil ne doit pas produire de brouillage.**
- 2.L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.**

This radio transmitter has been approved by Innovation, Science and Economic Development Canada to operate with the antenna types listed below, with the maximum permissible gain indicated. Antenna types not included in this list that have a gain greater than the maximum gain indicated for any type listed are strictly prohibited for use with this sensor.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Innovation, Sciences et Développement économique Canada pour fonctionner avec les types d'antennes énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué pour tout type figurant sur la liste, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Japon

Le module Bluetooth a obtenu une certification de type, et est étiqueté avec son propre marque de conformité technique et numéro de certification, tel que requis, pour conformer aux normes techniques réglementés par le Ministère des Affaires Intérieures et des Communications du Japon en vertu de la loi sur la Radio du Japon.

Numéro de certificat 020-200037, 201-190838/00

Suisse

Pour le marché suisse, notre gamme de produits est enregistrée auprès de swissmedic et notre représentant autorisé pour la Suisse (CH-REP) est Freyr Life Sciences GmbH.



Royaume-Uni

Pour le marché britannique, notre gamme de produits est enregistrée auprès de la MHRA et notre représentant autorisé pour le Royaume-Uni (UKRP) est I3CGLOBAL (Royaume-Uni) (Office 54, No.58 Peregrine Road, Hainault, IG63SZ, Angleterre).

Contact

Pour toute aide ou information, veuillez prendre contact avec :

www.k-invent.com

support@k-invent.com

6 Rue de Pommessargues,
34000 Montpellier, FRANCE

Mises à jour de documents

E2023A_FR	2022-09-07	Version initiale
E2023B_FR	2022-11-29	Ajout de diagrammes avec des dimensions pour tous les appareils, photos mises à jour des exercices K-Force Plates.
E2023C_FR	2022-12-19	K-Deltas XL ajoutés
E2023D_FR	2023-02-23	Images mises à jour des accessoires K-Bubble.
E2023E_FR	2023-06-01	Table des noms commerciaux et des noms médicaux, table des changements, version KINVENT Physio et table fonctionnelle. Ajout de la CEI 60601-1-11, ajout des identifiants FCC, spécifications d'altitude.
E2023F_FR	2023-06-27	Icônes d'avertissement et d'avis, icône BLE, section de nettoyage, déclarations d'immunité et d'émissions, obligations de l'utilisateur Images Deltas XL, axe de K-Move
E2023G_FR	2024-07-31	Liste Canada IC, description de l'application et guides de base pour les mesures, l'utilisation et l'historique des versions. Ajout de recommandations de cybersécurité, photos mises à jour du K-Push, dimensions du K-Grip. Ajout d'explications sur les icônes médicales.
E2023H_FR	2024-08-21	Changement de téléphone et d'adresse de l'entreprise, mise à jour du journal des modifications de l'application. Mise à jour des versions minimales du système d'exploitation prises en charge. Ajout d'images IMTP et de trames.



KINVENT

MEASURE. MOVE. PROGRESS.