



Active-K

FR • Mode d'emploi SW2.x



# Table des matières

<b>1. Informations à propos de l'utilisation de l'attelle de mobilisation</b>	<b>3</b>
1.1 Applications	3
1.2 Objectifs thérapeutiques	3
1.3 Indications	3
1.4 Contre-indications	3
1.5 Effets secondaires	3
<b>2. Description de l'appareil ACTIVE-K</b>	<b>4</b>
2.1 Définition des éléments fonctionnels	5
2.2 Présentation de l'unité de programmation	6
2.3 Légende des pictogrammes	9
2.4 Légende des symboles (raccords et plaque signalétique)	11
<b>3. Consignes de sécurité</b>	<b>13</b>
<b>4. Réglage de l'appareil</b>	<b>16</b>
4.1 Raccordement de l'appareil, contrôle du fonctionnement Livraison	16
4.2 Raccordement de l'appareil externe de stimulation musculaire	18
4.3 Adapter la longueur du fémur	18
4.4 Adapter les appuis et supports	19
<b>5. Réglage des valeurs de traitement</b>	<b>21</b>
5.1 Généralités concernant la programmation de l'ACTIVE-K	21
5.2 Informations relatives aux valeurs thérapeutiques	23
5.3 Autres fonctions/réglages	31
<b>6. Informations relatives aux modes de fonctionnement</b>	<b>47</b>
6.1 Mode Passif (CPM)	47
6.2 Mode Actif (CAM)	49
6.3 Mode Coordination	52
<b>7. Entretien, maintenance, transport</b>	<b>64</b>
7.1 Entretien	64
7.2 Maintenance (remplacement de fusibles)	64
7.3 Transport	66
<b>8. Consignes relatives à l'environnement</b>	<b>67</b>
<b>9. Caractéristiques techniques</b>	<b>67</b>
<b>10. CEI 60601-1-2:2007 und et CEI 60601-1-11:2010</b>	<b>69</b>
10.1 Emission électromagnétique	69
10.2 Résistance aux interférences électromagnétiques	70
10.3 Distances de sécurité recommandées	72
<b>11. Contact</b>	<b>73</b>
<b>12. Service technique</b>	<b>74</b>
12.1 Numéro d'assistance technique	74
12.2 Expédition	74
12.3 Pièces détachées	74
<b>13. Accessoires et matériel d'usage courant</b>	<b>75</b>

# 1. Informations à propos de l'utilisation de l'attelle de mobilisation (Utilisation conforme à la destination du produit)

## 1.1 Applications

**ACTIVE-K** est une attelle de mobilisation motorisée. En cas de rééducation post-opératoire, elle associe l'avantage du mouvement passif continu (**CPM**-Thérapie = **C**ontinuous **P**assiv **M**otion), à savoir la mobilisation, à l'avantage du mouvement actif contrôlé (**CAM**-Thérapie = **C**ontrolled **A**ctive **M**otion), un entraînement neuromusculaire pour la réduction de l'instabilité fonctionnelle. L'attelle de mobilisation ACTIVE-K permet ainsi autant les mouvements passifs continus que, dans la suite de la thérapie, une mobilisation active contrôlée de l'articulation du genou et de la hanche.

L'attelle de mobilisation ACTIVE-K n'est pas un appareil d'exercice mais d'un appareil destiné à la mobilisation précoce offrant l'option de faire activement des exercices dans le domaine de la coordination et du maintien précoce des forces fonctionnelles.

Conçue pour être utilisée en clinique/cabinet médical ou chez un particulier (location), l'attelle de mobilisation ACTIVE-K constitue un complément essentiel au traitement médico-thérapeutique.

## 1.2 Objectifs thérapeutiques

La thérapie de mouvement au moyen de l'ACTIVE-K sert en première ligne à prévenir des dommages découlant d'une immobilisation, à retrouver rapidement une mobilité de l'articulation exempte de douleurs ainsi qu'à accélérer le processus de guérison avec un bon résultat fonctionnel.

En plus, la composante active du produit sert à l'augmentation fonctionnelle précoce de la perception proprioceptive et donc de la capacité de coordination de l'articulation opérée.

Ci-dessous d'autres objectifs visés par cette thérapie :

- Amélioration du métabolisme de l'articulation
- Prévention de raideurs articulaires
- Aide à la reconstruction de zones cartilagineuses et à la guérison de blessures aux ligaments
- Résorption des épanchements plus rapide

- Amélioration de la circulation sanguine et lymphatique
- Prévention de thromboses et d'embolies
- Transition de la période entre la mobilisation passive et l'exercice actif dans le cadre de la kinésithérapie (exercices sur appareil)
- Augmentation de la coordination/perception sensorielle après une intervention chirurgicale

## 1.3 Indications

L'attelle de mobilisation est appropriée au traitement des blessures les plus courantes au des articulations de la hanche et du genou, des états post-opératoires ainsi que des maladies articulaires, telles que :

- Distorsions et contusions articulaires
- Arthrotomies et arthroscopies combinées à une synovectomie, une arthrolyse ou d'autres mesures intra-articulaires
- Mobilisation de l'articulation sous anesthésie
- Fractures traitées chirurgicalement, pseudarthroses et ostéotomies de dérotation
- Opérations de remplacement ou reconstructions des ligaments croisés
- Implantations d'endoprothèses

## 1.4 Contre-indications

**Il est défendu** d'utiliser l'ACTIVE-K dans les cas suivants :

- Inflammations articulaires aiguës, si le médecin ne l'a pas prescrit expressément
- Paralysies spastiques
- Ostéosynthèses instables

## 1.5 Effets secondaires

A l'heure actuelle, aucun effet secondaire, tant désirable qu'indésirable n'est connu pour les attelles de mobilisation CPM et CAM.

## 2. Description de l'appareil ACTIVE-K

Cette attelle de mobilisation motorisée permet les mouvements actifs et passifs suivants dans l'articulation du genou dans le sens de

**l'extension / la flexion de  
-10 – 0 – 120 degrés**

et dans l'articulation de la hanche de

**l'extension / la flexion de  
10 – 10 – 115 degrés**

L'amplitude du mouvement est réglable avec précision par paliers de 1 degré.

En mode actif, les résistances supplémentaires dans et contre le sens du mouvement en cours peuvent se régler avec précision par paliers de 1 kg dans une plage de 1 kg à 30 kg.

La composante active de l'attelle de mobilisation possède en outre des programmes spécifiques visant à augmenter la perception proprioceptive et, par conséquent, et la coordination et la stabilité fonctionnelle précoce.

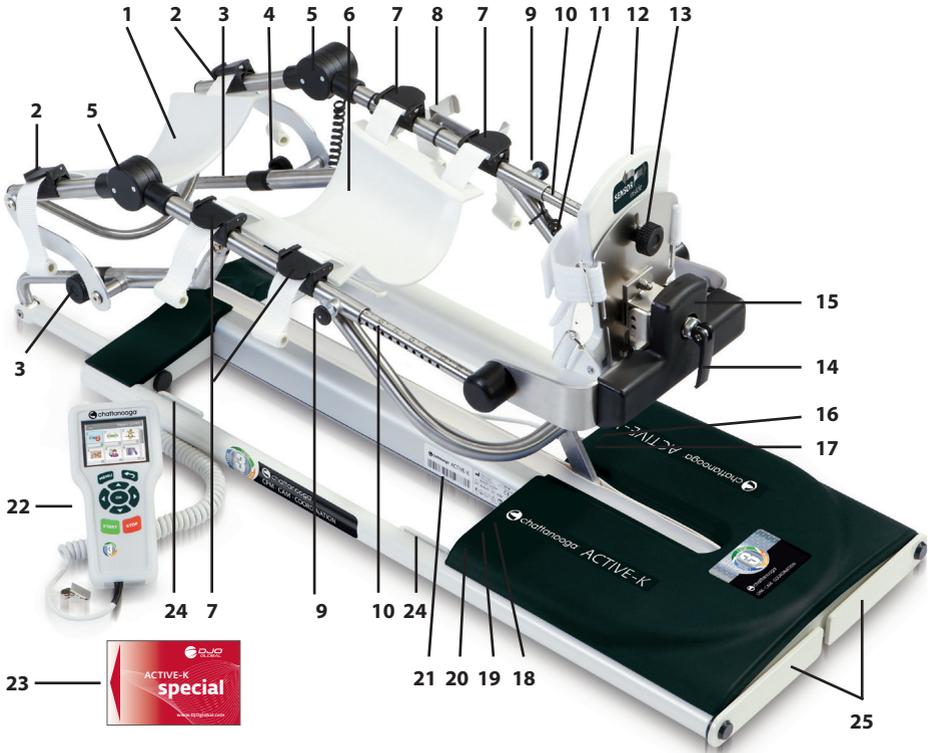
**L'ACTIVE-K** se distingue, entre autres, par les caractéristiques suivantes :

- Possibilité de réglage adapté à l'anatomie
- Mouvements physiologiques
- Unité de programmation pour l'ajustage de toutes les valeurs de traitement
- Manipulation simple de l'unité de programmation grâce à des pictogrammes
- Carte à puce pour l'enregistrement des valeurs programmées

### **Compatibilité biologique**

Les parties de l'**ACTIVE-K** qui, conformément à l'usage défini, entrent en contact avec le patient sont conçues de sorte à satisfaire aux exigences en matière de compatibilité biologique énoncées dans les normes applicables.

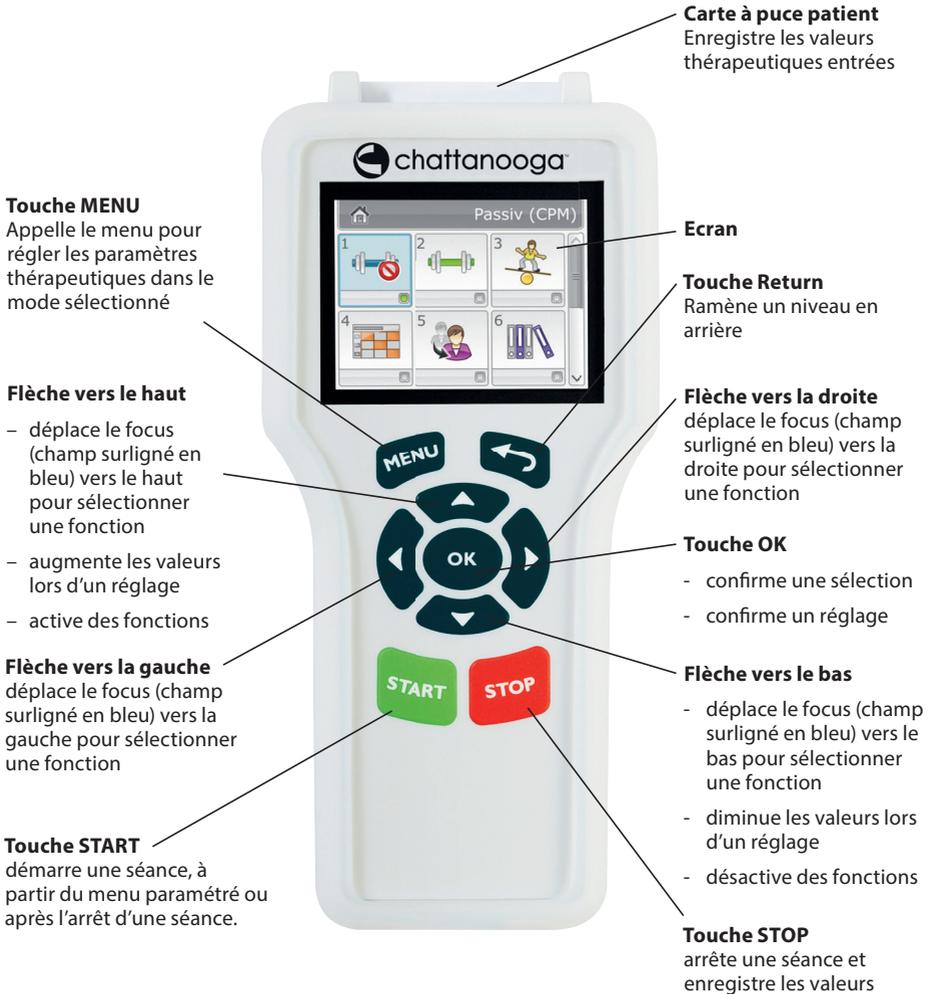
## 2.1 Définition des éléments fonctionnels



- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Support pour cuisses</li> <li>2. Levier de blocage pour le réglage en hauteur du support pour cuisses</li> <li>3. Echelle d'ajustement pour cuisses (à la longueur du fémur)</li> <li>4. Vis de blocage pour le réglage de la longueur de la cuisse (longueur du fémur)</li> <li>5. Points de pivot de l'attelle de mobilisation au niveau du genou avec affichage par diode de la force déployée en mode actif</li> <li>6. Appui-mollet</li> <li>7. Levier de blocage pour le réglage en hauteur de l'appui-mollet</li> <li>8. Support pour l'unité de programmation</li> <li>9. Cran d'arrêt pour le réglage de la longueur du mollet (longueur du tibia)</li> <li>10. Echelle d'ajustement pour mollets (à la longueur du tibia)</li> <li>11. Sangles pour bloquer le pied dans la coque de l'appui-pied</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Appui-pied</li> <li>13. Vis de blocage pour le réglage en hauteur de l'appui-pied</li> <li>14. Levier de blocage pour le réglage de la rotation de l'appui-pied</li> <li>15. Capteur de mesure de la force exercée</li> <li>16. Raccord pour le câble de commande ARTROSTIM®-FOCUSplus</li> <li>17. Raccord pour l'unité de programmation</li> <li>18. Raccord pour le branchement de l'appareil</li> <li>19. Fusible de sécurité de l'appareil</li> <li>20. Interrupteur principal Marche/Arrêt</li> <li>21. Plaque signalétique</li> <li>22. Unité de programmation</li> <li>23. Carte à puce patient</li> <li>24. Cèllets pour la fixation de sangles</li> <li>25. Ailes pour bloquer l'attelle à l'extrémité du lit/du plan de couchage</li> </ol> |
|--|---|

## 2.2 Présentation de l'unité de programmation

### 2.2.1 Touches de l'unité de programmation



### Remarque

Lorsque l'attelle est en service, TOUTES les touches servent d'ARRET D'URGENCE.

## 2.2.2 Unité de programmation en mode sélection du menu principal

**Barre de titre** avec les affichages suivants :

**Affichage écran actuel/fonction**  
Ici Symbole : menu principal

**Fonction actuellement marquée**  
Ici Passif (CPM)

**Focus**

(champ est surligné en bleu) marque la fonction actuelle à sélectionner

**Lignes d'état**

affichent l'état actuel de la fonction respective :

- voyant vert, fonction activée
- Valeur de la fonction activée



**Barre de défilement**, indique si d'autres fonctions sont disponibles au-dessous/au-dessus de la fonction actuellement affichée

## 2.2.3 Unité de programmation en mode programmation des valeurs paramétrables

**Mode sélectionné**

Ici : mode passif (CPM) et chiffre de classification du mode de fonctionnement, ici : 1.1

**paramètre sélectionné**

Ici : réglage passif Extension

**Symbole Paramètre sélectionné**

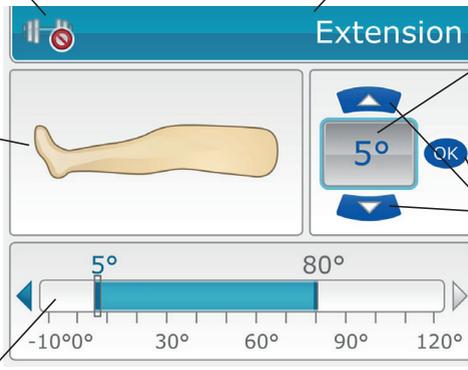
Ici : réglage passif Extension

**Etat actuel de la fonction sélectionnée**

Ici : angle d'extension

**Affichage des touches pour la modification du réglage actuel**  
Ici :

- flèche vers le haut, pour augmenter
- flèche vers le bas, pour diminuer
- OK, pour accepter le réglage



**Informations complémentaires**,

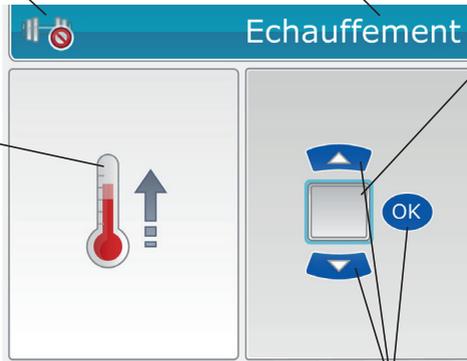
affichage uniquement en cas de besoin  
Ici : valeurs limites actuelles de l'amplitude du mouvement.  
Bleu = valeur à régler (ici : Extension) ;  
gris = état actuel de la deuxième valeur qui va avec (ici : Flexion)  
et position actuelle de l'attelle de mobilisation (petite barre)

## 2.2.4 Unité de programmation en mode programmation des fonctions activables

**Mode sélectionné**  
Ici : Passif (CPM)

**paramètre sélectionné**  
Ici : Programme d'échauffement

**Symbole Paramètre sélectionné**  
Ici : Programme d'échauffement



**Etat actuel de la fonction sélectionnée**  
Ici : Programme d'échauffement désactivé  
Lorsque la fonction est activée, la case est surlignée en vert et cochée.

**Affichage des touches pour la modification du réglage actuel**  
Ici :

- flèche vers le haut, pour activer
- flèche vers le bas, pour désactiver
- OK, pour accepter le réglage

## 2.3 Légende des pictogrammes

### 2.3.1 Paramètres thérapeutiques généraux réglables

#### Modes de fonctionnement



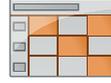
Passif (CPM)



Actif (CAM)



Coordination



Schémas thérapeutiques

#### Programmes disponibles lors du mode de fonctionnement :

##### Coordination :



Maintien de force statique



Maintien de force dynamique



Trouver l'angle passif



Trouver l'angle actif



Exercices libres

##### Schémas thérapeutiques :



Ligaments croisés (ACL/PCL)



Cartilage



TEP



Sélection du palier



Démo

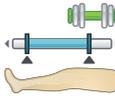
#### Paramètres réglables



Extension (tendre) réglage passif



Flexion (fléchir) réglage passif



Réglage actif (Amplitude de mouvement)



Minuterie (durée du traitement)



Vitesse



programme d'échauffement (passif)



Pause de l'extension



Pause de la flexion



Stimulation musculaire



Inversion de la charge



Force de l'extension



Force de la flexion



Zone active



Plage de force Extension



Plage de force Flexion

### 2.3.2 Autres symboles

Paramètre	Fonctions/réglages sélectionnables				
 Nouveau patient					
 Documentation	 Durée totale de la thérapie Patient	 Suivi du déroulement de la thérapie			
 Réglages	 Réglage de la langue	 Luminosité	 Volume sonore	 Heure/date	
	 Transport	 Durée totale de la thérapie Appareil	 Menu maintenance		
 Verrouillage	 Verrouillage désactivé	 Verrouillage actif Niveau 1	 Verrouillage actif Niveau 2	 Verrouillage actif Niveau 3	 Verrouillage actif Niveau 4

## 2.4 Légende des symboles (raccords et plaque signalétique)



Courant alternatif



Appareil de Classe II. Ce dispositif médical possède une double isolation.



Partie appliquée type B



Interrupteur principal ARRÊT



Interrupteur principal MARCHÉ



L'année de fabrication figure à côté de ce symbole d'usine



Le nom du fabricant figure à côté de ce symbole d'usine



Le numéro d'article figure à côté de ce symbole

**CE-0297**

L'appareil est conforme à la directive du Conseil relatif aux dispositifs médicaux 93/42/CEE et a été vérifié et homologué par la société DQS Medizinprodukte GmbH



Le numéro de série figure à côté de ce symbole



Attention ! Respecter les avertissements du mode d'emploi !



Respecter le mode d'emploi



Ne pas éliminer avec les déchets ménagers non triés



Protéger de l'humidité

La classification IP indique le degré de protection et donc l'aptitude de l'appareil à être utilisé dans différents environnements.

## IP21

IP21 signifie :

2 indique le degré de protection par rapport aux contacts et objets étrangers

Le 2 signifie :

- Protection contre les contacts : protégé contre le contact avec un doigt
- Protection contre les corps étrangers : protégé contre les corps étrangers solides (diamètre à partir de 12,5 mm)

1 désigne le degré de protection contre les liquides

Le 1 signifie : protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau



3V type CR2032

(Ne peut pas être changée par l'utilisateur ! Veuillez contacter le service technique.)



Symbole d'avertissement Risque d'écrasement !

Avertissement ! En fonction des réglages de l'appareil, les éléments de mobilisation de l'appareil présentent un risque d'écrasement !

Faites particulièrement attention en présence d'enfants en bas âge et de bébés !

### 3. Consignes de sécurité

#### Explication

Vous devez impérativement lire les consignes de sécurité avant de procéder à la mise en service de l'attelle de mobilisation. Ces consignes sont réparties en différentes catégories dont voici les définitions :

#### **Danger !**

Attire votre attention sur un danger imminent. Le non respect de cette consigne entraîne la mort ou des blessures extrêmement graves.

#### **Avertissement !**

Attire votre attention sur un risque. Le non respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.

#### **Attention !**

Attire votre attention sur une situation pouvant comporter des risques. L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures légères et/ou endommager le produit.

#### Consignes de sécurité

#### **Danger !**

Risque d'explosion — L'ACTIVE-K n'est pas destiné à fonctionner dans des zones soumises à un risque d'explosion, situées dans des pièces utilisées à des fins médicales. Des zones peuvent être soumises à un risque d'explosion lorsque des produits anesthésiques inflammables, des produits pour nettoyer ou désinfecter la peau sont utilisés.

#### **Avertissement !**

Danger pour le patient —

- L'ACTIVE-K doit être manipulé uniquement par des personnes autorisées. Ces personnes auront suivi une formation sur la manipulation de l'appareil et pris connaissance du contenu du présent mode d'emploi.
- Avant chaque emploi, l'utilisateur doit s'assurer de la sécurité de fonctionnement et de l'état conforme de l'appareil.

Il faut vérifier en particulier que les dispositifs enfichables et les câbles ne sont pas endommagés. Les pièces endommagées doivent immédiatement être remplacées.

- Avant le début du traitement, un essai doit être réalisé avec plusieurs cycles de mouvement tout d'abord sans, puis avec un patient. Vérifiez que toutes les vis de réglage sont bien bloquées.
- Le traitement doit être interrompu dès que survient le moindre doute quant au réglage correct de l'appareil et/ou à la programmation.
- Il faut respecter la position correcte du point de vue anatomique du patient. A cet effet, il convient de contrôler les réglages / positionnements suivants :
  1. Longueur du fémur
  2. Axe de l'articulation du genou
  3. Longueur du mollet et position de rotation de la jambe
  4. Appuis-jambes
- Pendant le mouvement, le patient ne doit ressentir aucune douleur ni irritation.
- Pendant l'instruction et l'utilisation de l'attelle, le patient doit être pleinement conscient.
- Le choix des paramètres thérapeutiques à programmer, y compris des programmes thérapeutiques à suivre, peut et doit être effectué uniquement par le médecin traitant ou le thérapeute. Celui-ci doit décider au cas par cas si l'attelle de mobilisation peut être utilisée ou non sur un patient.
- Le fonctionnement de l'unité de programmation de l'ACTIVE-K doit être expliqué au patient et celle-ci doit se trouver à tout moment à sa portée afin qu'il puisse interrompre la thérapie si nécessaire. Les patients qui ne sont pas en mesure de manipuler l'unité de programmation, par ex., s'ils souffrent de paralysie, doivent être encadrés par du personnel spécialisé pendant toute leur séance de thérapie.

- Une fois les données enregistrées, la carte à puce patient doit être pourvue du nom du patient et ne doit être utilisée que pour ce dernier.  
Si, par la suite, la carte à puce patient est employée pour une autre personne, il faut s'assurer que les données du patient précédent ont bien été effacées (voir : « Nouveau patient », chapitre 5.3.2).  
Seules des cartes à puce d'origine doivent être utilisées.
- L'ACTIVE-K ne doit être exploité qu'avec des accessoires qui ont été validés par la société DJO Global.
- Toute modification du dispositif médical ici décrit n'est pas autorisée sans accord par écrit du fabricant.
- Veillez à ce qu'aucun membre du patient ni objet (couverture, coussin, câble, etc.) ne puisse se retrouver entraîné dans les parties mobiles de l'attelle.
- La mobilisation des deux jambes moyennant l'utilisation de deux attelles n'est pas autorisée du fait que les éléments de mobilisation risqueraient de s'accrocher.
- En cas d'utilisation de l'attelle de mobilisation en mode Actif ou Coordination, les ailes de fixation (25) doivent être abattues vers le bas pour empêcher que l'attelle ne glisse pas à l'extrémité du matelas.
- Les ailes de stabilisation servent exclusivement à protéger l'appareil de tout glissement intempestif. Elles ne doivent en aucun cas être utilisées pour le réglage de l'inclinaison de l'attelle.
- Avant de transporter l'ACTIVE-K, les ailes de stabilisation doivent impérativement être rabattues pour éviter tout pincement des doigts.
- Pendant l'utilisation, veillez toujours au positionnement sûr et stable de l'attelle. L'ACTIVE-K doit être utilisée uniquement sur des supports qui garantissent cette sécurité et stabilité. Des supports trop souples ou instables (tels que les lits à eau) ne conviennent pas.

- Les indications/conditions ci-après requièrent une attention particulière. En fonction de l'évaluation du médecin traitant, l'appareil doit être utilisé uniquement sous surveillance et en respectant les paramètres indiqués par le médecin. Autrement, les sollicitations peuvent être trop élevées pour le patient :
  1. Hypertonie (> niveau 2), maladies ischémiques du cœur et maladies cérébrovasculaires
  2. Maladies du système cardiovasculaire
  3. Grossesse
  4. Age : moins de 16 ans

### **Avertissement !**

- Une attention particulière est requise en présence d'enfants en bas âge et de bébés. Veillez à respecter une distance de sécurité suffisante avec l'appareil !
- Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance lorsqu'il est sous tension ! Arrêtez l'appareil et débranchez la fiche de la prise secteur !
- Conservez l'appareil, après son utilisation, à un endroit sûr ! Veillez également à sa stabilité lorsque vous le rangez !
- L'appareil n'est pas un jouet !

### **Avertissement !**

Risque d'électrocution — Les consignes d'avertissement suivantes doivent être impérativement respectées. Sans quoi, l'utilisateur ou les personnes auxiliaires peuvent se trouver en danger de mort.

- **Avant la mise en service**, il faut s'assurer que l'ACTIVE-K a atteint la température ambiante. S'il s'avère nécessaire de transporter l'appareil par des températures en dessous de zéro, il faut le laisser environ 2 heures dans la pièce de manière à laisser s'évaporer l'eau de condensation qui s'est éventuellement formée.
- L'ACTIVE-K doit être exploité uniquement dans des **pièces exemptes de toute humidité**.
- Afin de couper l'appareil du secteur, veuillez toujours débrancher d'abord la fiche de la prise murale, puis le câble de raccordement.

- En cas de couplage avec d'autres appareils ou de regroupement de systèmes médicaux, il faut écarter tout risque provenant de l'accumulation de courants de fuite. Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez contacter la société DJO Global.
- Il est interdit d'utiliser des rallonges avec multiprises pour l'alimentation électrique. L'ACTIVE-K doit être branchée uniquement sur une **prise de courant de sécurité installée dans les règles de l'art**. Auparavant, il faut dérouler entièrement le câble de raccordement de l'appareil et le poser de sorte qu'il ne puisse se retrouver entraîné entre des parties mobiles lors du fonctionnement de l'appareil.
- Avant d'effectuer des travaux de remise en état et de nettoyage, la **fiche secteur doit être retirée de la prise**.
- **Du liquide** ne doit en aucun cas s'infiltrer dans l'attelle de mobilisation ou dans l'unité de programmation. Si cela devait toutefois se produire, l'ACTIVE-K ne doit être remise en service qu'après avoir été contrôlée par le service après-vente.

### **Avertissement !**

Dysfonctionnements de l'appareil —

- Des champs magnétiques et électriques peuvent nuire au bon fonctionnement de l'appareil. Lors de son utilisation, veillez à ce que tous les autres appareils exploités à proximité soient conformes aux exigences CEM essentielles. Les appareils radiologiques, tomographes, installations radioélectriques, téléphones portables, etc. peuvent perturber d'autres appareils parce que, comme cela est permis, ils peuvent dégager des perturbations électromagnétiques plus importantes. Gardez une distance suffisante par rapport à ces appareils et contrôlez le fonctionnement avant l'utilisation.
- **Les travaux d'entretien et de remise en état** doivent être réalisés uniquement par des personnes autorisées. Est considérée comme personne autorisée une personne ayant reçu une formation adéquate de la part d'un professionnel dûment formé et mandaté par le fabricant.

- **Tous les câbles doivent ressortir sur le côté, en dessous du châssis de l'attelle**, et être posés de sorte à ne pas pouvoir se retrouver entraînés dans des parties mobiles pendant le fonctionnement de l'appareil.
- Contrôlez l'ACTIVE-K au moins **une fois par an** afin de repérer d'éventuels endommagements ou des raccords desserrés. Toutes parties endommagées ou usées doivent être remplacées sur-le-champ par du personnel autorisé, qui utilisera des pièces détachées d'origine.

### **Attention !**

Marques de pression et de frottement — Dans le cas de patients **obèses**, particulièrement **grands** ou **très petits**, veillez à éviter la formation de marques de pression et marques provoquées par frottement. Placez éventuellement la jambe concernée légèrement en position d'abduction.

### **Attention !**

Endommagements de l'appareil —

- Assurez-vous que les valeurs caractéristiques de votre réseau concordent avec les valeurs de tension et de fréquence figurant sur la plaque signalétique.
- La **charge permanente maximale** de l'élément supportant la jambe est de **30 kg en position horizontale et de 30 kg en position verticale**.
- Veillez à ce qu'**aucun objet** (couverture, coussin, câble, etc.) ne puisse se retrouver entraîné **dans les parties mobiles** de l'attelle.
- N'exposez pas l'ACTIVE-K à un rayonnement du soleil direct, des composants risquant de surchauffer. Il convient de respecter également une distance de sécurité avec tout radiateur en vue d'éviter toute surchauffe.
- En règle générale, la présence d'enfants, d'animaux de compagnie et de nuisibles ne compromet pas le bon fonctionnement de l'appareil. Évitez toutefois des contaminations de l'attelle par ces groupes ainsi que par des poussières et peluches et gardez-les autant que possible à distance de l'attelle. Les consignes de sécurité indiquées s'appliquent.

## 4. Réglage de l'appareil

**Remarque :** Pour une illustration des différentes étapes, voir page 5.

### 4.1 Raccordement de l'appareil, contrôle du fonctionnement Livraison

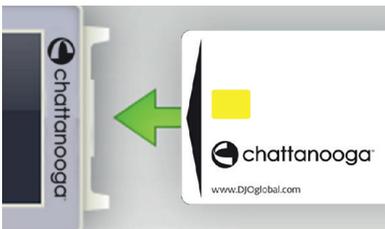
L'appareil est systématiquement fourni avec les éléments ci-après :

appareil de base, unité de programmation (22), carte à puce patient (23), câble secteur (non illustré), appui-pied (12), levier de blocage pour régler la rotation et pour fixer l'appui-pied (14), mode d'emploi

1. Montez l'appui-pied (12) en poussant l'ergot à travers le boîtier du capteur (15) sur l'étrier, puis en vissant le levier de blocage (14) à l'extrémité et en le bloquant.
2. Raccordez l'unité de programmation (22) au connecteur prévu à cet effet (17) en enfichant puis en la vissant fermement.
3. Branchez le **câble de raccordement** à la prise (18) de l'appareil, puis la **fiche secteur** dans une prise de courant de sécurité (100-240 volts, 50/60 hertz).
4. Allumez l'appareil via l'**interrupteur principal** (20).
5. Amenez l'attelle de mobilisation en **position de base** comme suit :

#### – Premier réglage pour un nouveau patient

Insérez la carte à puce patient d'origine (23) dans l'unité de programmation (22).



Pressez sur l'unité de programmation la touche **MENU** jusqu'à ce que le **menu principal** (sélection des modes de fonctionnement) s'affiche.

Réglez le focus (champ surligné en bleu) de sélection d'une fonction (champ entouré d'un cadre bleu) à l'aide des touches flèches jusqu'à ce que la fonction « Nouveau patient » soit marquée.



Sélectionnez la fonction avec la touche **OK** et activez la fonction avec la touche « flèche vers le haut ».

Validez le réglage avec la touche **OK**. L'écran de démarrage s'affiche et vous permet d'aller à la position de base.

Appuyez sur la touche **START**.

L'appareil se met automatiquement en position de base pour le réglage de la mécanique (flexion 40°). Le menu principal apparaît à l'écran.

#### – Réglage avec une carte à puce patient déjà programmée

Insérez la carte à puce patient d'origine (23) dans l'unité de programmation (22).



Appuyez sur la touche **START**.

L'attelle se place automatiquement en position de démarrage (extension paramétrée +10°).

#### Contrôle du fonctionnement :

Si l'unité de programmation se laisse manipuler comme décrit précédemment et que l'**ACTIVE-K** se met en position de base, cela signifie que l'appareil fonctionne parfaitement.

La position de base est :

- en cas d'utilisation d'une carte à puce déjà programmée :

**angle d'extension réglé +10°**

- après la programmation « Nouveau patient » : position d'arrêt = 40°

Pendant son fonctionnement, l'appareil effectue en interne un contrôle de fonctionnement continu. S'il détecte un défaut,

- un signal d'avertissement retentit,
- l'appareil s'arrête sur-le-champ,
- le message « ERROR » ainsi qu'un code d'erreur (par ex. ERROR 5) s'affichent.

Vous pouvez dans ce cas tenter de le redémarrer en coupant brièvement l'interrupteur principal puis en le réactionnant. Vérifiez alors, lorsque l'attelle est hors tension, que les fiches sont correctement branchées. Si, après la remise en service, le message d'erreur réapparaît, il ne faut pas réutiliser l'appareil avant de l'avoir fait contrôler par le service après-vente.

## 4.2 Raccordement de l'appareil externe de stimulation musculaire

### ⚠ Attention !

Danger pour le patient, dysfonctionnements de l'appareil — Seul l'appareil de stimulation musculaire de la société ORMED GmbH (fabricant Empi Inc. Etats-Unis) de type **ARTROSTIM®-FOCUS®plus**, homologué selon EN 60601-1, doit être raccordé à l'attelle de mobilisation **ACTIVE-K**.

L'appareil de stimulation musculaire doit être relié à l'attelle de mobilisation uniquement avec le câble de raccordement « Stimulation musculaire » (n° d'article 2.0037.024). Celui-ci est à commander séparément auprès de la société DJO Global.

1. Branchez la fiche jack sur l'appareil de stimulation musculaire **ARTROSTIM®-FOCUS® plus**.



2. Enfichez le connecteur coaxial dans la douille de jonction du câble de raccordement (16) de l'ACTIVE-K, puis enclenchez la fiche en la faisant tourner légèrement dans le sens horaire.
3. Mettez d'abord en marche l'ACTIVE-K, puis l'appareil de stimulation musculaire.

### Remarque

- Pour le raccordement et la programmation de l'appareil de stimulation musculaire, reportez-vous au mode d'emploi **ARTROSTIM®-FOCUS®plus** qui est fourni avec l'appareil.
- La fonction « commande EMS » (stimulation musculaire électrique) est possible uniquement en mode « Passif ».
- **ACTIVE-K** synchronise exclusivement la thérapie de mobilisation avec l'électrothérapie. Les paramètres thérapeutiques des deux thérapies sont à programmer sur l'appareil respectif.

## 4.3 Adapter la longueur du fémur

1. Mesurez la **longueur du fémur** du patient depuis le grand trochanter jusqu'à la cavité articulaire extérieure du genou (fig. A).



Fig. A

2. Amenez l'attelle de mobilisation en position de base (voir 4.1).
3. Réglez maintenant la valeur mesurée sur **l'échelle du fémur** (3) de l'attelle de mobilisation (fig. B) :



Fig. B

- Desserrez les deux vis de blocage (4). (Desserrez les vis de blocage de plusieurs tours de sorte que l'échelle puisse se régler sans présenter de résistance).
- Tirez l'échelle (3) jusqu'à la longueur souhaitée.
- Bloquez à nouveau le réglage en longueur au moyen des vis de blocage (4).

### ⚠ Attention !

Endommagement de l'appareil — Veuillez ne pas essayer de tirer la tige au-delà de la butée de l'échelle du fémur.

## 4.4 Adapter les appuis et supports

1. Avant d'y placer la jambe du patient, veuillez orienter les **appuis** (1, 6 et 12) autant que possible selon la position souhaitée.
  - L'**appui-pied** (12) s'adapte à la longueur du mollet du patient (fig. C) en desserrant les crans d'arrêt (9). Pour ce faire, les crans d'arrêt peuvent être bloqués en position



ouverte. Fig. C

En desserrant le levier de blocage (14), vous pouvez adapter l'appui-pied par rotation et en desserrant la vis de blocage (13) en hauteur au patient (fig. D et E).



Fig. D



Fig. E

- L'**appui-mollet** (6) et le **support pour cuisses** (1) peuvent être réglés en hauteur (fig. F et G) après avoir desserré les leviers de blocage (2 et 7).



Fig. F



Fig. G

2. Placez maintenant la jambe du patient sur l'attelle et procédez aux ajustements en répétant les étapes décrites au point 1.

### ⚠ Attention !

Endommagement de l'appareil — Recouvrez les appuis-jambes d'un tissu jetable lorsque vous utilisez l'ACTIVE-K pour un traitement immédiatement post-opératoire. Vous évitez ainsi d'éventuelles décolorations.

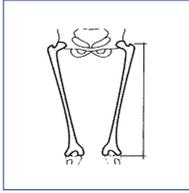
### ⚠ Attention !

Danger pour le patient — Veillez à ce que les axes de rotation de l'attelle de mobilisation et de l'articulation du genou coïncident sur le plan vertical et horizontal (fig. H).

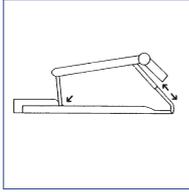


Fig. H

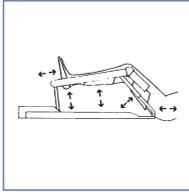
Pictogramme 1 :  
Mesurer la longueur du fémur du patient depuis le grand trochanter jusqu'à la cavité articulaire extérieure du genou.



Pictogramme 2 :  
Mettre l'attelle de mobilisation en position de base (voir 4.1) et régler la longueur du fémur mesurée sur l'attelle.



Pictogramme 3 :  
Régler la hauteur de l'appui-mollet et du support pour cuisses. Adapter l'appui-pied à la hauteur et longueur du mollet.



## Remarque

Afin d'optimiser la stabilité de l'ACTIVE-K en mode actif, l'attelle de mobilisation peut être fixée au moyen de sangles sur une table de rééducation. Les quatre œillets (24) sur l'attelle sont prévus pour fixer les sangles.

En outre, deux ailes réglables (25) sont installées à l'extrémité de l'attelle. Vous pouvez déployer ces ailes pour sécuriser l'attelle à l'extrémité d'une table de rééducation ou d'un lit. Pour ce faire, abaissez les ailes vers le bas. En cas d'utilisation dans un lit, placez les ailes entre le matelas et le châssis de sorte à ce qu'elles absorbent autant les forces de traction que de pression de manière optimale.

## ⚠ Attention !

Risque pour le patient — Ces ailes servent exclusivement à bloquer l'appareil dans le lit d'un patient et ne doivent pas être utilisées pour régler l'inclinaison.

Lorsque vous déplacez l'appareil avec les ailes déployées, veillez toujours à le tenir de sorte que vous ne puissiez pas vous pincer les doigts.

Assurez-vous du positionnement sûr de l'attelle. Celui-ci est uniquement garanti sur des surfaces stables. L'utilisation par ex. dans des lits à eau ou sur d'autres supports d'une instabilité similaire n'est pas admise.

## 5. Réglage des valeurs de traitement

### **Avertissement !**

Danger pour le patient — **Avant de débiter le traitement, un essai** doit être réalisé avec plusieurs cycles de mouvement sans patient. Effectuez ensuite un essai avec un patient en veillant à ce qu'il ne ressente aucune douleur pendant les mouvements.

**Remarque : Voir aussi 2.2 et 2.3.**

### 5.1 Généralités concernant la programmation de l'ACTIVE-K

#### Premier réglage par carte à puce « Special » (rouge)

Allumez l'attelle de mobilisation via l'interrupteur principal (20).

L'écran affiche le menu principal pour vous permettre de sélectionner le mode de fonctionnement souhaité (Passif, Actif, Coordination), les schémas thérapeutiques, la fonction de suivi, la fonction « Nouveau patient » ou la fonction « Paramètres ». La configuration actuelle est marquée par un point vert dans la case sous le symbole.

La ligne d'en-tête affiche le symbole  pour le menu principal. La sélection actuellement marquée s'affiche à côté (ici « Passif (CPM) »).

La barre de défilement du côté droit de l'écran affiche les autres fonctions éventuellement disponibles. Pour effectuer votre sélection, vous devez déplacer le focus (champ surligné en bleu) au-delà de la barre de symbole inférieure ou supérieure.

Le focus marque le mode « Passif ».

Les touches flèches vous servent à déplacer le focus en vue de sélectionner un champ.

Sélectionnez le champ souhaité et activez le menu de paramétrage à l'aide de la touche **MENÜ**.

L'écran affiche tous les paramètres thérapeutiques pouvant être réglés ou les sous-fonctions disponibles ainsi que leur réglage actuel sous le symbole correspondant.

Vous pouvez sélectionner les paramètres de thérapie ou les fonctions souhaités en activant la touche OK lorsque le champ correspondant est marqué par le focus.

Dès que vous sélectionnez un paramètre en appuyant sur la touche OK,

- le symbole afférent s'affiche en grand
- la valeur actuellement réglée apparaît à l'écran

Avec les touches **flèche vers le haut** et **flèche vers le bas**, vous modifiez la valeur (elle change rapidement lorsque vous maintenez la touche enfoncée).

Certaines fonctions ou fonctions spéciales peuvent uniquement s'activer ou se désactiver, ceci en activant les touches flèche vers le haut et flèche vers le bas. Lorsque le paramètre est activé, la case située près du symbole est surlignée en vert et cochée.

Validez le réglage avec la touche OK.

L'affichage retourne ensuite dans le menu supérieur où vous pouvez effectuer d'autres réglages.

Appuyez ensuite sur la touche **START** : ACTIVE-K vérifie automatiquement les valeurs paramétrées et la séance commence.

## Remarque

- Vous trouverez une description des paramètres aux points 5.2, 5.3 et 6.
- Vous pouvez **visualiser les paramètres réglés et les valeurs actuellement réglées** en appuyant sur la touche MENU. Mais vous devez auparavant presser la touche STOP.
- Afin d'empêcher une modification par inadvertance des paramètres, vous pouvez **bloquer les touches**. Pour ce faire - l'attelle arrêtée et en état de fonctionnement (aucun menu ouvert) - pressez simultanément les **touches flèche vers la gauche et flèche vers la droite pendant env. 4 secondes** : ensuite s'affiche le menu qui permet de bloquer certains niveaux du menu (cf. à cet effet : chapitre 5.3.2). Pour les déverrouiller, appuyez une nouvelle fois sur ces deux touches pendant env. 4 secondes et désactivez la fonction Verrouillage du menu Verrouillage.
- Les données contenues sur la carte à puce patient sont effacées automatiquement avec la fonction « Nouveau patient » (Reset). En pressant la touche **STOP** à la fin de la programmation, les réglages sont mémorisés automatiquement sur la carte à puce patient.
- **Fonction d'arrêt d'urgence** : la pression d'une touche quelconque pendant le traitement entraîne l'arrêt immédiat de l'ACTIVE-K. Le traitement reprend en appuyant sur START. L'appareil change alors automatiquement le sens du mouvement.
- **Cartes à puce** : Les explications relatives au premier réglage pour un nouveau patient s'appliquent en cas d'utilisation de la carte à puce « Special ». Celle-ci permet de sélectionner tous les modes de fonctionnement et toutes les fonctions disponibles. Pour faciliter l'utilisation, il est possible de limiter l'affichage et la sélection des modes de fonctionnement et des fonctions ; il suffit d'utiliser des cartes à puce patient préprogrammées et verrouillées dans ce cas.

Les cartes à puce suivantes sont disponibles :



Limitées aux fonctions CPM



Limitées aux fonctions CAM



Limitées aux schémas thérapeutiques



Programmation libre, sans restrictions

En cas d'utilisation de cartes à puces limitées et verrouillées, l'accès aux fonctions de base telles que « Réglages », « Inversion de charge » ou « Documentation » est possible via le bouton du menu « Plus » .

### Patients avec une carte à puce programmée

- Insérez la carte à puce (le patient ne doit pas encore être installé sur l'attelle de mobilisation).
- Appuyez sur la touche **START** : l'attelle de mobilisation se déplace au point correspondant à la moyenne des paramètres enregistrés sur la carte à puce et s'arrête.
- Procédez maintenant aux réglages mécaniques (longueur du fémur, etc.).
- Aidez le patient à prendre place sur l'attelle et appuyez sur **START** afin de débiter le traitement.

## 5.2 Informations relatives aux valeurs thérapeutiques

### 5.2.1 Vue d'ensemble des paramètres disponibles pour chaque mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement / Paramètre	Coordination 						
	Passif 	Actif 	Maintien de force statique 	Maintien dynamique de force 	Trouver l'angle passif 	Trouver l'angle actif 	Exercices libres 
Réglage extension passive							
Réglage flexion passive							
Minuterie (durée du traitement)							
Vitesse							
Programme d'échauffement (passif)							
Pause de l'extension	 	 	 				
Pause de la flexion	 	 	 				
Réglage actif (amplitude de mouvement)							
Stimulation musculaire	 						
Inversion de la charge							
Force de l'extension		 			 	 	
Force de la flexion		 			 	 	
Zone active							
Plage de force de l'extension			 				
Plage de force de la flexion			 				

## 5.2.2 Vue d'ensemble des paramètres disponibles pour chaque mode de fonctionnement



### Réglage extension passive

- Extension maximale du genou : -10 degrés
- Extension maximale de la hanche : 10 degrés



### Réglage flexion passive

- Flexion maximale du genou : 120 degrés
- Flexion maximale de la hanche : 115 degrés

### Remarque

- Pendant le réglage passif des angles d'extension et de flexion, l'appareil suit le mouvement en continu, l'affichage à l'écran se fait par paliers d'un degré. L'amplitude du mouvement exempt de douleurs peut ainsi être enregistrée facilement et rapidement.
- L'angle programmé et le nombre de degrés réellement mesurés sur le genou ou la hanche du patient peuvent varier de manière minime.
- L'écart entre les deux angles réglés pour l'extension et la flexion doit toujours être d'au moins 10°. Il n'est donc pas possible de régler un écart inférieur.



### Vitesse

La vitesse peut être réglée entre 5% et 100%, par incréments de 5%, et dépend du mode de fonctionnement (passif ou actif)..

**Réglage par défaut : 50 %**



### Minuterie (durée de la séance)

**Par défaut**, l'attelle de mobilisation est réglée sur le **mode continu** (= ∞ min). Une montre 🕒 apparaissant en haut à droite de l'affichage (dans la barre d'en-tête) indique que celui-ci est activé. Elle affiche la durée du traitement écoulée.

**En mode continu**, l'appareil doit être arrêté avec la touche **STOP**.

Mais il est aussi possible de régler librement la durée de la thérapie de **1 à 59 minutes, par incréments d'une minute**, et de **1 à 24 heures, par incréments de 30 minutes**.

Une fois cette durée écoulée, l'appareil s'arrête **automatiquement** sur la position – angle d'extension réglé + 10°.

Dans ce cas, un chronomètre 🕒 apparaît à la place de la minuterie normale. A côté du chronomètre, la durée restante de la séance s'affiche sous forme de compte à rebours digital.

### Remarque

En mode Schémas thérapeutiques, la minuterie (durée de la thérapie) est réglée par défaut à 20 minutes.

Cette durée est réglable de 20 minutes minimum à 2 heures maximum. La durée des différents exercices d'un schéma thérapeutique donné s'adapte automatiquement. La durée de la fonction « Échauffement » en revanche est toujours fixe, comme indiquée.



### Programme d'échauffement

Le programme d'échauffement permet d'amener le patient progressivement vers les valeurs maximales réglées pour l'extension et la flexion. Après l'activation, l'attelle se déplace d'abord vers les valeurs maximales programmées moins 10° dans chaque sens. Ensuite, l'amplitude de mouvement augmente de 2° à chaque cycle suivant, dans le sens de la flexion et de l'extension jusqu'à ce que les amplitudes maximales programmées pour chaque mouvement soient atteintes après 5 cycles.

Le programme d'échauffement peut être réglé afin qu'il précède chaque mode de fonctionnement et chaque fonction. En revanche, son déroulement est toujours passif.

**Réglage par défaut : désactivé**



### Pause de l'extension

La pause survient à la transition extension – flexion sélectionnée (angle d'extension réglé). La plage de réglage s'étend de 0 à 59 secondes, ajustement par incréments d'une seconde, puis de 1 à 5 minutes, ajustement par incréments d'une minute.

**Réglage par défaut : sans pause**



### Pause de la flexion

La pause survient à la transition flexion – extension sélectionnée (angle de flexion réglé). La plage de réglage s'étend de 0 à 59 secondes, ajustement par incréments d'une seconde, puis de 1 à 5 minutes, ajustement par incréments d'une minute.

**Réglage par défaut : sans pause**



### Inversion de la charge (commutation de sécurité/commutation en cas de spasmes/commutation d'inversion)

L'appareil inverse automatiquement le sens du mouvement dès que la résistance (charge) exercée par le patient dépasse la force réglée.

L'inversion de la charge s'active automatiquement en cas de fonctionnement passif de l'attelle, par ex. pendant la phase d'échauffement ou en mode actif, lorsque un sens de mouvement doit être effectué passivement. Elle peut donc être réglée dans tous les modes de fonctionnement.

Forces réglables pour le changement de sens : 10 kg – 60 kg, par paliers de 5 kg. Le niveau de force règle le seuil de réaction de l'inversion de la charge en kg. Plus la force est faible, plus le seuil de réaction est bas.

**Réglage par défaut : 60 kg**

### **⚠ Attention !**

Danger pour le patient — L'inversion de la charge constitue exclusivement une mesure de sécurité, entre autres, en cas de crampes, de spasmes ou de blocages articulaires. Le constructeur ne peut nullement être tenu pour responsable si cette consigne n'est pas respectée.



### Stimulation musculaire (commande EMS)

Cette fonction spéciale permet d'exploiter l'**ACTIVE-K** en parfait accord avec l'appareil EMS (stimulation musculaire électrique) **ARTROSTIM®-FOCUS®plus**.

A cette fin, reliez l'**ARTROSTIM®-FOCUS®plus** avec le câble de raccordement « Stimulation musculaire » (n° d'article 2.0037.024), (voir mode d'emploi **ARTROSTIM®-FOCUS®plus**), puis à votre **ACTIVE-K** (voir 4.2).

Activez ensuite le programme « Commande EMS » sur l'**ACTIVE-K**. Sélectionnez pour ce faire la fonction et le symbole et l'affichage 0 sec" (fonction désactivée) s'affiche à l'écran. Pour activer la fonction, pressez la touche « Flèche vers le haut ».

L'affichage passe automatiquement à 20 secondes, ce qui permet une combinaison optimale avec les trois programmes paramétrés par défaut de l'**ARTROSTIM®-FOCUS®plus**.

Vous pouvez maintenant régler à posteriori la durée de stimulation si vous avez paramétré le programme de l'appareil EMS individuellement ou si vous souhaitez une stimulation plus longue/plus courte.

Validez le réglage avec la touche OK.

Appuyez sur **START** pour démarrer la séance. Partant de la position moyenne, l'attelle se positionne alors à l'angle de flexion programmé, puis celui d'extension. L'attelle s'arrête et envoie au même moment une impulsion de démarrage à l'**ARTROSTIM® FOCUS®plus**. Pendant la durée du temps de stimulation/de la pause réglés sur l'attelle (**réglage par défaut : 20 secondes**), le programme de stimulation musculaire de l'**ARTROSTIM®-FOCUS®plus** que vous avez paramétré est exécuté avec l'intensité sélectionnée (programmation de l'appareil EMS voir : mode d'emploi **ARTROSTIM®-FOCUS®plus**).

Une fois la durée de pause écoulée, l'appareil électrique de stimulation musculaire sera arrêté par l'**ACTIVE-K** et l'appareil revient à la position de flexion maximale programmée.

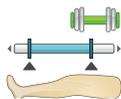
La stimulation musculaire électrique est répétée lors de la pause d'extension suivante.

### Remarque

- **En plus** de l'activation de la fonction spéciale « Commande EMS », vous pouvez paramétrer les pauses en extension et en flexion, séparément de la durée de stimulation.
- La stimulation musculaire électrique est possible **uniquement** lors de la **pause de l'extension**.
- Si vous avez paramétré une pause d'extension supplémentaire, celle-ci fera toujours suite à une phase de stimulation.
- L'appareil d'électrothérapie **ARTROSTIM® FOCUS®plus** travaille à l'intérieur du temps de pause/stimulation de l'attelle indépendamment de celle-ci. Si vous souhaitez un écart par rapport aux paramètres par défaut de l'attelle ou aux paramètres de stimulation de l'appareil d'électrothérapie, vous devez procéder à un reparamétrage/une adaptation des paramètres thérapeutiques de l'**ARTROSTIM® FOCUS®plus**.

### ⚠ Attention !

Danger pour le patient — La stimulation musculaire électrique doit être effectuée uniquement en liaison avec l'**ARTROSTIM® FOCUS®plus**, homologué selon la norme EN 60601-1, de la société ORMED GmbH (fabricant Empi Inc. USA).



### Réglage actif de l'amplitude de mouvement (ROM)

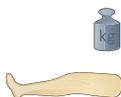
Cette fonction sert au réglage actif de l'amplitude du mouvement par le patient.

Sélectionnez pour ce faire la fonction par la touche OK et activez-la avec la touche START.

Il sera ensuite demandé au patient de faire des mouvements de flexion et d'extension de son genou. L'attelle de mobilisation enregistre les dernières valeurs de flexion et d'extension atteinte comme nouvelle amplitude du mouvement. Validez le réglage avec la touche OK.

### Remarque

La fonction « Réglage actif de l'amplitude du mouvement » est conçue principalement pour l'utilisation de l'attelle de mobilisation en mode actif, du fait que le patient atteint la plupart du temps une amplitude du mouvement plus grande passive qu'active. Cette fonction peut par conséquent entraîner une l'amplitude du mouvement moindre en mode actif que celle qu'il pourrait atteindre en mode passif.



### Force de l'extension

Cette fonction vous permet de régler, en mode actif, la valeur et le sens d'action de la force lors du mouvement d'extension.

La force peut être réglée entre -30 kg et +30 kg, par incrément de 1 kg.

### Forces réglables :

- 0 kg = Mode passif vers l'extension
- 1 – 30 kg = Réglage de la force que le patient doit exercer activement dans le sens de la course pour que l'attelle se place en extension.
- 1 – -30 kg = Réglage de la force que le patient doit exercer activement contre le sens de la course pour que l'attelle se place en extension.

### Remarque

- Une valeur positive située entre 1 kg et 30 kg signifie toujours que le patient doit pousser, indépendamment du sens actuel de course de l'attelle, contre l'appui-pied.
- Une valeur négative située entre 1 kg et 30 kg signifie toujours que le patient doit tirer, indépendamment du sens actuel de course de l'attelle.
- La valeur 0 kg signifie toujours un mouvement passif par l'attelle dans le sens actuel de sa course.
- Pendant le réglage de la force souhaitée, le sens d'action actuel de la force est affiché, en plus de la représentation +/-, par une flèche dans le champ de symbole de la fonction.



### Force de la flexion

Cette fonction vous permet de régler, en mode actif, la valeur et le sens d'action de la force lors du mouvement de flexion.

La force peut être réglée entre -30 kg et +30 kg, par incrément de 1 kg.

#### Forces réglables :

- 0 kg = Mode passif vers la flexion
- 1 – 30 kg = Réglage de la force que le patient doit exercer activement contre le sens de la course pour que l'attelle se place en flexion.
- 1 – -30 kg = Réglage de la force que le patient doit tirer activement dans le sens de la course pour que l'attelle se place en flexion.

### Remarque

- Une valeur positive située entre 1 kg et 30 kg signifie toujours que le patient doit pousser, indépendamment du sens actuel de course de l'attelle, contre l'appui-pied.
- Une valeur négative située entre 1 kg et 30 kg signifie toujours que le patient doit tirer, indépendamment du sens actuel de course de l'attelle.
- La valeur 0 kg signifie toujours un mouvement passif par l'attelle dans le sens actuel de sa course.
- Pendant le réglage de la force souhaitée, le sens d'action actuel de la force est affiché, en plus de la représentation +/-, par une flèche dans le champ de symbole de la fonction.



### Zone active

La zone active fixe la plage d'extension et de flexion pour les exercices actifs par le patient.

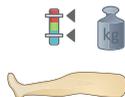
Lors de son fonctionnement, elle reste toujours, indépendamment du réglage, d'au moins 5° inférieure en extension et flexion à l'amplitude du mouvement activement réglée.

Ces 5° en extension et flexion sont exercés passivement.

Plage de réglage active maximale : 0°- 90°

### Remarque

- La zone active peut être réglée à une extension maximale de 0° et à une flexion maximale de 90°. Si l'amplitude du mouvement actuellement réglée est inférieure, le mouvement actif peut unique s'exercer à l'intérieur de cette amplitude -5° en extension et en flexion. L'amplitude du mouvement limite ainsi la plage active.
- Uniquement les fonctions « Mode actif » et « Maintien de la force » permettent de limiter la plage active. Aucune limitation n'est possible pour la fonction « Exercices libres ». Cette fonction permet au patient de s'exercer librement sur l'amplitude maximale des mouvements autorisée par l'ACTIVE-K (de -10 – 120°), même contre une résistance. Dans la fonction « Trouver l'angle actif », la plage active correspond à l'amplitude de mouvement actuellement réglée.
- Si le réglage actuel de l'amplitude du mouvement excède la plage active, les mouvements hors de la plage active seront en effectués en mode passif.



### Plage de force de l'extension

Le réglage d'une plage de force est uniquement disponible pour les fonctions « Maintien statique de la plage de force » et « Maintien dynamique de la plage de force ».

Ces fonctions invitent le patient à maintenir une force générée de façon aléatoire pendant 3 secondes tandis que l'attelle de mobilisation se déplace en direction d'extension.

La plage de la force générée se règle dans « Plage de force d'extension ». Il est possible de régler la hauteur et la direction de la force exercée.

La force peut être réglée dans une plage entre -30 kg et +30 kg, par incrément de 1 kg.

#### Valeurs réglables :

- 0 kg = Mode passif vers l'extension. Ne sollicite aucune performance active de la part du patient.
- 1 – 30 kg = Réglage de la plage de force qui génère aléatoirement une résistance contre laquelle que le patient doit pousser activement dans le sens de la course pour que l'attelle se place en extension.
- 1 – -30 kg = Réglage de la plage de force qui génère aléatoirement une résistance contre laquelle que le patient doit tirer activement dans le sens de la course pour que l'attelle se place en extension.

#### Remarque

- Le réglage « Limite supérieure = Limite inférieure » signifie que la même force est toujours paramétrée de façon fixe sans qu'il y ait alternance de la force demandée.
- Il n'est pas possible de régler la plage de force au-delà du repère 0 (une valeur positive et une valeur négative). Le patient doit toujours pousser en extension contre le sens de la course de l'attelle ou toujours tirer contre le sens de la course.



### Plage de force de la flexion

Le réglage d'une plage de force est uniquement disponible pour les fonctions « Maintien statique de la plage de force » et « Maintien dynamique de la plage de force ».

Ces fonctions invitent le patient à maintenir une force générée de façon aléatoire pendant 3 secondes tandis que l'attelle de mobilisation se déplace en direction de flexion.

La plage de la force générée se règle dans « Plage de force de flexion ».

Il est possible de régler la hauteur et la direction de la force exercée.

La force peut être réglée dans une plage entre -30 kg et +30 kg, par incrément de 1 kg.

### Valeurs réglables :

- 0 kg = Mode passif vers la flexion. Ne sollicite aucune performance active de la part du patient.
- 1 – 30 kg = Réglage de la plage de force qui génère aléatoirement une résistance contre laquelle que le patient doit pousser activement dans le sens de la course pour que l'attelle se place en flexion.
- 1 – -30 kg = Réglage de la plage de force qui génère aléatoirement une résistance contre laquelle que le patient doit tirer activement dans le sens de la course pour que l'attelle se place en flexion.

### Remarque

- Le réglage « Limite supérieure = Limite inférieure » signifie que la même force est toujours paramétrée de façon fixe sans qu'il y ait alternance de la force demandée.
- Il n'est pas possible de régler plage de force au-delà du repère 0 (une valeur positive et une valeur négative). Le patient doit toujours pousser en flexion contre le sens de la course de l'attelle ou toujours tirer contre le sens de la course.

## 5.3 Autres fonctions/réglages

### 5.3.1 Schémas thérapeutiques

Le symbole pour sélectionner les schémas thérapeutiques se présente ainsi :



Les schémas thérapeutiques permettent d'exécuter à la suite une combinaison de différents modes et fonctions, déjà préprogrammée sur l'appareil, en une seule séance.

Ils sont disponibles pour les trois indications les plus fréquentes.

Pour la rééducation après :

- une rupture des ligaments croisés
- des lésions du cartilage
- une implantation de prothèse

Chaque schéma thérapeutique est conçu en 6 paliers progressifs selon l'évolution du traitement. Un palier correspond en gros à une semaine de traitement, mais peut être imposé par le médecin traitant pour une durée donnée. Le médecin traitant peut tout aussi bien déterminer le nombre de fois par jour qu'un patient doit répéter un palier (séances / jour) ou si plusieurs paliers doivent s'utiliser le même jour.

La **durée d'une séance** (palier) **réglée par défaut à 20 minutes** (minimum réglable). La durée maximale réglable est de 2 heures. La durée des différents exercices s'adapte automatiquement. La durée de la fonction « ÉCHAUFFEMENT PASSIF » en revanche est toujours fixe, comme indiquée. Tout changement du mode de fonctionnement est affiché de manière visible pour le patient lors du fonctionnement.

Une fois la séance terminée, l'appareil s'arrête automatiquement en position d'entrée/sortie - valeur d'extension réglée + 10°.

Chaque schéma thérapeutique vous permet de programmer les réglages suivants :

	Réglage extension passive
	Réglage flexion passive
	Sélection du palier
	Minuterie (durée d'un palier)



Démo pour apprendre rapidement les différents paliers d'un schéma thérapeutique



Plus, accès direct aux fonctions de base telles que « Réglages », « Inversion de charge » ou « Documentation »

## **⚠ Attention !**

Danger pour le patient — Afin de garantir la sécurité des patients, l'inversion de la charge est automatiquement activée en mode de fonctionnement passif de l'attelle. Dans l'intérêt de la protection contre un mauvais usage, le réglage du seuil de réaction de l'inversion de charge se fait sous le point de menu « Plus ».



### **Démo**

La fonction Démo permet au thérapeute de montrer en accéléré les différentes étapes des programmes thérapeutiques afin d'en favoriser l'apprentissage rapide.

#### **Réglage par défaut : désactivé**

Utiliser la fonction :

1. Régler l'amplitude de mouvement
2. Sélectionner le palier
3. Activer la fonction Démo
4. Presser la touche START

Les exercices suivants du palier concerné sont ensuite présentés sous forme de tableau.

Lancer l'application Démo avec START.

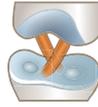
En mode Démo, dès que le patient a appris une fonction, passer à la fonction suivante du même palier à l'aide de .

Une fois le mode Démo terminé, il suffit de lancer le traitement réel avec la touche START jusqu'à ce qu'il se termine automatiquement à la fin de la durée programmée.

La fonction Démo se désactive automatiquement.

### 5.3.1.1 Déroulement d'un schéma thérapeutique Ligaments croisés (ACL/PCL)

Le symbole pour sélectionner le schéma thérapeutique pour les ligaments croisés (ACL) se présente ainsi :



Le déroulement pendant la durée d'une séance standard (20 minutes) se présente comme suit :

Paliers	Durée en minutes	Fonction/ordre de succession	Paramètres imposés
Palier 1	5	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	15	PASSIF	
Palier 2	5	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	Vitesse : 75 %
	5	ACTIF	ZONE ACTIVE : 0°/10°/60° Extension : Presser avec 5 kg Flexion : passif
	3	PASSIF	Vitesse : 75 %
	5	ACTIF	Voir plus haut
	2	PASSIF REPOS	
Palier 3	3	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	Vitesse : 75 %
	5	ACTIF	ZONE ACTIVE : 0°/0°/60° Extension : Presser avec 7 kg Flexion : Tirer avec 7 kg
	5	PASSIF	Vitesse : 75 %
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 5 kg à 8 kg Flexion : Tirer avec 5 kg à 8 kg
	2	PASSIF REPOS	

Paliers	Durée en minutes	Fonction/ordre de succession	Paramètres imposés
Palier 4	2	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 3 kg Flexion : Tirer avec 3 kg
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 10 kg Flexion : passif
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 5 kg à 10 kg Flexion : Tirer avec 5 kg à 10 kg
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 7 kg Flexion : Tirer avec 7 kg
	3	PASSIF REPOS	
Palier 5	2	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 3 kg Flexion : Tirer avec 3 kg
	5	ACTIF	Vitesse : 75 % Extension : Presser avec 10 kg Flexion : Presser avec 8 kg
	3	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 10 kg à 14 kg Flexion : Tirer avec 10 kg à 14 kg
	5	ACTIF	Voir plus haut
	2	TROUVER L'ANGLE ACTIF	Etirer : Presser avec 3 kg Flexion : Tirer avec 3 kg
	3	PASSIF REPOS	
Palier 6	5	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 8 kg Flexion : Tirer avec 5 kg
	3	PASSIF	
	5	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 12 kg Flexion : Tirer avec 8 kg
	2	TROUVER L'ANGLE ACTIF	Extension : Presser avec 3 kg Flexion : Tirer avec 3 kg
	3	ACTIF	Vitesse : 75 % Extension : Presser avec 15 kg Flexion : passif
	2	PASSIF REPOS	

## Remarque

- Paramètres réglés par défaut pour toutes les fonctions (sauf indication contraire) :
  - Vitesse : 50 %
  - Zone active : 0° / 0° / 90° (réglage maximal, voir 5.2.2).
- La fonction « Repos » correspond à l'inverse du programme « Echauffement ». Une fois la durée écoulée, l'attelle s'arrête automatiquement sur la position – angle d'extension réglé + 10°.
- Les indications en minutes sont des données approximatives vu que, en fonction de l'amplitude de mouvement maximale programmée, des écarts de temps peuvent apparaître.
- En règle générale, l'amplitude des mouvements se règle via les paramètres extension et flexion en dehors des schémas thérapeutiques. Lorsqu'une séance débute avec la fonction « Exercices libres », les dernières valeurs atteintes en extension et en flexion sont automatiquement reprises pour l'amplitude des mouvements pour la suite du traitement.
- Vous trouverez une description détaillée des différents modes de fonctionnement/fonctions au chapitre 6.
- Le réglage du seuil de réaction de l'inversion de la charge pour le mode passif se fait sous le point de menu « Plus », « Inversion de charge ».
- La ligne supérieure de l'écran affiche en fonctionnement le symbole du schéma thérapeutique choisi ainsi que le palier actuellement réglé.

### 5.3.1.2 Déroulement du schéma thérapeutique Cartilage

Le symbole pour le schéma thérapeutique après une opération du cartilage se présente ainsi :



Le déroulement pendant la durée d'une séance standard (20 minutes) se présente comme suit :

Paliers	Durée en minutes	Fonction/ordre de succession	Paramètres imposés
---------	------------------	------------------------------	--------------------

Palier 1	5	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	15	PASSIF	

Palier 2	5	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	PLAGE ACTIVE limitée : 0°/10°/60° Extension : Presser avec 5 kg Flexion : passif
	3	PASSIF	
	5	ACTIF	PLAGE ACTIVE limitée : 0°/10°/60° Extension : passif Flexion : Tirer avec 5 kg
	2	PASSIF REPOS	

Palier 3	3	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 5 kg Flexion : Tirer avec 4 kg
	5	PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 8 kg Flexion : Tirer avec 4 kg
	2	PASSIF REPOS	

Paliers	Durée en minutes	Fonction/ordre de succession	Paramètres imposés
Palier 4	3	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 6 kg Flexion : Tirer avec 4 kg
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 5 kg à 8 kg Flexion : passif
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 8 kg Flexion : Tirer avec 8 kg
	2	PASSIF REPOS	
Palier 5	3	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 7 kg Flexion : Tirer avec 7 kg
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 7 kg à 10 kg Flexion : Tirer avec 7 kg à 10 kg
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 10 kg Flexion : Tirer avec 10 kg
	2	PASSIF REPOS	
Palier 6	3	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 3 kg Flexion : Tirer avec 3 kg
	2	TROUVER L'ANGLE ACTIF	Extension : Presser avec 5 kg Flexion : Tirer avec 5 kg
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 10 kg Flexion : Tirer avec 10 kg
	3	PASSIF	
	5	ACTIF	Voir plus haut
	2	PASSIF REPOS	

## Remarque

- Paramètres réglés par défaut pour toutes les fonctions (sauf indication contraire) :
  - Vitesse : 50 %
  - Zone active : 0° / 0° / 90° (réglage maximal, voir 5.2.2).
- La fonction « Repos » correspond à l'inverse du programme « Echauffement ». Une fois la durée écoulée, l'attelle s'arrête automatiquement sur la position – angle d'extension réglé + 10°.
- Les indications en minutes sont des données approximatives vu que, en fonction de l'amplitude de mouvement maximale programmée, des écarts de temps peuvent apparaître.
- En règle générale, l'amplitude des mouvements se règle via les paramètres extension et flexion en dehors des schémas thérapeutiques. Lorsqu'une séance débute avec la fonction « Exercices libres », les dernières valeurs atteintes en extension et en flexion sont automatiquement reprises pour l'amplitude des mouvements pour la suite du traitement.
- Vous trouverez une description détaillée des différents modes de fonctionnement/fonctions au chapitre 6.
- Le réglage du seuil de réaction de l'inversion de la charge pour le mode passif se fait sous le point de menu « Plus », « Inversion de charge ».
- La ligne supérieure de l'écran affiche en fonctionnement le symbole du schéma thérapeutique choisi ainsi que le palier actuellement réglé.

### 5.3.1.3 Déroulement d'un schéma thérapeutique TEP (implantation d'endoprothèse)

Le symbole pour sélectionner le schéma thérapeutique schéma thérapeutique TEP (implantation d'endoprothèse) se présente ainsi :



Le déroulement pendant la durée d'une séance standard (20 minutes) se présente comme suit :

Paliers	Durée en minutes	Fonction/ordre de succession	Paramètres imposés
Palier 1	5	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	15	PASSIF	
Palier 2	5	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 4 kg Flexion : Tirer avec 4 kg
	3	PASSIF	
	5	ACTIF	Voir plus haut
	2	PASSIF REPOS	
Palier 3	3	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 6 kg Flexion : Tirer avec 6 kg
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 4 kg à 7 kg Flexion : passif
	5	ACTIF	Voir plus haut
	2	PASSIF REPOS	

Paliers	Durée en minutes	Fonction/ordre de succession	Paramètres imposés
Palier 4	3	ÉCHAUFFEMENT PASSIF	
	5	ACTIF	Extension : Presser avec 8 kg Flexion : Tirer avec 8 kg
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 6 kg à 10 kg Flexion : Tirer avec 5 kg à 8 kg
	5	ACTIF	Voir plus haut
	2	PASSIF REPOS	
Palier 5	2	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 3 kg Flexion : Tirer avec 3 kg
	5	ACTIF	Vitesse : 75 % Extension : Presser avec 10 kg Flexion : Tirer avec 8 kg
	5	MAINTIEN STATIQUE DE FORCE	Extension : Presser avec 6 kg à 10 kg Flexion : Tirer avec 6 kg à 10 kg
	5	ACTIF	Voir plus haut
	3	PASSIF REPOS	
Palier 6	5	EXERCICES LIBRES	Extension : Presser avec 5 kg Flexion : Tirer avec 5 kg
	5	ACTIF	Vitesse : 75 % Extension : Presser avec 10 kg Flexion : Tirer avec 8 kg
	2	TROUVER L'ANGLE ACTIF	Extension : Presser avec 5 kg Flexion : Tirer avec 5 kg
	5	ACTIF	Voir plus haut
	3	PASSIF REPOS	

## Remarque

- Paramètres réglés par défaut pour toutes les fonctions (sauf indication contraire) :
  - Vitesse : 50 %
  - Zone active : 0° / 0° / 90° (réglage maximal, voir 5.2.2).
- La fonction « Repos » correspond à l'inverse du programme « Echauffement ». Une fois la durée écoulée, l'attelle s'arrête automatiquement sur la position – angle d'extension réglé + 10°.
- Les indications en minutes sont des données approximatives vu que, en fonction de l'amplitude de mouvement maximale programmée, des écarts de temps peuvent apparaître.
- En règle générale, l'amplitude des mouvements se règle via les paramètres extension et flexion en dehors des schémas thérapeutiques. Lorsqu'une séance débute avec la fonction « Exercices libres », les dernières valeurs atteintes en extension et en flexion sont automatiquement reprises pour l'amplitude des mouvements pour la suite du traitement.
- Vous trouverez une description détaillée des différents modes de fonctionnement/fonctions au chapitre 6.
- Le réglage du seuil de réaction de l'inversion de la charge pour le mode passif se fait sous le point de menu « Plus », « Inversion de charge ».
- La ligne supérieure de l'écran affiche en fonctionnement le symbole du schéma thérapeutique choisi ainsi que le palier actuellement réglé.

### 5.3.2 Fonctions générales



#### Nouveau patient

En activant cette fonction, l'attelle rejoint sa position de base, soit une flexion de 40°, de sorte à permettre d'effectuer les réglages mécaniques. Toutes les valeurs enregistrées sur la carte à puce sont effacées.

Sélectionnez pour ce faire la fonction avec la touche OK, activez la fonction avec la touche « flèche vers le haut » et validez ensuite par la touche OK. A l'écran s'affiche de nouveau le menu principal. Actionnez maintenant la touche START, l'attelle se met en position de base, les paramètres thérapeutiques existants sont effacés.

Le menu principal permettant de sélectionner le mode de fonctionnement s'affiche ensuite.

La fonction « Nouveau patient » (position de base) permet d'effectuer les réglages suivants :

– Extension :	10°
– Flexion :	60°
– Vitesse :	50 %
– Pause de l'extension :	0
– Pause de la flexion :	0
– Minuterie :	désactivé
– Inversion de la charge :	60 kg
– Zone active :	de 0° à 90°
– Force de l'extension :	+ 5 kg
– Force de la flexion :	- 5 kg
– Plage de force de l'extension :	+ 1 kg à + 5 kg
– Plage de force de la flexion :	- 1 kg à - 5 kg
– Schémas thérapeutiques :	palier 1
– Fonctions spéciales :	désactivé
– Mode de fonctionnement :	aucun mode de fonctionnement (CPM/CAM) sélectionné



### Documentation

La fonction Documentation permet d'afficher les données thérapeutiques enregistrées par l'attelle.

Les données de suivi ci-après peuvent être affichées :



#### Durée totale de la thérapie du patient

La « Durée totale de traitement Patient » indique le total des heures de service de l'appareil enregistrés sur la **carte à puce**.

(Durée totale de toutes les séances enregistrées sur la carte à puce).

**Remise à zéro de la durée de traitement enregistrée** sur la carte à puce :

Sélectionnez la fonction avec la touche OK, la durée actuellement enregistrée est ensuite affichée en grand à l'écran. Pour la supprimer, pressez la touche flèche vers le bas et confirmez par OK ou activez la fonction « Nouveau patient ».



#### Suivi du déroulement de la thérapie

Cette fonction spéciale permet de restituer l'ensemble du suivi de thérapie documenté sur l'écran de l'ACTIVE-K. Les données enregistrées sont les suivantes : la durée de fonctionnement de l'attelle ainsi que l'amplitude de mouvement pendant cette durée de même que le mode de fonctionnement sélectionné y compris les forces paramétrées. La sortie/représentation de l'évolution de l'amplitude de mouvement se présente sous forme de graphique avec deux courbes temps/évolution dans un système de coordonnées (axe X = amplitude de mouvement / axe Y = temps) ; la courbe supérieure indiquant la progression du développement du mouvement dans le sens de la flexion et la courbe inférieure celle dans le sens de l'extension. Un axe supplémentaire du graphique indique l'intensité des forces déployées en mode actif.

#### Mise à zéro de la durée de la documentation de l'évolution thérapeutique enregistrée :

Sélectionnez la fonction avec la touche OK, le graphique actuellement enregistré est ensuite affiché en grand à l'écran. Pour la supprimer, pressez la touche flèche vers le bas et confirmez par OK ou activez la fonction « Nouveau patient ».



## Réglages

La fonction « Réglages » affiche le menu des paramètres. Vous pouvez y effectuer différents paramétrages de base de l'attelle.

Paramètres réglables :



### Sélection de la langue

Les langues suivantes sont disponibles :

- Danois
- Allemand
- Anglais
- Français
- Italien
- Néerlandais
- Portugais
- Polonais
- Russe
- Espagnol
- Suédois
- Tchèque
- Turc
- Hongrois
- Chinois
- Japonais
- Coréen



### Luminosité

Réglage de la luminosité de l'éclairage de l'écran.  
Réglage par défaut : 100 %



### Volume sonore

Réglage du volume de signaux sonores.  
Réglage 0 = muet  
Réglage par défaut : 100 %



### Heure/date

Réglage de l'horloge interne de l'attelle.  
Paramètres réglables :

- Heure en : hh/mm
- Date en jj/mm/aa



### Position transport

En activant cette fonction, le chariot se déplace sur une position optimale pour mettre l'attelle dans son emballage. Sélectionnez pour ce faire la fonction avec la touche OK, activez la fonction avec la touche « flèche vers le haut » et validez ensuite par la touche OK. Appuyez ensuite sur START et l'attelle se mettra automatiquement en position transport.

**Durée totale de thérapie Appareil**

La « Durée totale de traitement Appareil » indique le total des heures de service de l'attelle enregistré dans l'appareil. (Durée totale de toutes les séances enregistrées).

**Mise à zéro de la durée de traitement enregistrée :**

Sélectionnez la fonction avec la touche OK, la durée actuellement enregistrée est ensuite affichée en grand à l'écran. Pour la supprimer, pressez la touche flèche vers le bas et confirmez par OK.

Il n'est pas possible de remettre la « Durée totale de traitement Appareil » à zéro avec la fonction « Nouveau Patient ».

**Menu maintenance**

Destiné uniquement à des fins de maintenance, voir le manuel de maintenance.



## Verrouillage

La fonction verrouillage permet de bloquer certains modes de service ou certaines fonctions. La programmation ainsi limitée facilite l'utilisation. Pour appeler la fonction de verrouillage, appuyez pendant 4 secondes environ simultanément sur les touches « Flèche vers la gauche » et « Flèche vers la droite ». L'attelle doit se trouver en mode stop du mode de fonctionnement souhaité (aucun menu activé). L'écran affiche automatiquement le menu de verrouillage.

5 différents niveaux de verrouillage sont disponibles :

Niveau de verrouillage	Symbole	Description
0		La fonction verrouillage est désactivée. Toutes les fonctions sont librement disponibles.
1		La fonction verrouillage est active au niveau 1. Ceci signifie que le mode de fonctionnement sélectionné est réglé de manière invariable et aucun autre mode de fonctionnement ne peut être sélectionné. Tous les paramètres de ce mode de fonctionnement peuvent toujours être sélectionnés et modifiés.
2		La fonction verrouillage est active au niveau 2. Correspond au niveau 1 du verrouillage, mais empêche en plus de changer dans les modes de fonctionnement « Coordination » et « Schémas thérapeutiques » entre les différents programmes, par ex. entre « ACL » et « Cartilage » ou entre « Trouver angle passif » et « Trouver angle actif ». Tous les paramètres de ce mode de fonctionnement/programme peuvent toujours être sélectionnés et modifiés.
3		La fonction verrouillage est active au niveau 3. Ceci correspond à la fonction de verrouillage de niveau 2. Cette fonction bloque en outre toutes les programmations et autorise seulement le changement de l'amplitude du mouvement.
4		La fonction verrouillage est active au niveau 4. Il n'est plus possible d'appeler le menu permettant de changer les paramètres thérapeutiques. Toutes les touches en dehors des touches START et STOP sont verrouillées. Il est impossible de modifier les paramètres thérapeutiques. En mode passif, chaque touche reste toujours disponible pour déclencher un ARRÊT D'URGENCE.

L'activation de la fonction de verrouillage s'affiche en fonctionnement dans la ligne supérieure de l'écran, ensemble avec le niveau de verrouillage choisi.

## 6. Informations relatives aux modes de fonctionnement

L'ACTIVE-K vous permet de choisir entre trois différents modes pour le traitement fonctionnel précoce :

- Mode Passif (CPM)
- Mode Actif (CAM)
- Coordination

Le mode « Coordination » offre en plus cinq programmes spéciaux pour améliorer encore davantage les capacités de coordination. Ces programmes de coordination sont les suivants :

- Maintien statique de force
- Maintien dynamique de force
- Trouver l'angle passif
- Trouver l'angle actif
- Exercices libres

### 6.1 Mode Passif (CPM)

Le mode « Passif » sert au mouvement passif des articulations du genou et des hanches en vue de la mobilisation fonctionnelle précoce selon la thérapie CPM (Continuous Passiv Motion).

Le symbole pour le mode « Passif » (CPM) se présente ainsi :



#### 6.1.1 Paramètres réglables en mode Passif (CPM)



Réglage extension passive



Réglage flexion passive



Minuterie (durée de la séance)



Vitesse



Programme d'échauffement (passif)



Pause de l'extension



Pause de la flexion



Réglage actif (amplitude du mouvement)



Stimulation musculaire



Inversion de la charge

## 6.1.2 Présentation de l'écran en mode Passif

**Durée de traitement écoulee**  
Alternativement si minuterie activée  
**durée de traitement restante**  
10 min

**Affichage de la fonction actuelle :**  
Ici : Mouvement d'extension/de flexion

**Boîte de dialogue, affichage :**  
**Position actuelle de l'attelle**  
Ici : 23°

**Illustration de l'ensemble de l'amplitude potentielle des mouvements**  
-10° / 0° / 120°

**Sens de mouvement actuelle de l'attelle**  
Ici : Extension

**Angle d'extension réglé**  
Ici : 5°

**Position actuelle de l'attelle par rapport à l'ensemble de l'amplitude de mouvement**  
Ici : 23°

**Angle de flexion réglé**  
Ici : 80°

## 6.2 Mode Actif (CAM)

Le mode « Actif » (CAM – Controlled Active Motion) permet l'exercice actif du patient moyennant une résistance préréglée entre -30 kg / 0 kg / +30 kg, les valeurs de force négatives entre -30 kg et -1 kg exigeant toujours de la part du patient l'action de tirer contre la résistance réglée et les valeurs de force positives entre +1 kg et +30 kg l'action de presser. Lorsqu'aucune résistance n'est réglée, cela signifie que l'attelle est activée passivement dans la direction sélectionnée, à savoir extension ou flexion. La résistance (force) se règle séparément pour le mouvement d'extension ou de flexion. La tolérance s'élève à 20 % de la force réglée. Lorsque la force exigée n'est pas fournie par le patient, l'attelle de mobilisation reste immobile, il n'y a aucun mouvement.

Pour les fonctions qui exigent une participation active du patient, l'amplitude de mouvement dans laquelle il doit s'exercer, la plage dite active, peut être réglée par défaut.

Le réglage maximal de la plage active est : **0° / 0° / 90°**.

Elle peut toutefois être librement réduite et est toujours de 5° inférieur en flexion et en extension que l'amplitude de mouvement actuellement réglée afin de permettre une transition aussi douce que possible entre les deux sens de mouvement.

Si le réglage de l'amplitude de mouvement actuelle excède la plage active, les mouvements de l'articulation hors de la plage active seront toujours effectués en mode passif.

### Exemple pour une amplitude de mouvement inférieure à la zone active préréglée :

Amplitude de mouvement réglée : 0° / 10° / 60°

Zone active réglée : 0° / 0° / 90° (réglage maximal)

Zone active réelle : 0° / 15° / 55°

Force de l'extension : 10 kg

Force de la flexion : -5 kg

Cet affichage indique :

Même si la zone active réglée est supérieure à l'amplitude actuelle de mouvement, l'exercice actif du patient est possible uniquement à l'intérieur de l'amplitude de mouvement réglée. Ceci dans l'intérêt de la sécurité du patient.

A l'intérieur de la zone active de 0° / 15° / 55°, le patient doit, dans la direction de mouvement Extension, presser avec une force supplémentaire de 10 kg (+/-20%) en direction Extension afin de déclencher un mouvement. Pour la direction de mouvement Flexion, le patient doit tirer avec une force de 5 kg (+/- 20%) afin de déclencher un mouvement.

### Exemple pour une amplitude de mouvement supérieure à la zone active préréglée :

Amplitude de mouvement réglée : 5° / 0° / 110°

Zone active réglée : 0° / 0° / 90°  
(réglage maximal)

Zone active réelle : 0° / 0° / 90°

Force de l'extension : 10 kg

Force de la flexion : -5 kg

Cet affichage indique :

l'exercice actif du patient est uniquement possible à l'intérieur de la plage située entre 0° et 90°. Au-delà, il s'agit d'un mouvement passif de l'articulation.

A l'intérieur de la zone active de 0° / 0° / 90°, le patient doit, dans la direction de mouvement Extension, presser avec une force supplémentaire de 10 kg (+/-20%) en direction Extension afin de déclencher un mouvement. Pour la direction de mouvement Flexion, le patient doit tirer avec une force de 5 kg (+/- 20%) afin de déclencher un mouvement.

Le symbole pour le mode « Actif » se présente ainsi :



## 6.2.1 Paramètres réglables en mode Actif (CAM)

Les paramètres thérapeutiques ci-après sont réglables en mode Actif (CAM) :



Réglage extension passive



Réglage flexion passive



Minuterie (durée de la séance)



Vitesse



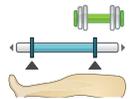
Programme d'échauffement (passif)



Pause de l'extension



Pause de la flexion



Réglage actif (amplitude du mouvement)



Force de l'extension



Force de la flexion



Zone active



Inversion de la charge (passif)

## 6.2.2 Présentation de l'écran en mode Actif

### Zone de force/ Plage de force

Illustration de la force actuellement appliquée et de la force demandée :

- rouge pour force excessive
- vert pour plage de tolérance de la force demandée
- bleu pour force insuffisante

### Force actuellement demandée :

Ici : 15 kg

### Force actuellement exercée, représentée sous forme graphique et en tant que valeur

Ici : 12 kg

### Angle d'extension réglé

Ici : 5°

### Zone active actuelle:

Ici : de 11° à 71°

### Position actuelle de l'attelle par rapport à l'amplitude globale de mouvement

Ici : 41°

### Durée de traitement écoulée

Alternativement si minuterie activée  
durée de traitement restante

### Boîte de dialogue

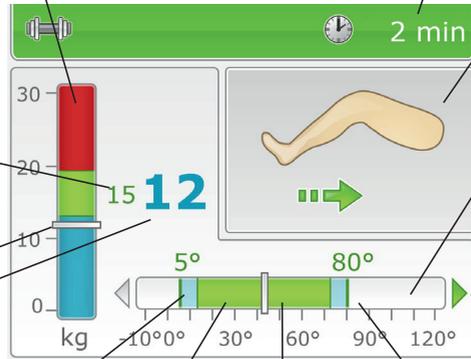
Affichage actuel du sens dans lequel la force demandée doit être exercée.

### Représentation de l'ensemble de l'amplitude potentiel de mouvement

-10° / 0° / 120°

### Sens de mouvement actuel de l'attelle

Ici : Extension



## Remarque

En dehors de l'écran, la force appliquée en mode Actif s'affiche moyennant une diode lumineuse située sur le point de pivot de l'attelle de mobilisation au niveau du genou. L'affichage respecte le même code de couleurs :

- La diode s'allume en bleu : la force appliquée est insuffisante
- La diode s'allume en vert : la force appliquée se trouve dans la plage de tolérance de la force exigée
- La diode s'allume en rouge : la force appliquée est trop grande

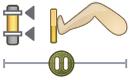
### 6.3 Mode Coordination

Le mode Coordination propose cinq programmes différents pour augmenter la capacité de coordination.

Le symbole pour le mode « Coordination » se présente ainsi :



En mode « Coordination », les programmes disponibles sont :



Maintien statique de force



Maintien dynamique de force



Trouver l'angle passif



Trouver l'angle actif



Exercices libres

#### 6.3.1 Informations relatives aux programmes de coordination « Maintien de force »

Pour les programmes de coordination « Maintien de force », le patient est invité à intervalles réguliers à maintenir pendant 4 secondes une force générée aléatoirement en ou contre le sens actuel de course de l'attelle de mobilisation.

Vous pouvez prérégler la plage de force (zone de force) d'où s'effectue la génération aléatoire. Vous pouvez régler les zones de force en force minimale et maximale et séparément pour l'extension et la flexion.

Les zones de force maximales réglables en direction d'extension ou de flexion sont :  
0 kg à +30 kg ou -30 kg à 0 kg.

#### Remarque

- Les valeurs de force négatives (résistances) entre -30 kg et -1 kg signifient toujours l'action de tirer de la part du patient, contre la résistance réglée, indépendamment de la direction actuelle du mouvement.
- Les valeurs de force positives (résistances), réglées entre +1 kg et +30 kg signifient toujours l'action de pousser de la part du patient, contre la résistance réglée, indépendamment de la direction actuelle du mouvement.
- Lorsqu'aucune résistance n'est réglée, cela signifie que l'attelle est activée passivement dans la direction sélectionnée, à savoir extension ou flexion.
- Lors du réglage de la zone de force, la valeur minimale de la zone de force se règle toujours dans la partie gauche l'écran et la valeur maximale à droite. La génération aléatoire reste toujours à l'intérieur de cette plage de force réglée.
- Il n'est pas possible de régler une plage de force qui excède la valeur 0 kg. Les forces peuvent se régler soit supérieures/égales 0 ou inférieures/égales 0 dans le sens de mouvement correspondant.
- Si la valeur maximale de la plage de force est égale à la valeur minimale réglée, c'est toujours cette force paramétrée qui est demandée au patient ; il n'y a pas de génération aléatoire.
- Une demande de force générée de façon aléatoire ne peut avoir lieu qu'à l'intérieur de la plage active réglée (voir également à ce sujet : 5.3.2) et seulement pour la durée demandée de 4 secondes. A l'extérieur de la plage, le mouvement est toujours passif.

### Maintien statique de force

Si la fonction « Maintien statique de force » est activée, ceci signifie que le patient doit maintenir la force demandée pendant 4 secondes. Aucun mouvement ne s'effectue pendant ce laps de temps, l'attelle reste immobile (statique). Le temps passé est affiché pour le patient sous forme d'une barre de défilement dans la boîte de dialogue à l'écran. La barre de défilement progresse uniquement lorsque le patient fournit la force demandée. Dès que la barre de défilement est complètement remplie (après 4 secondes de force fournie au total), la mobilisation passive de l'articulation reprend dans le sens de mouvement actuel.

Le symbole pour la fonction « Maintien statique de force » se présente ainsi :



### Maintien dynamique de force

Si la fonction « Maintien dynamique de force » est activée, ceci signifie que le patient doit maintenir la force demandée pendant 4 secondes. Or, contrairement à la fonction « Maintien statique de force », il continue ainsi à bouger activement (de façon dynamique) l'attelle de mobilisation.

Le temps passé est affiché pour le patient sous forme d'une barre de défilement dans la boîte de dialogue à l'écran. La barre de défilement progresse uniquement lorsque le patient fournit la force demandée. Dès que la barre de défilement est complètement remplie (après 4 secondes de force fournie au total), la mobilisation passive de l'articulation reprend dans le sens de mouvement actuel.

Le symbole pour la fonction « Maintien dynamique de force » se présente ainsi :



#### 6.3.1.1 Paramètres réglables pour les programmes « Maintien de force »

Les paramètres thérapeutiques ci-après peuvent être réglés pour les programmes de coordination « Maintien de force ».



Réglage extension passive



Réglage flexion passive



Minuterie (durée de la séance)



Vitesse



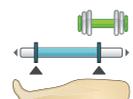
Programme d'échauffement (passif)



Pause de l'extension



Pause de la flexion



Réglage actif (amplitude du mouvement)



Zone active



Plage de force de l'extension



Plage de force de la flexion



Inversion de la charge (passif)

### 6.3.1.2 Présentation de l'écran en mode de programmation Réglage de la plage de force

**Symbole relatif au paramètre actuellement sélectionné**  
Ici : Plage de force  
Régler l'extension

**Seuil inférieur réglé de la plage de force pour la génération aléatoire**  
Ici : 7 kg pression

**Seuil supérieur réglé de la plage de force pour la génération aléatoire**  
Ici : 14 kg pression

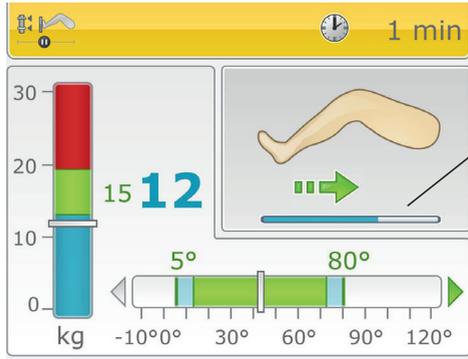
**Représentation des touches pour modifier des réglages ou confirmer après avoir terminé une entrée**  
Ici : vers le haut, vers le bas, à droite, OK

#### Remarque

- Les valeurs de force négatives (résistances) entre -30 kg et -1 kg signifient toujours l'action de tirer de la part du patient, contre la résistance réglée, indépendamment de la direction actuelle du mouvement.
- Les valeurs de force positives (résistances), réglées entre +1 kg et +30 kg signifient toujours l'action de pousser de la part du patient, contre la résistance réglée, indépendamment de la direction actuelle du mouvement.
- Lorsqu'aucune résistance n'est réglée, cela signifie que l'attelle est activée passivement dans la direction sélectionnée, à savoir extension ou flexion.
- Lors du réglage de la zone de force, la valeur minimale de la zone de force se règle toujours dans la partie gauche de l'écran et la valeur maximale à droite. La génération aléatoire reste toujours à l'intérieur de cette plage de force réglée.
- Il n'est pas possible de régler une plage de force qui excède la valeur 0 kg. Les forces peuvent se régler soit supérieures/égales 0 ou inférieures/égales 0 dans le sens de mouvement correspondant.
- Si la valeur maximale de la plage de force est égale à la valeur minimale réglée, c'est toujours cette force paramétrée qui est demandée au patient ; il n'y a pas de génération aléatoire.
- Une demande de force générée de façon aléatoire ne peut avoir lieu qu'à l'intérieur de la plage active réglée (voir également à ce sujet : 5.3.2) et seulement pour la durée demandée de 4 secondes. A l'extérieur de la plage, le mouvement est toujours passif.

### 6.3.1.3 Présentation de l'écran en mode « Maintien de force » actif

La présentation correspond à la présentation de l'écran en mode « Actif ». En plus, la boîte de dialogue au-dessous de l'affichage de la direction de la force demandée affiche la barre de progression.



**Barre d'avancement**  
(entièrement remplie = 4 secondes)

### 6.3.2 Informations relatives au programme de coordination « Trouver l'angle passif »

Le symbole pour la fonction « Trouver l'angle passif » se présente ainsi :



Le programme « Trouver l'angle » s'oriente au test dit de reproduction d'angle. L'attelle de mobilisation invite pour ce faire le patient à actionner la touche OK lorsqu'il atteint différents angles prédéfinis avec son genou. La position actuelle de l'attelle ne s'affiche pas à l'écran. Ceci est volontaire afin d'augmenter la perception du patient pour la position d'angle actuelle de son genou.

Le mode de fonctionnement est passif. Lors de chaque cycle de mouvement entre extension et flexion, le patient est invité à saisir un angle. S'il pense avoir atteint l'angle du genou, il doit le confirmer par la touche OK. Tant que le patient ne presse pas la touche OK, l'angle recherché continue à s'afficher. Après l'activation de la touche OK, l'attelle affiche l'angle atteint et évalue le résultat par rapport à l'angle recherché. Si l'écart se situe dans une plage de tolérance de 10°, le test est considéré comme réussi et déclenche un feedback positif à l'écran, symbole :



Si l'écart se situe hors une plage de tolérance de 10°, le test est considéré comme non réussi et déclenche un feedback correspondant à l'écran, symbole :



Le nombre des essais réussis et non réussis s'affiche en permanence à titre de comparaison. Ceci permet au patient d'évaluer sa réussite à la fin d'une séance et la comparer au résultat de sa dernière séance de rééducation.

Si l'attelle a été arrêtée par la touche OK, l'angle demandé et l'angle effectivement atteint s'affichent. Le traitement reprend en réappuyant sur la touche OK. Le prochain angle sera demandé ensuite.

L'attelle affiche les angles suivants dans l'ordre ci-après.

30°  
15°  
60°  
45°  
0°  
90°

Les angles demandés se situent toujours à l'intérieur de l'amplitude de mouvement actuellement réglée. Si tous les angles possibles à l'intérieur de l'amplitude de mouvement actuelle ont été affichés, l'exercice reprend toujours avec le premier angle.

Exemple :  
L'amplitude de mouvement actuellement réglée est : 0° / 10° / 60°  
Les angles suivants sont demandés dans l'ordre qui suit :

30°  
15°  
45°

### 6.3.2.1 Paramètres réglables pour le programme « Trouver l'angle passif »

Les paramètres thérapeutiques ci-après peuvent être réglés pour les programmes de coordination « Trouver l'angle passif » :



Réglage extension passive



Réglage flexion passive



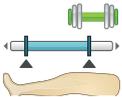
Minuterie  
(durée de la séance)



Vitesse



Programme  
d'échauffement (passif)



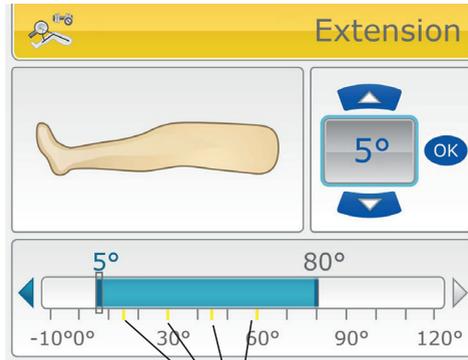
Réglage actif (amplitude  
du mouvement)



Inversion de la charge  
(passif)

### 6.3.2.2 Présentation de l'écran en mode de programmation Trouver l'angle passif

La présentation de l'écran en mode Programmation correspond à la présentation lors du réglage de l'amplitude de mouvement passif. En plus, lors du réglage des angles maximaux d'extension et de flexion, les angles qui se trouvent actuellement dans l'amplitude de mouvement sont surlignés en jaune sur la barre d'affichage de l'amplitude de mouvement.



**Affichage des angles à trouver à l'intérieur de l'amplitude de mouvement actuelle lors du réglage de l'angle d'extension**  
 Ici : 15° / 30° / 45° / 60° - avec l'augmentation de l'amplitude, d'autres s'affichent dès qu'ils se trouvent à l'intérieur de cette plage

### 6.3.2.3 Présentation de l'écran en mode « Angle à trouver »

**Invite pour trouver un angle**

**Affichage réussite angle trouvé / non trouvé**

**Affichage de l'amplitude de mouvement actuellement réglée**  
 Pendant que l'angle demandé doit être trouvé, il n'y a pas d'affichage de la position actuelle

**Durée de traitement écoulée**  
 Alternativement si minuterie activée  
**durée de traitement restante**

**Représentation graphique de l'angle à trouver actuellement**

**Invite pour trouver un angle et d'appuyer sur OK après réussite**  
 Affichage : clignotant

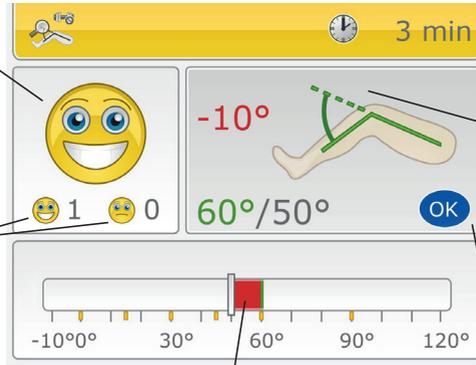
**Affichage de l'angle actuellement à trouver**

The interface consists of a yellow top bar with a timer showing '1 min'. Below it is a central panel with a magnifying glass icon and a question mark, two smiley faces with the number '1', and a graphic of a leg with a green arc indicating an angle. A blue 'OK' button is also present. At the bottom is a slider with a blue bar, ranging from -10° to 120°, with markers at 5°, 30°, 60°, 80°, and 90°. The text '60° / ?' is displayed above the slider.

6.3.2.4 Présentation de l'écran en mode Feedback écart théorique/réel

Evaluation de la réussite

Affichage somme des réussites/échecs



Affichage angle demandé, atteint et écart

- Ici :
- 60° demandé
  - Arrêt à 50°
  - Ecart -10°

Invite de presser OK pour continuer le traitement

Affichage : clignotant

Représentation graphique de l'écart (angle demandé/angle atteint)

Ici :

- 60° demandé
- Arrêt à 50°
- Ecart -10° marqué en rouge

### 6.3.3 Informations relatives au programme de coordination « Trouver l'angle actif »

Le symbole pour la fonction « Trouver l'angle actif » se présente ainsi :



Le déroulement du programme « Trouver l'angle actif » correspond à celui du programme « Trouver l'angle passif », à la différence toutefois que le mode de fonctionnement est « actif ».

Ceci signifie que le patient doit fléchir et étendre le genou activement jusqu'à ce qu'il pense avoir trouvé l'angle demandé pour activer alors la touche OK.

Il est possible en plus de régler une résistance et l'attelle demande à chaque mouvement directement un angle.

L'ensemble de l'amplitude de mouvement réglée sert de plage active pour ce programme. Il n'y a pas d'autres limites.

### 6.3.3.1 Paramètres réglables pour le programme « Trouver l'angle actif »

Les paramètres thérapeutiques ci-après peuvent être réglés pour les programmes de coordination « Trouver l'angle actif » :



Réglage extension passive



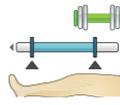
Réglage flexion passive



Minuterie (durée de la séance)



Programme d'échauffement (passif)



Réglage actif (amplitude du mouvement)



Force de l'extension



Force de la flexion



Inversion de la charge (passif)

### 6.3.3.2 Présentation de l'écran en mode de programmation « Trouver l'angle actif »

La représentation correspond à celle sous 6.3.2.3 et 6.3.2.4 (Trouver l'angle passif).

### 6.3.4 Informations relatives au programme de coordination « Exercices libres »

Le programme de coordination « Exercices libres » permet au patient de s'exercer librement dans l'amplitude de mouvement complète de l'ACTIVE-K de 10° / 0° / 120°.

Activez la fonction correspondante ; le patient sera invité après l'appui de la touche Start de faire des mouvements d'extension et de flexion du genou.

L'angle maximal atteint en extension et en flexion s'affiche pour le patient.

L'objectif est d'augmenter activement l'amplitude de mouvement par le patient.

Il est possible de régler en plus une résistance contre laquelle le patient doit « travailler ». La résistance s'applique toujours au sens du mouvement (flexion = traction, extension = poussée).

Le symbole pour le programme « Exercices libres » se présente ainsi :



#### 6.3.4.1 Paramètres réglables pour le programme « Exercices libres »



Minuterie  
(durée de la séance)



Force de l'extension



Force de la flexion



### 6.3.4.2 Présentation de l'écran en mode de programmation « Exercices libres »

La présentation de l'écran correspond à la présentation pour le réglage actif de l'amplitude de mouvement. En plus, lorsqu'il atteint un angle d'extension ou de flexion plus grand, le patient reçoit une réaction positive.

**Feed-back positif si atteinte d'un angle supérieur à celui de la dernière tentative**

**Boîte de dialogue avec invite de flexion et d'extension active.**

**Affichage angle maximal atteint en flexion sous forme de graphique et sous forme de valeur**  
Ici : 80°

**Affichage angle maximal atteint en extension sous forme de graphique et sous forme de valeur**  
Ici : 5°

**Position actuelle de l'atelle sous forme de graphique et sous forme de valeur**  
Ici : 5°

## 7. Entretien, maintenance, transport

### 7.1 Entretien

#### **Avertissement !**

Risque d'électrocution — Avant tout nettoyage, retirez la fiche secteur de la prise.

Risque d'électrocution, endommagement de l'appareil – Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur du boîtier ou de l'unité de programmation. Si cela devait toutefois se produire, l'ACTIVE-K ne doit être remise en service qu'après avoir été contrôlée par le service après-vente.

- L'ACTIVE-K peut être **essuyé à des fins de désinfection** et satisfait ainsi aux exigences requises en matière d'équipements médicaux.
- **Le boîtier** et les **appuis-jambes** amovibles peuvent être nettoyés avec des désinfectants courants et des **produits nettoyants ménagers doux**.
- Nettoyez l'attelle de mobilisation uniquement avec un **chiffon humide**.

#### **Avertissement !**

Danger pour le patient — contamination du patient

- Avant chaque utilisation de l'appareil avec un nouveau/autre patient, vous devez le nettoyer et désinfecter conformément aux consignes fournies ici.

#### **Attention !**

Endommagement de l'appareil —

- Les matières plastiques utilisées ne sont pas résistantes aux acides minéraux, à l'acide formique, au phénol, au crésol, aux oxydants ni aux acides organiques et inorganiques forts avec un pH inférieur à 4.
- Veuillez utiliser uniquement des désinfectants incolores afin d'éviter des décolorations du matériau.
- Protégez l'attelle de mobilisation de tout rayonnement à ultraviolets intense (lumière du soleil) et de toute flamme ouverte.

### 7.2 Maintenance (remplacement de fusibles)

#### – **Contrôle à effectuer avant chaque utilisation**

Avant chaque utilisation, procédez à une inspection visuelle de l'appareil afin de détecter d'éventuels endommagements mécaniques.

Si vous constatez des endommagements ou des dysfonctionnements, la sécurité du patient et de l'opérateur n'est plus garantie. L'appareil ne doit être remis en marche qu'une fois réparé.

#### – **Contrôles techniques**

Seuls les appareils bénéficiant d'une maintenance régulière sont fiables. Afin de préserver cette sécurité de fonctionnement, procédez au moins une fois par an à des contrôles de tous les composants afin de détecter d'éventuels endommagements ou des raccords desserrés.

Ces contrôles doivent être réalisés uniquement par des personnes qui, en raison de leur formation, leurs connaissances et de l'expérience acquise lors de leur travail, sont aptes à effectuer de tels contrôles dans les règles de l'art, et ne sont soumises à aucune instruction en ce qui concerne cette activité de contrôle. Toutes parties endommagées ou usées doivent être remplacées sur-le-champ par un personnel qualifié autorisé qui utilisera alors des pièces détachées d'origine.

#### **Avertissement !**

Danger pour le patient, dysfonctionnements ou endommagement de l'appareil —

Les travaux d'entretien et de remise en état doivent être réalisés uniquement par des personnes autorisées. Est considérée comme personne autorisée une personne ayant reçu une formation adéquate de la part d'un professionnel dûment formé et mandaté par le fabricant.

En cas de besoin, la société ORMED GmbH mettra les documents nécessaires à des

fins de maintenance tels que schémas de raccordement, nomenclatures, instructions d'étalonnage à la disposition de professionnels autorisés.

Si vous avez conclu un contrat de maintenance, ces contrôles peuvent être pris en charge par le service après-vente DJO Global qui, par ailleurs, vous renseigne également volontiers sur les autres possibilités offertes en la matière.

**Hormis ces contrôles, l'appareil ne requiert pas de maintenance régulière.**

## – Remplacement de fusibles

### **⚠ Avertissement !**

Danger pour le patient, dysfonctionnements ou endommagement de l'appareil —

Les fusibles doivent être remplacés uniquement par du personnel qualifié au sens de la norme DIN VDE 0105 ou CEI 60364 ou de normes directement comparables (par ex. techniciens médicaux, électriciens, électrotechniciens).

**Seuls des fusibles de type T2A doivent être utilisés.**

Afin de remplacer les fusibles, mettre l'ACTIVE-K hors circuit et retirer la prise d'alimentation.

Retirer la fermeture à cran du porte-fusible entre l'interrupteur et la fiche d'alimentation avec un outil approprié (Fig. 1). Une fois les nouveaux fusibles mis en place, remonter le porte-fusible (Fig. 2). Il faut alors veiller à ce que celui-ci s'enclenche de manière sûre.



Fig.1

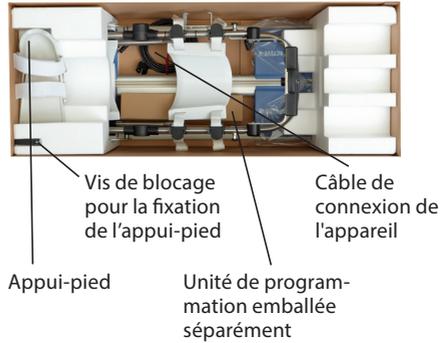


Fig.2

## 7.3 Transport

Avant le transport de l'ACTIVE-K, vous devez procéder aux réglages suivants :

1. Mettez le réglage du fémur sur 49 cm et celui du mollet sur 42 cm.
2. Activez la fonction « Réglage pour le transport » dans le menu (voir également 5.3) en sélectionnant la fonction, en l'activant avec la touche flèche vers le haut et en confirmant le réglage par la touche OK.
3. L'affichage à l'écran change automatiquement vers l'écran de démarrage pour aller en position transport. Appuyez ensuite la touche START et l'attelle se mettra automatiquement en position transport.
4. Arrêtez l'ACTIVE-K en coupant l'alimentation via l'interrupteur principal (20).
5. Débranchez le câble de raccordement de l'appareil ainsi que la fiche pour l'unité de programmation.
6. Enlevez la coque de l'appui-pied en ouvrant le levier de blocage (14) servant au réglage de la rotation de la coque de l'appui-pied et en le desserrant complètement.
7. Pour le transport, vous devez impérativement utiliser l'emballage d'origine. La société Ormed GmbH se dégage de toute responsabilité en cas d'avaries de transport si l'appareil n'avait pas été placé dans son emballage d'origine.
8. Faites maintenant glisser les emballages en polystyrène sur l'ACTIVE-K.
9. Placez le levier de verrouillage et l'appui-pied dans la partie inférieure en polystyrène, en tenant compte des découpes.
10. Placez le câble de raccordement de l'appareil au fond du carton avant d'y déposer l'ACTIVE-K avec les parties emballées dans le polystyrène.
11. Placez l'unité de programmation (22) dans le carton joint à cet effet puis rangez ce dernier dans le carton l'ACTIVE-K.



## 8. Consignes relatives à l'environnement

Le produit décrit dans le présent mode d'emploi ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers courants et non triés ; il est à traiter séparément. Veuillez prendre contact avec la société DJO Global pour obtenir des informations concernant l'élimination de votre appareil.

Le produit, les pièces et accessoires fournis avec le produit sont conçus pour une durée de vie minimale de 6 ans.

## 9. Caractéristiques techniques

<b>Modèle :</b>	ACTIVE-K
<b>N° art. :</b>	80.00.070
<b>Raccordement électrique :</b>	100 – 240 V <sub>AC</sub> / 50 – 60 Hz Tolérance de -15% à +10%
<b>Puissance absorbée :</b>	100V            240V
Veille (ON) :	5VA            5VA
Utilisation (maximum) :	85VA           90VA
	850mA           370mA
<b>Fusibles :</b>	2x T2A L250Vac puissance de coupure 35A, conformément à CEI 60127-2/3, UL 248-14, CSA C22.2 n° 248.14
<b>Batterie:</b>	Type CR2032, 3V, 230 mAh, ne peut pas être remplacée par l'utilisateur !
<b>Durée de vie de la batterie :</b>	environ 5 ans
<b>Classe de protection :</b>	II
<b>Classification IP :</b>	IP21
<b>Partie appliquée :</b>	Type B
<b>Charge max. de l'attelle :</b>	30 kg
<b>Encombrement :</b>	
Longueur :	96 cm
Largeur :	38 cm
Hauteur :	max. 57 cm
<b>Plages de réglage (min./max.) :</b>	
Plage de réglage pour le fémur :	de 31 à 49 cm env.
Plage de réglage pour le mollet :	de 38 à 58 cm env.

<b>Précision des valeurs mesurées :</b>	
Rapporteur d'angle dans la plage de mesure :	de -10° à +120°
Précision :	+/- 3°
Dynamomètre dans la plage de mesure :	de -30 kg à +30 kg
Précision :	+/-1 kg
<b>Poids :</b>	17 kg
<b>Matériaux :</b>	ABS, POM (Delrin 100), PUR, PA, FR4, aluminium, acier spécial, laiton
<b>MDD :</b>	Classe IIa
<b>Conforme aux normes :</b>	93/42/CEE (2007/47/CE) CEI 60601-1- 2005 CEI 60601-1-6:2006 CEI 60601-1-9:2007 CEI 60601-1-11 :2010 CEI 62366:2007 CEI 62304:2006 EN ISO 14971:2007 ANSI AAMI ES 60601-1 1ère édition CAN CSA 22.2 N° 60601-1-08
<b>CEM</b> (compatibilité électromagnétique)	EN 60601-1-2:2007
<b>Fabriquée dans le respect de la norme :</b>	EN ISO 13485:2003+AC:2009
<b>Conditions ambiantes (stockage, transport)</b>	
Température ambiante :	-25 °C à +70 °C
Humidité relative de l'air :	à 70 °C à 93 % sans condensation
Pression atmosphérique :	de 500 hPa à 1060 hPa
<b>Conditions ambiantes (fonctionnement)</b>	
Température ambiante :	+5 °C à +40 °C
Humidité relative de l'air :	15 % à 93 %
Pression atmosphérique :	de 700 hPa à 1060 hPa

Sous réserve de modifications techniques (03/2012)

## 10. CEI 60601-1-2:2007 und et CEI 60601-1-11:2010

L'ACTIVE-K est soumis à des mesures de précaution particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique (CEM). Son installation et sa mise en service doivent être strictement réalisées sur la base des directives CEM contenues dans les documents joints au mode d'emploi.

Les dispositifs de communication portables et mobiles à haute fréquence peuvent influencer le fonctionnement de l'ACTIVE-K.

L'ACTIVE-K ne doit pas être utilisé à proximité directe ou empilé avec d'autres appareils. Si cela s'avère nécessaire, l'ACTIVE-K doit être tenu sous surveillance afin de garantir un fonctionnement conforme dans la configuration utilisée.

Si vous constatez des endommagements ou des dysfonctionnements, la sécurité du patient et de l'opérateur n'est plus garantie. L'appareil ne doit être remis en marche qu'une fois réparé.

Si des composants ou des câbles de l'appareil doivent être remplacés, seules des pièces détachées originales du fabricant doivent être utilisées afin que les directives CEM demeurent satisfaites même après une remise en état. Cela concerne le bloc d'alimentation, les câbles et leurs rallonges, l'unité d'entraînement composée du moteur et de l'organe de commande, l'unité de commande manuelle avec le cordon spiralé et le connecteur enfichable.

La désignation d'appareil ACTIVE-K comprend toutes les variantes de cet appareil.

### 10.1 Emission électromagnétique

#### Lignes directrices et déclaration du fabricant – Emission électromagnétique

L'**ACTIVE-K** est destiné à fonctionner dans l'ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'**ACTIVE-K** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans l'environnement prescrit.

Mesures d'émissions d'interférences	Compatibilité	ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE - Lignes directrices
Emissions à haute fréquence conformément à CISPR 11	Groupe 1	L'ACTIVE-K utilise une énergie à haute fréquence exclusivement pour son FONCTIONNEMENT interne. C'est pourquoi son émission à haute fréquence est très faible et il est peu probable que des appareils électroniques installés à proximité en soient perturbés.
Emissions à haute fréquence conformément à CISPR 11	Classe B	L'ACTIVE-K est destiné à fonctionner dans tous les établissements, y compris les habitations et ceux directement reliés au RESEAU ELECTRIQUE PUBLIC qui alimente aussi les bâtiments utilisés à des fins d'habitation.
Emission de harmoniques conformément à CEI 61000-3-2	Conforme à la Classe A	
Emission de Variations de tension / flicker conformément à CEI 61 000-3-3	conforme	

## 10.2 Résistance aux interférences électromagnétiques

### Lignes directrices et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

L'**ACTIVE-K** est destiné à fonctionner dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'**ACTIVE-K** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Contrôles de RESISTANCE AUX INTERFERENCES	NIVEAU DE SEVERITE CEI 60601	NIVEAU DE COMPATIBILITE	ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE Lignes directrices
DECHARGE ELECTROSTATIQUE (ESD) conformément à CEI 61000-4-2	± 6 kV Décharge par contact ± 8 kV décharge dans l'air	± 6 kV Décharge par contact ± 8 kV décharge dans l'air	Les sols doivent être en bois, en béton ou carrelés (céramique). Si le sol est revêtu de matériau synthétique, l'humidité relative de l'air doit s'élever à au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves conformément à CEI 61000-4-4  Ondes de tension (surges) conformément à CEI 61000-4-5	± 2 kV pour des câbles d'alimentation ± 1 kV pour des câbles d'entrée et de sortie  ± 1 kV tension conducteur extérieur-conducteur extérieur ± 2 kV tension conducteur extérieur-terre	± 2 kV pour des câbles d'alimentation ± 1 kV pour des câbles d'entrée et de sortie  ± 1 kV tension conducteur extérieur-conducteur extérieur ± 2 kV tension conducteur extérieur-terre	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.  La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension conformément à CEI 61 000-4-11	< 5 % $U_T$ (< 95 % effondrement de $U_T$ ) pour 1/2 période 40 % $U_T$ (60 % effondrement de $U_T$ ) pour 5 périodes 70 % $U_T$ (30 % effondrement de $U_T$ ) pour 25 périodes < 5 % $U_T$ (> 95 % effondrement de $U_T$ ) pour 5 s	< 5 % $U_T$ (< 95 % effondrement de $U_T$ ) pour 1/2 période 40 % $U_T$ (60 % effondrement de $U_T$ ) pour 5 périodes 70 % $U_T$ (30 % effondrement de $U_T$ ) pour 25 périodes < 5 % $U_T$ (> 95 % effondrement de $U_T$ ) pour 5 s	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur exige de l' <b>ACTIVE-K</b> un FONCTIONNEMENT continue même lors de l'apparition de coupures de l'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter l' <b>ACTIVE-K</b> à partir d'une alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) conformément à CEI 61 000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau devraient correspondre aux valeurs typiques comme on les trouve dans l'environnement commercial ou hospitalier.

**REMARQUE :**  $U_T$  est la tension alternative du réseau avant l'application du niveau de sévérité.

## Lignes directrices et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

L'**ACTIVE-K** est destiné à fonctionner dans l'ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'**ACTIVE-K** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Contrôles de RESISTANCE AUX INTERFERENCES	NIVEAU DE SEVERITE CEI 60601	NIVEAU DE COMPATIBILITE	ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE Lignes directrices
Perturbations conduites à haute fréquence conformément à CEI 61000-4-6	3 V <sub>valeur effective</sub> 150 kHz à 80 MHz	3 V <sub>eff</sub>	<p>Les appareils de radiocommunication portables et mobiles doivent être utilisés à une distance de l'ACTIVE-K, câbles y compris, correspondant au moins à la distance de sécurité recommandée en fonction de l'équation appropriée pour la fréquence d'émission.</p> <p>Distance de sécurité recommandée :</p> <p><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math>  <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> pour 80 MHz à 800 MHz  <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> pour 800 MHz à 2,5 GHz</p> <p>Avec P comme puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les données fournies par le fabricant de l'émetteur et d comme distance de sécurité recommandée en mètres (m).</p>
Perturbations rayonnées à haute fréquence conformément à CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	<p>D'après une vérification effectuée sur place <sup>a)</sup>, l'intensité de champ des émetteurs radio stationnaires est inférieure au NIVEAU DE CONFORMITE <sup>b)</sup> pour toutes les fréquences.</p> <p>Des perturbations peuvent survenir dans l'environnement d'appareils marqués du symbole suivant.</p> 

REMARQUE 1 : La valeur la plus élevée vaut pour 80 MHz et 800 MHz.

REMARQUE 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation d'ondes électromagnétiques varie selon le niveau d'ondes absorbé et réfléchi par les bâtiments, objets et hommes.

- a) L'intensité de champ d'émetteurs stationnaires, tels les stations de base pour radiotéléphones et services radio terrestres mobiles, stations amateurs, émetteurs radio AM et FM et de télévision, ne peuvent théoriquement pas être prédéterminés de manière précise. Afin de déterminer l'ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE du point de vue des émetteurs stationnaires, il serait utile d'envisager une étude des phénomènes électromagnétiques du site. Si l'intensité de champ mesuré au lieu d'utilisation de l'**ACTIVE-K** dépasse les NIVEAUX DE CONFORMITE ci-dessus, il convient d'observer l'**ACTIVE-K** en vue d'en prouver le fonctionnement conforme. Si des fonctionnalités inhabituelles sont observées, il peut être nécessaire d'adopter des mesures supplémentaires, telles la réorientation ou le changement de place de l'**ACTIVE-K**.
- b) Dans la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V/m.

## 10.3 Distances de sécurité recommandées

### Distances de sécurité recommandées entre des appareils de télécommunication à haute fréquence portables et mobiles et l'ACTIVE-K

L'**ACTIVE-K** est destiné à fonctionner dans un ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE dans lequel des perturbations rayonnées à haute fréquence sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'**ACTIVE-K** peut aider à empêcher l'apparition de perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimales entre les dispositifs de communication à haute fréquence portables et mobiles (émetteurs) et l'**ACTIVE-K**, comme recommandé ci-dessous en fonction de la puissance de sortie du dispositif de communication.

Puissance nominale de l'émetteur W	Distance de sécurité en fonction de la fréquence d'émission m		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour un émetteur dont la puissance nominale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance d recommandée en mètres (m) peut être déterminée en utilisant l'équation indiquée dans la colonne de fréquence appropriée ; P étant la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les données fournies par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : La valeur la plus élevée vaut pour 80 MHz et 2,5 GHz.

REMARQUE 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation d'ondes électromagnétiques varie selon le niveau d'ondes absorbé et réfléchi par les bâtiments, objets et hommes.

#### Remarque !

(pour l'utilisation à domicile)

Les dispositifs de communication portables et mobiles à haute fréquence peuvent influencer le fonctionnement de l'ACTIVE-K.

Assurez-vous par conséquent que les appareils communiquant sans fil comme par exemple des appareils de domotique, téléphones portables, téléphones sans fil et leurs bases, talkie-walkie se trouvent à la distance de sécurité conseillée de 3,3 m au minimum. (Distance calculée sur la base de la puissance maximale de sortie d'un téléphone portable typique de 2 W)

## 11. Contact

Nous nous tenons à votre entière disposition pour toutes questions concernant le produit et la maintenance.

### **Chattanooga™ International:**

Veuillez contacter votre distributeur local, le siège de la société DJO Global aux Etats-Unis, le siège de DJO Global International en Angleterre ou directement DJO Global en Allemagne.

### **DJO Global International**

Siège : DJO UK Ltd.

1a Guildford Business Park

Guildford

Surrey, GU2 8XG

United Kingdom

Tél : +44 (0)1483 459659

Fax : +44 (0)1483 459470

E-mail : [info@DJOglobal.eu](mailto:info@DJOglobal.eu)

Web : [www.DJOglobal.eu](http://www.DJOglobal.eu)

### **DJO Global siège**

DJO, LLC

1430 Decision Street

92081 Vista – California / USA

Tél : +1 760 727 1280

Fax : +1 800 936 6569

E-mail : [webmaster@DJOglobal.com](mailto:webmaster@DJOglobal.com)

Web : [www.DJOglobal.com](http://www.DJOglobal.com)

### **Fabricant / siège Allemagne :**

DJO Global

ORMED GmbH

Merzhauser Strasse 112

D-79100 Freiburg

Tél : +49 (0) 761 4566 01

Fax : +49 (0) 761 456655-01

E-mail : [medizintechnik@DJOglobal.com](mailto:medizintechnik@DJOglobal.com)

Web : [www.DJOglobal.de](http://www.DJOglobal.de)

### **Garantie :**

2 ans (pièces mécaniques)

2 ans (système électronique)

## 12. Service technique

### 12.1 Numéro d'assistance technique

Vous avez des questions techniques ?  
Vous avez besoin du service technique ?

Tél. : +49-180-5-1 ormed de  
+49-180-5-1 67 63 33  
Fax : +49-180-5-3 ormed de  
+49-180-5-3 67 63 33

### 12.2 Expédition

Envoyez l'appareil uniquement dans son emballage d'origine afin d'éviter qu'il ne soit endommagé pendant le transport. Vous pouvez également commander des cartons d'expédition auprès de la société DJO Global. Avant de placer l'attelle dans son emballage, vous devez la mettre en position de transport (voir chapitre 7).

### 12.3 Pièces détachées

Vous trouverez la liste actuelle des pièces détachées dans le manuel de maintenance.

Toute commande de pièces détachées doit comporter les données suivantes :

- Position
- Description
- Numéro d'article
- Qté
- Numéro de série de l'appareil

### Remarque

Les réparations doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié autorisé.

La société ORMED GmbH propose des formations de maintenance.

### 13. Accessoires et matériel d'usage courant

Pos.	Description	N° art.	Qté.
1.	Cartes à puces patient ACTIVE-K		
	Passive – bleu (limitées aux fonctions CPM)	0.0040.210	<input type="checkbox"/>
	Active – verte (limitées aux fonctions CAM)	0.0040.211	<input type="checkbox"/>
	Protocole – orange (uniquement pour les schémas thérapeutiques)	0.0040.212	<input type="checkbox"/>
	Special – rouge (programmation libre)	0.0040.213	<input type="checkbox"/>
2.	Stylo pour carte à puce patient	0.0031.006	<input type="checkbox"/>
3.	Câble de raccordement Stimulation musculaire	2.0037.024	<input type="checkbox"/>
4.	Jeu de fixation de sangles	0.0040.100	<input type="checkbox"/>



DIN EN 13485 ORMED No. 018 829-01



Hersteller  
DJO Global, ORMED GmbH  
Merzhauser Strasse 112, D-79100 Freiburg, Germany  
Tel. +49 761 4566-01, Fax +49 761 4566-5501  
[www.DJOglobal.de](http://www.DJOglobal.de), E-Mail: [medizintechnik@DJOglobal.com](mailto:medizintechnik@DJOglobal.com)

