



Kenevo 3C60/3C60=ST

<input type="checkbox"/> Návod na používanie (Užívateľ)	4
---	---



**Order your
free printed copy**



order-ifu@ottobock.com

Document: 647H49 Version: 10

<https://product-documents.ottobock.com/IFU/INT/3C60/647H49/10/O/S/F>

- DE** | Lassen Sie sich durch das Fachpersonal in den sicheren Gebrauch des Produkts einweisen. Weitere Sprachen dieser Gebrauchsanweisung sind online verfügbar oder können kostenlos als gedrucktes Exemplar bestellt werden (siehe Seite 2).
- EN** | Consult qualified personnel for instructions on how to use the product safely. These instructions for use are available in additional languages online or can be ordered as a printed copy free of charge (see page 2).
- FR** | Prière de demander au personnel spécialisé d'expliquer à l'utilisateur comment utiliser le produit en toute sécurité. D'autres langues de cette notice d'utilisation sont disponibles en ligne ou peuvent être commandées gratuitement en format papier (voir page 2).
- IT** | Richiedere al personale tecnico specializzato istruzioni sull'uso sicuro del prodotto. Altre lingue delle presenti istruzioni per l'uso sono disponibili online o possono essere ordinate gratuitamente su supporto cartaceo (vedere pagina 2).
- ES** | El personal técnico especializado le explicará cómo utilizar el producto de forma segura. Encontrará estas instrucciones de uso en otros idiomas en línea. También puede solicitarlo gratuitamente como ejemplar impreso (véase la página 2).
- PT** | Solicite ao pessoal técnico que o instrua no uso seguro do produto. Outros idiomas destas instruções de uso estão disponíveis online ou podem ser solicitados gratuitamente como um exemplar impresso (veja a página 2).
- NL** | Laat u door deskundig personeel uitleggen hoe u veilig met het product moet omgaan. Andere talen van deze gebruiksaanwijzing zijn online beschikbaar of kunnen gratis in gedrukte vorm worden besteld (zie pagina 2).
- SV** | Låt fackpersonal visa dig hur du använder produkten på ett säkert sätt. Den här bruksanvisningen finns tillgänglig på andra språk online och kan beställas kostnadsfritt i tryckt form (se sidan 2).
- DA** | Få faguddannet personale til at vise dig, hvordan du anvender produktet på sikker vis. Denne brugsanvisning er tilgængelig på yderligere sprog online eller kan bestilles gratis som et trykt eksemplar (se side 2).

- NO** | La fagpersonell instruerer deg i sikker bruk av produktet.
Flere språk for denne bruksanvisningen er tilgjengelige på nett, eller de kan bestilles som utskrevet eksemplar (se side 2).
- FI** | Anna ammattihenkilöstön perehdyttää itsesi tuotteen turvalliseen käyttöön.
Tämän käyttöohjeen muut kielet ovat saatavilla online tai niitä voi tilata maksutta painettuna versiona (katso sivu 2).
- PL** | Personel fachowy powinien poinstruować użytkownika na temat bezpiecznego używania produktu.
Niniejszą instrukcję używania w innych językach można przeczytać online lub zamówić bezpłatnie w wersji drukowanej (patrz strona 2).
- HU** | Kérje meg a szakszemélyzetet, hogy tanítsa meg Önt a termék biztonságos használatára.
A használati útmutató további nyelvi változatai az interneten elérhetők, vagy nyomtatott példányként ingyenesen megrendelhetők (lásd a 2. oldalt).
- HR** | Posavjetujte se sa stručnim osobljem o sigurnoj uporabi proizvoda.
Ostali jezici za ove upute za uporabu dostupni su na internetu ili se mogu besplatno naručiti u tiskanom obliku (vidi 2. stranicu).
- CS** | Nechte se poučit odborným personálem ohledně bezpečného použití produktu.
Další jazykové verze tohoto návodu k použití jsou k dispozici online nebo je lze zdarma objednat v tištěné podobě (viz str. 2).
- SK** | Nechajte sa odborným personálom zaučiť do bezpečného zaobchádzania s výrobkom.
Ďalšie jazykové mutácie tohto návodu na použitie sú dostupné online alebo si možno bezplatne objednať ich tlačенú verziu (pozri strana 2).
- TR** | Uzman personelin size ürünün güvenli kullanımı hakkında bilgi vermesini sağlayın.
Bu kullanım kılavuzundaki diğer diller online olarak mevcuttur veya ücretsiz basılı kopya olarak sipariş verilebilir (bkz. sayfa 2).
- RU** | Обратитесь к специалистам для получения инструктажа касательно безопасного и надежного применения изделия.
Текст настоящего руководства по применению на других языках доступен онлайн или может быть заказан бесплатно в печатном виде (см. стр. 2).
- JA** | 製品の安全な使用方法については、有資格担当者の指示に従ってください。
本取扱説明書のその他言語は、オンラインで入手可能ですが、印刷版も無料で注文できます (P2を参照)。
- ZH** | 由专业人员就产品的安全使用提供指导。
使用说明书的其他语言版本可在线获取，也可免费订购印刷版（参见第 2 页）。

Basic UDI-DI: 40644110000000003C60G3

INFORMÁCIA

Dátum poslednej aktualizácie: 2023-07-20

- ▶ Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte tento dokument a dodržte bezpečnostné upozornenia.
- ▶ Nechajte sa odborným personálom zaučiť do bezpečného používania výrobku.
- ▶ Obráťte sa na odborný personál, ak máte otázky k výrobku alebo ak sa vyskytli problémy.
- ▶ Každú závažnú nehodu v súvislosti s výrobkom, predovšetkým zhoršenie zdravotného stavu, nahláste výrobcovi a zodpovednému úradu vo vašej krajine.
- ▶ Uschovajte tento dokument.

Výrobok „Kenevo 3C60/3C60=ST“ sa v ďalšom texte nazýva ako výrobok/protéza/kolenný kĺb/lícovaný diel.

Tento návod na používanie vám poskytne informácie o použití, nastavení a o manipulácii s výrobkom.

Výrobok uvádzajte do prevádzky iba na základe informácií uvedených v dodaných sprievodných dokumentoch.

2 Popis výrobku**2.1 Konštrukcia**

Výrobok pozostáva z nasledujúcich komponentov:



1. Pripojenie kolenného kĺbu k stehennej násadě alebo iným komponentom protézy
2. voliteľné dorazy ohybu
3. Akumulátor a snímateľné kryty
4. Hydraulická jednotka
5. Prijímač indukčnej nabíjacej jednotky

2.2 Funkcia

Tento výrobok disponuje mikroprocesorom riadeným prepínaním fázy státia a švihovej fázy a mikroprocesorom riadenou fázou státia.

Opierajúc sa o namerané hodnoty integrovaného systému snímačov riadi mikroprocesor hydrauliku, ktorá ovplyvňuje tlmiace vlastnosti výrobku.

Údaje snímačov sa aktualizujú a vyhodnocujú 100-krát za sekundu. Tým sa správanie výrobku dynamicky a v reálnom čase prispôbuje aktuálnej situácii pohybu (fáza chôdze).

Prostredníctvom mikroprocesorom riadenej fázy státia je možné kolenný kĺb individuálne prispôbiť Vaším potrebám.

Nastavovacím softvérom je možné výrobok individuálne prispôbiť Vaším potrebám.

Prostredníctvom nastavovacieho softvéru je možné voliť z troch režimov aktivity, ktoré poskytujú k dispozícii rôzne funkčnosti výrobku. Vďaka tomu je možné výrobok optimálne prispôbiť príslušnému stupňu mobility pacienta. Iba odborný personál môže meniť nastavený režim aktivity.

Výrobok disponuje režimom MyMode „**Bicycle ergometer**“. Tento sa prednastavuje prostredníctvom nastavovacieho softvéru a môže sa vyvolať buď automaticky alebo prostredníctvom aplikácie Cockpit (viď stranu 18).

Pri chybe vo výrobku umožní bezpečnostný režim obmedzenú funkciu. K tomu sa nastavujú výrobnom preddefinované parametre odporu (viď stranu 33).

Mikroprocesorom riadená hydraulika poskytuje nasledujúce výhody

- Bezpečnosť pri státi a pri chodení
- Ľahká, harmonicky pokojná iniciácia švihovej fázy
- Automatické rozpoznanie sadania. Manuálne odblokovanie kĺba nie je potrebné.
- Podpora sadania s individuálne prispôsobiteľným odporom. Tento odpor zostáva počas celého procesu sadania konštantný.
- Podpora vstávania. Kolenný kĺb je možné zaťažiť už pred dosiahnutím úplného vystretia.
- Priblíženie sa fyziologickému vzhľadu chôdze
- Prispôbenie vlastností výrobku rozdielnym podkladom, sklonom podkladu, situáciám pri chôdzi a rýchlostiam chôdze
- Manuálne blokovanie kolenného kĺbu na použitie invalidného vozíka (viď stranu 30). Táto funkcia umožňuje aretovať kolenný kĺb posediačky v ľubovoľne vystretej polohe. Toto je zmysluplné najmä vtedy, keď je používateľ prepravovaný v invalidnom vozíku a má sa zabrániť ťahaníu nohy po zemi.

Podstatné výkonové charakteristiky výrobku

- Zaistenie stojnej fázy
- Iniciácia švihovej fázy
- Nastaviteľný odpor pri vystretí počas švihovej fázy
- Nastaviteľný odpor pri ohybe počas švihovej fázy

3 Použitie v súlade s určením

3.1 Účel použitia

Výrobok sa smie používať výhradne na exoprotetické vybavenie dolnej končatiny.

3.2 Podmienky použitia

Výrobok bol vyvinutý na každodenné aktivity a nemal by sa používať na rýchlosti chôdze nad cca 3 km/h ani na neobvyklé činnosti. Tieto neobvyklé činnosti zahŕňajú napr. druhy extrémnych športov (voľné lezenie, parašutizmus, paraglajding atď.).

Prípustné podmienky okolia je potrebné vyhľadať v technických údajoch (viď stranu 34).

Protéza je určená **výhradne** na použitie na jednom používateľovi, pre ktorého je realizované prispôbenie. Použitie protézy na inej osobe nie je zo strany výrobcu dovolené.

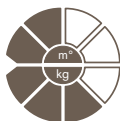
Klasifikácia MOBIS predstavuje stupeň mobility a telesnú hmotnosť, a umožňuje jednoduchú identifikáciu navzájom sa hodiacich komponentov.

Režim aktivity A (Locked Mode)



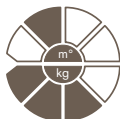
Výrobok sa odporúča pre stupeň mobility 1 (chodec v interiéri). Povolené do **max. telesnej hmotnosti 125 kg**.

Režim aktivity B (Semi-Locked Mode)



Výrobok sa odporúča pre stupeň mobility 1 (chodec v interiéri) a stupeň mobility 2 (obmedzený chodec v exteriéri). Povolené do **max. telesnej hmotnosti 125 kg**.

Režim aktivity C (Yielding Mode)



Výrobok sa odporúča pre stupeň mobility 2 (obmedzený chodec v exteriéri). Povolené do **max. telesnej hmotnosti 125 kg**.

3.3 Indikácie

- Pre používateľov s exartikuláciou kolena, amputáciou stehna alebo exartikuláciou bedrovej časti.
- Pri unilaterálnej alebo bilaterálnej amputácii
- Pre postihnutých dysméliou, u ktorých stav kýčťa zodpovedá exartikulácii kolena alebo amputácii stehna
- Používateľ musí spĺňať fyzické a mentálne predpoklady na vnímanie optických/akustických signálov a/alebo mechanických vibrácií

3.4 Kontraindikácie

3.4.1 Absolútne kontraindikácie

- Telesná hmotnosť nad 125 kg




3.5 Kvalifikácia

Vybavenie výrobkom smie vykonať iba odborný personál, ktorý bol autorizovaný spoločnosťou Ottobock prostredníctvom príslušného školenia.


Ak sa výrobok pripája k ossointegrovanému systému implantátu, odborný personál musí byť autorizovaný aj na pripojenie k ossointegrovanému systému implantátu.

4 Bezpečnosť

4.1 Význam varovných symbolov

 VAROVANIE	Varovanie pred možnými závažnými nebezpečenstvami nehôd a poranení.
 POZOR	Varovanie pred možnými nebezpečenstvami nehôd a poranení.
 UPOZORNENIE	Varovanie pred možnými technickými škodami.

4.2 Štruktúra bezpečnostných upozornení

 VAROVANIE
Nadpis označuje zdroj a/alebo druh nebezpečenstva Návod opisuje následky nerešpektovania bezpečnostného upozornenia. Ak by existovalo viacero následkov, označujú sa tieto takto: > napr.: následok 1 pri nerešpektovaní nebezpečenstva > napr.: následok 2 pri nerešpektovaní nebezpečenstva ▶ Pomocou tohto symbolu sa označujú činnosti/akcie, ktoré sa musia dodržať/vykonať, aby sa odvrátilo nebezpečenstvo.

4.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

VAROVANIE

Použitie protézy pri vedení vozidla

Nehoda kvôli neočakávanému správaniu protézy v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Bezpodmienečne dodržiavajte národné, zákonné predpisy o vedení vozidla s protézou a z poisťno-právnych dôvodov nechajte vašu spôsobilosť na vedenie motorových vozidiel preskúšať a potvrdiť autorizovanou inštitúciou.
- ▶ Dodržiavajte národné zákonné predpisy týkajúce sa prestavby vozidla v závislosti od druhu vybavenia.
- ▶ Noha, na ktorej sa nosí protéza, sa nesmie používať na riadenie vozidla ani jeho dodatočných komponentov (napr. pedál spojky, pedál brzdy, pedál akcelerátora, ...).

VAROVANIE

Použitie poškodeného sieťového zdroja, adaptérovej zástrčky alebo nabíjačky

Zásah elektrickým prúdom v dôsledku kontaktu s voľne ležiacimi dielmi pod napätím

- ▶ Neotvárajte sieťový zdroj, adaptérovú zástrčku ani nabíjačku.
- ▶ Sieťový zdroj, adaptérovú zástrčku ani nabíjačku nevystavujte extrémnym zaťaženiám.
- ▶ Ihneď vymeňte poškodené sieťové zdroje, adaptérové zástrčky alebo nabíjačky.

POZOR

Nevšímanie si výstražných signálov/signálov chýb

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Je potrebné prihliadať na výstražné signály/signály chýb (viď stranu 39) a na príslušné zmenené nastavenie tlmenia.

POZOR

Svojoľné manipulácie na výrobku a komponentoch

Pád v dôsledku zlomenia nosných dielov alebo chybná funkcia výrobku.

- ▶ Okrem prác opísaných v tomto návode na používanie nesmiete vykonávať žiadne manipulácie na výrobku.
- ▶ Manipulácia s akumulátorom je vyhradená výlučne autorizovanému odbornému personálu Ottobock (výmenu nevykonávajte sami).
- ▶ Otvorenie a opravu výrobku, resp. opravu poškodených komponentov, smie vykonať iba autorizovaný odborný personál Ottobock.

POZOR

Mechanické zaťaženie výrobku

- > Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku chybnej funkcie.
- > Pád v dôsledku zlomenia nosných dielov.
- > Podráždenia kože v dôsledku chýb na hydraulickej jednotke s únikom kvapaliny.
- ▶ Výrobok nevystavujte mechanickým vibráciám ani nárazom.
- ▶ Pred každým použitím prekontrolujte výrobok na viditeľné poškodenia.

POZOR

Použitie výrobku s príliš nízkym stavom nabitia akumulátora

Pád kvôli neočakávanému správaniu protézy v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Pred použitím prekontrolujte aktuálny stav nabitia a v prípade potreby protézu nabite.

- ▶ Prihliadajte na eventuálne skrátenú prevádzkovú dobu výrobku pri nízkej teplote okolia alebo v dôsledku starnutia akumulátora.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo zovretia v oblasti ohybu kĺbu

Zranenia zovretím častí tela.

- ▶ Pri ohýbaní kĺbu dbajte na to, aby sa v tejto oblasti nenachádzali prsty/časti tela ani mäkké časti kýpťa.

⚠ POZOR

Vnikanie nečistoty a vlhkosti do výrobku

> Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku chybnjej funkcie.

> Pád v dôsledku zlomenia nosných dielov.

- ▶ Dbajte na to, aby do výrobku nevnikli pevné častice, cudzie telesá ani kvapalina (napr. telesná tekutina a/alebo tekutina z rany).
- ▶ Výrobok nevystavujte striekajúcej vode.
- ▶ Za dažďa by sa mal výrobok nosiť prinajmenšom pod pevným odevom.
- ▶ Ak do výrobku a jeho komponentov vnikne voda, slaná voda, resp. telesná tekutina a/alebo tekutina z rany, musí sa Protector (ak je k dispozícii) okamžite odstrániť. Kolenný kĺb a komponenty vysušte pomocou handričky bez vlákien a komponenty nechajte úplne vyschnúť na vzduchu. Protézu musí prekontrolovať autorizovaný servis Ottobock. Kontaktnou osobou je ortopedický technik.

⚠ POZOR

Prejavy opotrebovania na komponentoch výrobku

Pád v dôsledku poškodenia alebo chybnjej funkcie výrobku.

- ▶ V záujme vlastnej bezpečnosti, ako aj z dôvodov zachovania prevádzkovej bezpečnosti a záruky, sa musia vykonávať pravidelné servisné inšpekcie (údržby).

UPOZORNENIE

Neodborné ošetrovanie výrobku

Poškodenie výrobku v dôsledku použitia nesprávnych čistiacich prostriedkov.

- ▶ Výrobok čistíte výhradne vlhkou handričkou (pitná voda).

4.4 Upozornenia k napájaniu elektrickým prúdom / napájaniu akumulátora

⚠ POZOR

Nabíjanie neodloženej protézy

Pád kvôli neočakávanému správaniu protézy v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Z bezpečnostných dôvodov nesmie byť protéza počas procesu nabíjania nasadená.

UPOZORNENIE

Použitie nesprávneho sieťového zdroja/nabíjačky

Poškodenie výrobku v dôsledku nesprávneho napätia, prúdu, polarity

- ▶ Používajte iba sieťové zdroje/nabíjačky schválené spoločnosťou Ottobock pre tento výrobok (pozri návody na používanie a katalógy).

⚠ POZOR

Nabíjanie výrobku s poškodeným sieťovým dielom/nabíjačkou/nabíjacím káblom

Pád z dôvodu neočakávanej reakcie výrobku následkom nedostatočnej funkcie nabíjania.

- ▶ Pred použitím výrobku skontrolujte sieťový diel/nabíjačku/nabíjací kábel na poškodenie.
- ▶ Vymeňte poškodené sieťové diely/nabíjačky/nabíjacie káble.

4.5 Upozornenia k nabíjačke

⚠ VAROVANIE

Uchovanie/preprava výrobku v blízkosti aktívnych, implantovaných systémov

Porucha aktívnych, implantovateľných systémov (napr. kardiostimulátor, defibrilátor atď.) v dôsledku magnetického poľa výrobku.

- ▶ Pri uschovaní/preprave výrobku v bezprostrednej blízkosti aktívnych, implantovateľných systémov dbajte na to, aby ste dodržali minimálne vzdialenosti požadované výrobcom implantátu.
- ▶ Bezpodmienečne dodržte predpísané podmienky použitia a bezpečnostné pokyny výrobcu implantátu.

UPOZORNENIE

Neodborné ošetrovanie telesa

Poškodenie telesa v dôsledku použitia rozpúšťadiel, ako napr. acetón, benzín a pod.

- ▶ Teleso čistíte výhradne pomocou vlhkej handričky a jemného mydla (napr. Ottobock DermaClean 453H10=1).

UPOZORNENIE

Vnikanie nečistoty a vlhkosti do výrobku

Nerealizuje sa bezchybná funkcia nabíjania v dôsledku chybnnej funkcie.

- ▶ Dbajte na to, aby do výrobku nevnikli pevné častice ani kvapalina.

UPOZORNENIE

Mechanické zaťaženie sieťového zdroja/nabíjačky

Nerealizuje sa bezchybná funkcia nabíjania v dôsledku chybnnej funkcie.

- ▶ Sieťový zdroj/nabíjačku nevystavujte mechanickým vibráciám ani nárazom.
- ▶ Pred každým použitím prekontrolujte sieťový zdroj/nabíjačku na viditeľné poškodenia.

UPOZORNENIE

Prevádzka sieťového zdroja/nabíjačky mimo prípustného teplotného rozsahu

Nerealizuje sa bezchybná funkcia nabíjania v dôsledku chybnnej funkcie.

- ▶ Sieťový zdroj/nabíjačku používajte iba na nabíjanie v prípustnom teplotnom rozsahu. Prípustný teplotný rozsah si vyhľadajte v kapitole "Technické údaje" (viď stranu 34).

UPOZORNENIE

Vami vykonané zmeny, resp. modifikácie na nabíjačke

Nerealizuje sa bezchybná funkcia nabíjania v dôsledku chybnnej funkcie.

- ▶ Zmeny a modifikácie nechajte vykonávať iba autorizovanému odbornému personálu Ottobock.

UPOZORNENIE

Kontakt nabíjačky s magnetickými dátovými nosičmi

Vymazanie dátového nosiča.

- ▶ Nabíjačku neprikladajte na kreditné karty, diskety, audio-video kazety.

4.6 Upozornenia k pobytu v určitých oblastiach

⚠ POZOR

Príliš malá vzdialenosť od vysokofrekvenčných komunikačných prístrojov (napr. mobilné telefóny, prístroje Bluetooth, prístroje WLAN)

Pád kvôli neočakávanej reakcii výrobku v dôsledku rušenia internej dátovej komunikácie.

- ▶ Preto sa odporúča, aby ste od týchto vysokofrekvenčných komunikačných prístrojov dodržovali minimálny odstup 30 cm.

⚠ POZOR

Prevádzka výrobku vo veľmi malej vzdialenosti od iných elektronických prístrojov

Pád kvôli neočakávanej reakcii výrobku v dôsledku rušenia internej dátovej komunikácie.

- ▶ Nepriťahujte výrobok počas prevádzky do bezprostrednej blízkosti iných elektronických prístrojov.
- ▶ Nekladte výrobok počas prevádzky na iné elektronické prístroje.
- ▶ Ak sa nedá vyhnúť súčasnej prevádzke, pozorujte výrobok a skontrolujte jeho použitie v súlade s určeným účelom v tomto použitom usporiadaní.

⚠ POZOR

Pobyt v oblasti silných magnetických a elektrických zdrojov rušenia (napr. zabezpečovacie systémy proti krádeži, detektory kovov)

Pád kvôli neočakávanej reakcii výrobku v dôsledku rušenia internej dátovej komunikácie.

- ▶ Zabráňte pobytu v blízkosti viditeľných alebo skrytých zabezpečovacích systémov proti krádeži vo vstupnej/výstupnej oblasti obchodov, detektorov kovov/telových skenerov osôb (napr. v priestore letísk) alebo iným magnetickým a elektrickým zdrojom rušenia (napr. vysokonapäťové vedenia, vysielacie, transformátorové stanice ...).

Ak nemôžete zabrániť týmto pobytom, tak dbajte prinajmenšom na to, aby ste boli pri chôdzi, resp. stáli istení (napr. pomocou držadla alebo za podpory inej osoby).

- ▶ Pri prechádzaní zabezpečovacích systémov proti krádeži, telových skenerov, detektorov kovov dávajte pozor na neočakávané zmenené vlastnosti výrobku.
- ▶ Vo všeobecnosti dbajte pri elektronických alebo magnetických prístrojoch, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti, na neočakávané zmeny tlmiacich vlastností výrobku.

⚠ POZOR

Vstup do miestnosti alebo priestoru so silnými magnetickými poľami (napr. magnetorezonančné tomografy, prístroje MRT (MRI), ...)

> Pád spôsobený neočakávaným obmedzením rozsahu pohybu výrobku v dôsledku prilnutých kovových predmetov na zmagnetizovaných komponentoch.

> Neopraviteľné poškodenie výrobku v dôsledku pôsobenia silného magnetického poľa.

- ▶ Pred vstupom do miestnosti alebo priestoru so silnými magnetickými poľami výrobok odložte a uskladnite ho mimo tejto miestnosti alebo priestoru.
- ▶ Ak sa vyskytli poškodenia výrobku, ktoré je možné odvodiť od pôsobenia silného magnetického poľa, neexistuje možnosť opravy.

⚠ POZOR

Pobyt v oblastiach mimo prípustného teplotného rozsahu

Pád v dôsledku zlomenia nosných dielov výrobku.

- ▶ Zabráňte pobytu v oblastiach mimo prípustného teplotného rozsahu (viď stranu 34).

4.7 Upozornenia k použitiu

⚠ POZOR

Chôdza po schodoch smerom nahor

Pád kvôli nesprávne nasadenému chodidlu na schodiskový stupeň v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Pri chôdzi po schodoch smerom nahor vždy používajte držadlo a väčšiu časť chodidla nasadzujte na plochu schodu.
- ▶ Mimoriadna opatrosť pri vychádzaní po schodoch sa vyžaduje pri nosení detí.

⚠ POZOR

Schádzanie dole schodmi

Pád kvôli nesprávne nasadenému chodidlu na schodiskový stupeň v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Pri schádzaní dole schodmi vždy používajte držadlo a stredom topánky rolujte po hrane schodu.
- ▶ Všímajte si výstražné signály/signály chýb (viď stranu 39).
- ▶ Dbajte na to, že sa pri výskyte výstražných signálov a signálov chýb môže zmeniť odpor v smere ohybu a v smere vystretia.
- ▶ Mimoriadna opatrosť pri schádzaní dole schodmi sa vyžaduje pri nosení detí.

⚠ POZOR

Prehriatie hydraulikkej jednotky v dôsledku neprerušovanej, zvýšenej aktivity (napr. dlhšia chôdza do kopca)

- > Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku prepnutia do režimu pre nadmernú teplotu.
- > Popálenie v dôsledku kontaktu s prehriatymi dielmi.
- ▶ Prihliadajte na nastupujúce, pulzujúce vibračné signály. Tieto poukazujú na nebezpečenstvo prehriatia.
- ▶ Bezprostredne po nástupe týchto pulzujúcich vibračných signálov musíte redukovať aktivity, aby mohla hydraulická jednotka vychladnúť.
- ▶ Po ukončení pulzujúcich vibračných signálov môžete opäť začať s aktivitami v nezniženej miere.
- ▶ Ak sa neznižuje aktivita napriek nástupu pulzujúcich vibračných signálov, môže dôjsť k prehriatiu hydraulického prvku a v extrémnom prípade k poškodeniu výrobku. V tomto prípade by sa mal výrobok prekontrolovať ortopedickým technikom na prítomnosť poškodení. Ortopedický technik v prípade potreby odošle výrobok do autorizovaného servisu Ottobock.

⚠ POZOR

Preťaženie v dôsledku neobvyklých činností

- > Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku chybnjej funkcie.
- > Pád v dôsledku zlomenia nosných dielov.
- > Podráždenia kože v dôsledku chýb na hydraulikkej jednotke s únikom kvapaliny.

- ▶ Výrobok bol vyvinutý na každodenné aktivity a nemal by sa používať na rýchlosti chôdze nad cca 3 km/h ani na neobvyklé činnosti. Tieto neobvyklé činnosti zahŕňajú napr. druhy extrémnych športov (voľné lezenie, parašutizmus, paraglajding atď.).
- ▶ Starostlivé zaobchádzanie s výrobkom a s jeho komponentmi zvyšuje nielen jeho životnosť, ale slúži predovšetkým vašej osobnej bezpečnosti!
- ▶ Ak by na výrobok a na jeho komponenty pôsobili extrémne zaťaženia (napr. v dôsledku pádu a pod.), potom sa výrobok musí ihneď prekontrolovať ortopedickým technikom na poškodenia. Ortopedický technik v prípade potreby odošle výrobok do autorizovaného servisu Ottobock.

POZOR

Preťaženie v dôsledku zmeny telesnej hmotnosti pri nosení ťažkých predmetov, ruksakov alebo detí

- > Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku.
- > Pád v dôsledku zlomenia nosných dielov.
- > Podráždenia kože v dôsledku chýb na hydraulickej jednotke s únikom kvapaliny.
- ▶ Majte na pamäti, že v dôsledku zvýšenej hmotnosti sa môžu zmeniť vlastnosti výrobku. Švihová fáza by sa buď nemusela iniciovať alebo by sa mohla iniciovať v nesprávny okamih.
- ▶ Dbajte na to, aby sa v dôsledku dodatočnej hmotnosti neprekročila maximálna prípustná hmotnosť.

POZOR

Nesprávne vykonávané prepnutie režimu MyMode „Bicyklový ergometer“/„Základný režim“

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Dávajte pozor na to, aby ste pri všetkých procesoch prepnutia na bicyklovom ergometri sedeli.
- ▶ Všímajte si signály indikujúce prepnutie do režimu MyMode a do základného režimu.
- ▶ Prejdite naspäť do základného režimu, ak sú ukončené aktivity v režime MyMode.
- ▶ V prípade potreby korigujte prepnutie alebo použite aplikáciu Cockpit.
- ▶ Pred prvým krokom/prvým pohybom vždy prekontrolujte, či zvolený režim zodpovedá želanému druhu pohybu.

4.8 Upozornenia k bezpečnostným režimom

POZOR

Použitie výrobku v bezpečnostnom režime

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Musí sa prihliadať na výstražné signály/signály chýb (viď stranu 39).

POZOR

Neaktivovateľný bezpečnostný režim kvôli chybnjej funkcii v dôsledku vniknutia vody alebo mechanického poškodenia

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Chybný výrobok ďalej nepoužívajte.
- ▶ Ihneď navštívte ortopedického technika.

POZOR

Nedeaktivovateľný bezpečnostný režim

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Ak by ste kvôli nabíjaniu akumulátora nedokázali deaktivovať bezpečnostný režim, ide pri tom o trvalú chybu.
- ▶ Chybný výrobok ďalej nepoužívajte.
- ▶ Výrobok musí prekontrolovať autorizovaný servis Ottobock. Kontaktnou osobou je ortopedický technik.

⚠ POZOR

Výskyt bezpečnostného hlásenia (neustále vibrovanie)

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Všímajte si výstražné signály/signály chýb (viď stranu 39).
- ▶ Od výskytu bezpečnostného hlásenia výrobok ďalej nepoužívajte.
- ▶ Výrobok musí prekontrolovať autorizovaný servis Ottobock. Kontaktnou osobou je ortopedický technik.

4.9 Pokyny k používaniu s osseointegrovaným systémom implantátu

⚠ VAROVANIE

Vysoké mechanické zaťaženia v dôsledku obvyklých, ale aj neobvyklých situácií, napr. pádov

- > Preťaženie kosti, ktoré môže okrem iného viesť k bolestiam, uvoľneniu implantátu, odumretiu kostného tkaniva alebo fraktúre kostí.
- > Poškodenie alebo zlomenie systému implantátu alebo jeho častí (bezpečnostné komponenty, ...).
- ▶ Dbajte na dodržiavanie oblastí použitia, podmienok použitia a indikácií tak kolenného kĺbu, ako aj systému implantátu, podľa údajov výrobcu.
- ▶ Dbajte na pokyny klinického personálu, ktorý indikoval použitie osseointegrovaného systému implantátu.
- ▶ Všímajte si zmeny vášho zdravotného stavu, ktoré následne obmedzujú alebo spochybňujú použitie osseointegrovaného pripojenia.

4.10 Upozornenia k použitiu mobilného koncového prístroja pomocou aplikácie Cockpit

⚠ POZOR

Neodborná manipulácia s mobilným koncovým prístrojom

Pád kvôli zmeneným tlmiacich vlastnostiam následkom neočakávane vykonaného prepnutia do režimu MyMode.

- ▶ Nechajte sa zaučiť do odbornej manipulácie s mobilným koncovým zariadením pomocou aplikácie Cockpit.

⚠ POZOR

Vami vykonané zmeny, resp. modifikácie na mobilnom koncovom zariadení

Pád kvôli zmeneným tlmiacich vlastnostiam následkom neočakávane vykonaného prepnutia do režimu MyMode.

- ▶ Na hardvéri mobilného koncového zariadenia, na ktorom je nainštalovaná aplikácia, nevykonávajte vlastné zmeny.
- ▶ Na softvéri/firmvéri mobilného koncového zariadenia nevykonávajte vlastné zmeny, ktoré prekročujú funkciu aktualizácie softvéru/firmvéru.

⚠ POZOR

Nesprávne vykonaný režim prepnutia pomocou koncového prístroja

Pád kvôli neočakávanému správaniu sa výrobku v dôsledku zmenených tlmiacich vlastností.

- ▶ Dávajte pozor na to, aby ste pri všetkých procesoch prepnutia bezpečne stáli.
- ▶ Po prepnutí prekontrolujte zmenené nastavenie tlenia, všimajte si spätné hlásenie prostredníctvom akustického signalizátora a zobrazenie na koncovom prístroji.
- ▶ Prejdite naspäť do základného režimu, ak sú ukončené aktivity v režime MyMode.

5 Rozsah dodávky a príslušenstvo

5.1 Rozsah dodávky

- 1 ks Kenevo 3C60=ST (so závitovým pripojením) alebo
- 1 ks Kenevo 3C60 (s pyramídovým pripojením)
- 1 ks Rúrkový adaptér AXON 2R17 alebo
- 1 ks Rúrkový adaptér AXON 2R20 alebo
- 1 ks Rúrkový adaptér AXON s torziou 2R21
- Aplikácia Cockpit „Cockpit 4X441-V2=“ na stiahnutie z internetovej stránky: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>
- 1 ks sieťový zdroj 757L16-4
- 1 ks indukčná nabíjačka 4E70-1
- 1 ks návod na použitie (používateľ)
- 1 ks doklad protézy
- 1 ks kozmetické puzdro pre nabíjačku a sieťový zdroj

Na použitie s týmto kolenným kĺbom musí byť nainštalovaná aplikácia Cockpit od verzie 2.5.0

5.2 Príslušenstvo

Nasledujúce komponenty nie sú obsiahnuté v rozsahu dodávky a môžu sa objednať dodatočne:

- Penová kozmetika 3S26
- Kenevo protektor 4X840

6 Nabíjanie akumulátora protézy

Pri nabíjaní akumulátora je potrebné dodržať nasledujúce body:

- Na nabíjanie akumulátora sa musí použiť sieťový zdroj 757L16-4 a nabíjačka 4E70-1.
- Indukčná nabíjačka musí celou plochou dosadať na prijímač nabíjacej jednotky. Na toto je nutné dbať osobitne pri použití penovej kozmetiky. Pred položením musíte skontrolovať kontaktné plochy, či nie sú znečistené alebo či na nich nie sú prilepené predmety.
- Kapacita úplne nabitého akumulátora postačuje na dennú potrebu.
- Pri všednom používaní výrobku sa odporúča každodenné nabíjanie.
- Na zachovanie maximálnej doby prevádzky na jedno nabitie akumulátora sa odporúča zrušiť spojenie nabíjačky s výrobkom až bezprostredne pred použitím výrobku.
- Pred prvým použitím by sa mal akumulátor nabíjať minimálne 3 hodiny.
- Prihliadajte na prípustný rozsah teplôt pri nabíjaní akumulátora (viď stranu 34).
- Pri nepoužívanom výrobku sa môže akumulátor vybiť.

INFORMÁCIA

Počas procesu nabíjania sa môže nabíjačka silno zahrievať, v závislosti od vzdialenosti nabíjačky od prijímača na kolennom kĺbe. Nejde pritom o chybnú funkciu.

6.1 Pripojenie sieťového zdroja a nabíjačky



- 1) Zástrčkový adaptér špecifický pre krajinu nasúvajte na sieťový zdroj, kým sa tento nezaistí (viď obr. 1).
- 2) Okrúhlu, **trojpólovú** zástrčku sieťového zdroja zasúvajte do zdieľky na indukčnej nabíjačke dovtedy, kým sa zástrčka nezaistí. (viď obr. 2)

INFORMÁCIA: Prihliadajte na správne pólovanie (vodiaci výstupok). Zástrčku kábla nezastrkujte nasilu do nabíjačky.

- 3) Sieťový zdroj pripojte do zásuvky (viď obr. 3).
→ Zelená svetelná dióda (LED) na zadnej strane sieťového zdroja svieti.
→ Ak by nesvietila zelená svetelná dióda (LED) na sieťovom zdroji, vyskytla sa chyba (viď stranu 39).

6.2 Spojenie nabíjačky s výrobkom

INFORMÁCIA

Zatiaľ čo kolenný kĺb vykonáva samočinný test, teda bezprostredne po odobratí nabíjacej časti, by sa mal kĺb udržiavať v pokoji. Inak môže dôjsť k chybovému hláseniu, ktoré je však možné zrušiť opätovným priložením a odobratím nabíjačky.





- 1) Odoberte protézu.
- 2) Indukčnú nabíjačku priložte na prijímač nabíjacej jednotky na zadnej strane výrobku.
Dbajte na to, aby kontaktné plošky boli čisté a neboli na nich priložené žiadne predmety.
→ Nabíjačku pevne drží magnet.
→ Správne spojenie nabíjačky s výrobkom je indikované spätnými hláseniami (viď stranu 41).
- 3) Spustí sa proces nabíjania.
→ Ak je akumulátor výrobku úplne nabitý, svieti LED na nabíjačke nazeleno.
- 4) Po ukončení procese nabíjania odoberte indukčnú nabíjačku z prijímača a výrobok držte v pokoji.
→ Nasleduje samočinný test, počas ktorého by sa s výrobkom nemalo hýbať. Kĺb je pripravený na prevádzku až po príslušnom spätnom hlásení (viď stranu 41).
- 5) Nasadte protézu.

INFORMÁCIA

Aby sa zachovala pokiaľ možno dlhá prevádzková doba protézy, mala by sa nabíjačka odobrať až bezprostredne pred použitím protézy.

Zobrazenie procesu nabíjania:

Nabíjačka	
	Akumulátor sa nabíja. Doba svietenia LED signalizuje aktuálny stav nabitia akumulátora. Doba svietenia LED sa predlžuje so vzrastajúcim stavom nabitia. Na začiatku procesu nabíjania bliká LED iba krátko a na konci procesu nabíjania svieti trvalo.
	Akumulátor je úplne nabitý alebo bol prekročený/nedosahuje sa prípustný rozsah teplôt kolenného kĺbu pri nabíjaní. Prekontrolujte aktuálny stav nabitia (viď stranu 16).

6.3 Zobrazenie aktuálneho stavu nabitia

6.3.1 Zobrazenie stavu nabitia bez dodatočných prístrojov

INFORMÁCIA

Počas procesu nabíjania nie je možné dopytovať stav nabitia, napr. pretočením protézy. Výrobok sa nachádza v režime nabíjania.




- 1) Protézu otočte o 180° (chodidlo musí byť nasmerované nahor).
- 2) 2 sekundy ju držte pokojne a vyčkajte na pípnutie.

Pípnutie	Vibračný signál	Stav nabitia akumulátora
5x krátko		viac ako 80%
4x krátko		65% až 80%
3x krátko		50% až 65%
2x krátko		35% až 50%
1x krátko	3x dlho	20% až 35%
1x krátko	5x dlho	pod 20%

6.3.2 Zobrazenie aktuálneho stavu nabitia prostredníctvom aplikácie Cockpit

Pri spustenej aplikácii Cockpit sa aktuálny stav nabitia zobrazuje v dolnom riadku displeja:



1.  38% – stav nabitia akumulátora aktuálne spojeného líčovaného dielu

7 Aplikácia Cockpit



Pomocou aplikácie Cockpit môže pacient meniť reakcie výrobku v určitej miere. Dodatočne je možné zisťovať informácie o výrobku (počítadlo krokov, stav nabitia akumulátora, ...). Pri nasledujúcej návšteve pacienta je možné sledovať zmeny prostredníctvom nastavovacieho softvéru.

Informácie o aplikácii Cockpit

- Aplikáciu Cockpit je možné bezplatne stiahnuť z príslušného Online obchodu. Bližšie informácie si vyhľadajte na nasledujúcej internetovej stránke: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>. Na stiahnutie aplikácie Cockpit je možné načítať aj QR kód dodanej Bluetooth PIN karty pomocou mobilného koncového prístroja (predpoklad: čítačka QR kódov a kamera).
- Jazyk používateľského rozhrania aplikácie Cockpit je možné meniť prostredníctvom nastavovacieho softvéru.
- V závislosti od použitej verzie aplikácie Cockpit zodpovedá jazyk používateľského rozhrania aplikácie Cockpit jazyku mobilného koncového zariadenia, na ktorom sa aplikácia Cockpit používa.
- Počas prvého spojenia sa musí u spoločnosti Ottobock zaregistrovať sériové číslo pripájaného lícovaného dielu. Ak by bola registrácia odmietnutá, potom je možné aplikáciu Cockpit používať pre tento lícovaný diel len v obmedzenom rozsahu.
- Na použitie aplikácie Cockpit musí byť zapnutá funkcia Bluetooth protézy. Ak by bola funkcia Bluetooth vypnutá, je ju možné zapnúť buď otočením protézy (chodidlo musí byť nasmerované nahor) alebo priložením/odobratím nabíjačky. Následne je funkcia Bluetooth zapnutá na dobu cca 2 minút. Počas tejto doby sa musí spustiť aplikácia a tým sa vytvorí spojenie. Ak chcete, môže sa následne funkcia Bluetooth protézy zapnúť natrvalo (viď stranu 32).
- Mobilnú aplikáciu vždy udržiavajte v aktuálnom stave.
- Ak by ste mali podozrenie na problém týkajúci sa kybernetickej bezpečnosti, obráťte sa na výrobcu.

7.1 Prvé spojenie medzi aplikáciou Cockpit a lícovaným dielom


Pred vytvorením spojenia je potrebné dodržať nasledujúce body:

- Funkcia Bluetooth lícovaného dielu musí byť zapnutá (viď stranu 32).
- Funkcia Bluetooth mobilného koncového zariadenia musí byť zapnutá.
- Mobilné koncové zariadenie sa nesmie nachádzať v režime "V lietadle (offline režim)", v ktorom sú vypnuté všetky rádiové spojenia.
- **Musí byť k dispozícii internetové pripojenie mobilného koncového zariadenia.**
- Musia byť známe sériové číslo a Bluetooth PIN kód pripájaného lícovaného dielu. Tieto sa nachádzajú na priloženej Bluetooth PIN karte. Sériové číslo začína písmenami „SN“.

INFORMÁCIA

Pri strate Bluetooth PIN karty, na ktorej sa nachádzajú Bluetooth PIN kód a sériové číslo lícovaného dielu, sa tento Bluetooth PIN kód dá zistiť prostredníctvom nastavovacieho softvéru.

7.1.1 Prvé spustenie aplikácie Cockpit

- 1) Zatlačte na symbol aplikácie Cockpit ().
→ Zobrazí sa licenčná zmluva koncového používateľa (EULA).
- 2) Licenčnú zmluvu (EULA) akceptujte zatlačením na tlačidlo **Accept**. Ak sa licenčná zmluva (EULA) neakceptuje, nie je možné aplikáciu Cockpit používať.
→ Objaví sa úvítacia obrazovka.

- 3) Držte protézu s chodidlom smerom hore alebo pripojte a znova odpojte nabíjačku, aby ste na 2 minút zapli detekciu (viditeľnosť) spojenia pomocou Bluetooth.
 - 4) Zatlačte na tlačidlo **Add component**.
 - Spustí sa asistent spojenia, ktorý vás prevedie vytvorením spojenia.
 - 5) Nasledujte ďalšie pokyny uvedené na obrazovke.
 - 6) Po zadaní Bluetooth PIN kódu sa vytvorí spojenie s lícovaným dielom.
 - Počas vytvárania spojenia zaznejú 3 pípnutia a objaví sa symbol (📶).
 - Ak je spojenie vytvorené, zobrazí sa symbol (📶).
- Po úspešnom vytvorení spojenia sa z lícovaného dielu načítajú údaje. Toto môže trvať až jednu minútu.
- Následne sa objaví hlavné menu s názvom spojeného lícovaného dielu.

INFORMÁCIA

Po úspešnom prvom spojení s lícovaným dielom sa aplikácia spája po spustení vždy automaticky. Už nie sú potrebné žiadne ďalšie kroky.

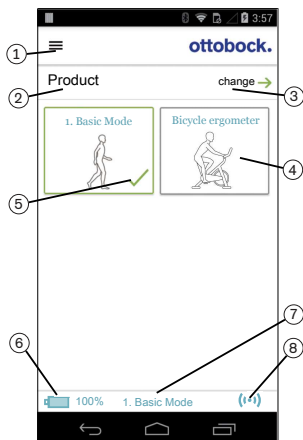
INFORMÁCIA

Po aktivácii „viditeľnosti“ lícovaného dielu (držte lícovaný diel s chodidlom smerom hore alebo priložte/odoberte nabíjačku) môže lícovaný diel do 2 minút rozpoznať iný prístroj (napr. smartfón). Ak by registrácia alebo vytvorenie spojenia trvali príliš dlho, tak vytvorenie spojenia sa zruší. V tomto prípade sa musí lícovaný diel s chodidlom opäť držať smerom hore alebo priložiť/odobrať nabíjačka.

7.2 Ovládacie prvky aplikácie Cockpit

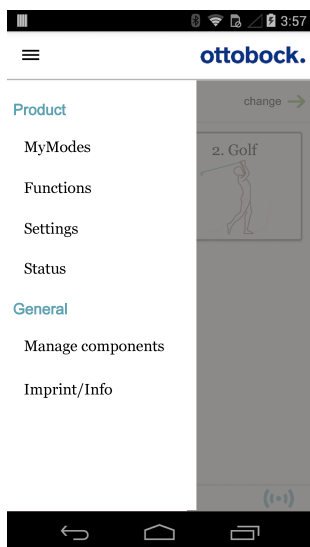
INFORMÁCIA

Obrázky uvedené v tomto návode na používanie, slúžia len ako príklad a môžu sa odlišovať od aktuálne použitého mobilného prístroja a verzie.



1. ☰ Vyvolanie menu navigácie (viď stranu 20)
2. **Product**
Názov lícovaného dielu je možné zmeniť iba prostredníctvom nastavovacieho softvéru.
3. Ak by boli uložené spojenia s viacerými lícovanými dielmi, je možné zatlačením na položku **change** prepínať medzi uloženými lícovanými dielmi (viď stranu 20).
4. Ak bola v nastavovacom softvéri a v aplikácii Cockpit zapnutá funkcia „**Intuitive bicycle ergometer function**“, je možné ťuknutím na režim MyMode „**Bicycle ergometer**“ a potvrdením pomocou „**OK**“ manuálne zapnúť túto funkciu. Bližšie informácie si vyhľadajte v kapitole „Použitie bicyklového ergometra“ (viď stranu 29).
5. Aktuálne zvolený režim
6. Stav nabitia lícovaného dielu.
 - 🔋 Akumulátor lícovaného dielu úplne nabitý
 - 🔌 Akumulátor lícovaného dielu vybitý
 - 🔌 Akumulátor lícovaného dielu sa nabíja
 Aktuálny stav nabitia sa navyše zobrazuje v %.
7. Zobrazenie a pomenovanie aktuálne zvoleného režimu (napr. **1. Basic Mode**)
8. 📶 Spojenie s lícovaným dielom je vytvorené.
📶 Spojenie s lícovaným dielom je prerušené. Dôjde k pokusu o opätovné vytvorenie spojenia.
📶 Nie je k dispozícii spojenie s lícovaným dielom.

7.2.1 Menu navigácie v aplikácii Cockpit



Zatlačením na symbol ☰ v menu sa zobrazí menu navigácie. V tomto menu je možné vykonávať dodatočné nastavenia spojeného lícovaného dielu.

Product

Názov spojeného lícovaného dielu

MyModes

Návrat do hlavného menu na prepnutie režimov MyMode

Functions

Vyvolanie dodatočných funkcií lícovaného dielu, napr. vypnutie funkcie Bluetooth (viď stranu 32)

Settings

Zmena nastavení zvoleného režimu (viď stranu 30)

Status

Zisťovanie stavu spojeného lícovaného dielu (Zisťovanie stavu protézy)

Manage components

Pridávanie, vymazanie lícovaných dielov (viď stranu 20)

Imprint/Info

Zobrazenie informácií/Právnych upozornení k aplikácii Cockpit

7.3 Správa lícovaných dielov

V tejto aplikácii je možné uložiť až štyri rôzne lícované diely. Jeden lícovaný diel je ale súčasne možné spojiť vždy iba s jedným mobilným koncovým zariadením.

INFORMÁCIA

Pred nadviazaním spojenia prihliadajte na body v kapitole „Prvé spojenie medzi aplikáciou Cockpit a lícovaným dielom“ (viď stranu 17).

7.3.1 Pridanie lícovaného dielu

- 1) V hlavnom menu zatlačte na symbol ☰ .
→ Otvorí sa menu navigácie.
- 2) V menu navigácie zatlačte na položku „**Manage components**“.
- 3) Držte protézu s chodidlom smerom hore alebo pripojte a znova odpojte nabíjačku, aby ste na 2 minúty zapli detekciu (viditeľnosť) spojenia pomocou Bluetooth.
- 4) Zatlačte na tlačidlo „+“.
→ Spustí sa asistent spojenia, ktorý vás prevedie vytvorením spojenia.
- 5) Nasledujte ďalšie pokyny uvedené na obrazovke.
- 6) Po zadaní Bluetooth PIN kódu sa vytvorí spojenie s lícovaným dielom.
→ Počas vytvárania spojenia zaznejú 3 pípnutia a objaví sa symbol (📶).
Ak je spojenie vytvorené, zobrazí sa symbol (📶).
→ Po úspešnom vytvorení spojenia sa z lícovaného dielu načítajú údaje. Toto môže trvať až jednu minútu.
Následne sa objaví hlavné menu s názvom spojeného lícovaného dielu.

INFORMÁCIA

Ak by nebolo možné vytvorenie spojenia s lícovaným dielom, vykonajte nasledujúce kroky:

- ▶ Ak je prítomný, vymažte lícovaný diel z aplikácie Cockpit (pozri kapitolu „Vymazanie lícovaného dielu“)
- ▶ Opätovné pridanie lícovaného dielu do aplikácie Cockpit (pozri kapitolu „Pridanie lícovaného dielu“)

INFORMÁCIA

Po aktivácii „viditeľnosti“ lícovaného dielu (držte lícovaný diel s chodidlom smerom hore alebo priložte/odoberte nabíjačku) môže lícovaný diel do 2 minút rozpoznať iný prístroj (napr. smartfón). Ak by registrácia alebo vytvorenie spojenia trvali príliš dlho, tak vytvorenie spojenia sa zruší. V tomto prípade sa musí lícovaný diel s chodidlom opäť držať smerom hore alebo priložiť/odobrať nabíjačka.

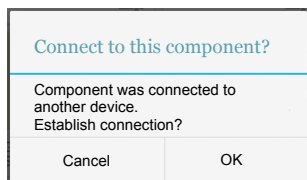
7.3.2 Vymazanie lícovaného dielu

- 1) V hlavnom menu zatlačte na symbol ☰ .
→ Otvorí sa menu navigácie.
- 2) V menu navigácie zatlačte na položku „**Manage components**“.
- 3) Zatlačte na tlačidlo „**Edit**“.
- 4) Pri vymazávanom lícovanom diele zatlačte na symbol ☒ .
→ Lícovaný diel sa vymaže.

7.3.3 Spojenie lícovaného dielu s mobilnými koncovými zariadeniami

Spojenie lícovaného dielu je možné uložiť vo viacerých mobilných koncových zariadeniach. Súčasne je ale možné spojiť jeden lícovaný diel vždy iba s jedným mobilným koncovým zariadením.

Ak už aktuálne existuje spojenie lícovaného dielu s iným mobilným koncovým zariadením, objaví sa pri nadväzovaní spojenia s aktuálnym mobilným koncovým zariadením nasledujúca informácia:



- ▶ Zatlačte na tlačidlo **OK**.
→ Preruší sa spojenie s naposledy spojeným mobilným koncovým zariadením a nadviaže sa spojenie s aktuálnym mobilným koncovým zariadením.

8 Použitie

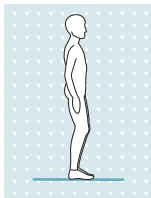
INFORMÁCIA

Zvuky pri pohybe kolenného kĺbu

Pri použití exoprotetických kolenných kĺbov môže v dôsledku servomotoricky, hydraulicky, pneumaticky alebo v závislosti od brzdného zafáženia vykonávaných riadiacich funkcií dochádzať ku zvukom pri pohybe. Tvorba zvukov je normálna a nie je možné jej zabrániť. Spravidla je úplne bezproblémová. Ak zvuky pri pohybe v rámci cyklu životnosti kolenného kĺbu nápadne pribúdajú, mali by ste nechať kolenný kĺb ihneď prekontrolovať ortopedickému technikovi.

8.1 Pohybový vzor v režime aktivity A (Locked Mode)

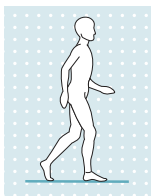
8.1.1 Státie



Kolený kĺb je zablokovaný v smere ohybu. Preto postupujte ako pri pevnom kolennom kĺbe.

INFORMÁCIA: pri pohybe sadania si prejde kolenný kĺb do vysokého odporu ohybu.

8.1.2 Chôdza



Prvé pokusy o chôdzu sa musia vždy realizovať za vedenia vyškoleným odborným personálom.

Kolený kĺb je zablokovaný v smere ohybu. Preto postupujte ako pri pevnom kolennom kĺbe.

8.1.3 Posadenie sa

Protéza umožňuje sadnúť si bez manuálneho odblokovania. Sadnutie pritom podporuje nastaviteľný odpor hydrauliky pri ohybe.

Na zaistenie počas sedenia sa odporúča podpora rukami, napr.:

- podopretie na lakťových opierkach stoličky
- podopretie sa na rukovätiach rolátora
- použitie bariel
- použitie palice na chodenie



- 1) Postavte sa vo vzdialenosti 5 až 10 cm pred hranu stoličky. Hrana stoličky by sa pri státi ešte nemala dotýkať zákolenia ani tlačít na predkolenie.
- 2) Obidve chodidlá vedľa seba nastavte na rovnakú výšku.
- 3) Nohy pri sadaní zaťažujte rovnomerne a panvu posúvajte v smere k operadlu.

Vznikajúcim prenesením hmotnosti na pätu a ohnutia protézy dozadu dochádza k prepnutiu na „odpor pri sadaní“. Tým sa podporuje sadnutie.

8.1.4 Sedenie



Ak je k dispozícii pozícia sedenia, to znamená, že stehno je približne vo vodorovnej polohe a noha je nezaťažaná, kolenný kĺb oprepne tak v smere ohybu, ako aj v smere vystretia, na nízky odpor.

Ak sa pri sadaní protéza dostatočne nezaťažila, posadenie sa realizuje s vystretou nohou. Prostredníctvom približne vodorovnej pozície predkolenia sa automaticky redukuje odpor pri ohybe a realizuje sa samočinné spustenie predkolenia.

Ak je v nastavovacom softvéri aktivovaná funkcia sedenia a táto je zapnutá prostredníctvom aplikácie Cockpit (viď stranu 31), zníži sa aj odpor v smere ohybu.

8.1.5 Vstávanie

Napriek nízkemu tlmeniu pri sedení podporuje protéza vstávanie.

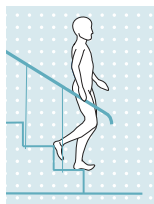
Po zdvihnutí sa z plochy sedadla sa zvýši tlmenie. Od uhla cca 45° sa kolenným kĺbom rozpozná „proces vstávania“ a realizuje sa takzvané „predbežné blokovanie“ v smere flexie. Prostredníctvom tejto funkcie je možné vstávanie s vloženými prestávkami. V týchto prestávkach je možné kolenný kĺb úplne zafažiť. Pri zrušení vstávania sa opäť aktivuje „funkcia sedenia“.

Po úplnom postavení sa je kĺb zablokovaný.



- 1) Chodidlá nastavte na rovnakú výšku.
- 2) Hornú časť tela ohnite dopredu.
- 3) Ruky položte na lakťové opierky.
- 4) Vstaňte s podporou rúk. Nohy pri tom zafažujte rovnomerne.

8.1.6 Chodenie dole schodmi

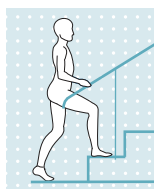


Kolenný kĺb je zablokovaný v smere ohybu.

- 1) Ruku podržte na držadle.
- 2) Nohu s protézou presuňte na prvý schodiskový stupeň.
- 3) Pritiahnite druhú nohu.

INFORMÁCIA: v tomto režime aktivity nie je chodenie dole schodmi striedavým krokom (striedajúce) možné.

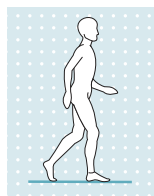
8.1.7 Chodenie hore schodmi



Chodenie hore schodmi striedavým krokom (striedajúce) nie je možné.

- 1) Ruku podržte na držadle.
- 2) Menej postihnutú nohu umiestnite na prvý schod.
- 3) Pritiahnite druhú nohu.

8.1.8 Chôdza dozadu

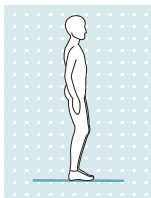


Kolenný kĺb je zablokovaný v smere ohybu. Preto postupujte ako pri pevnom kolennom kĺbe.

8.2 Pohybový vzor v režime aktivity B (Semi-Locked Mode) / B+ (Semi-Locked Mode s ohybom v stojnej fáze)

8.2.1 Státie

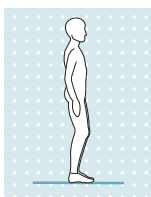
Režim aktivity B (Semi-Locked Mode)



Kolenný kĺb je zablokovaný v smere ohybu.

INFORMÁCIA: pri sedacom pohybe prejde kolenný kĺb do vysokého odporu ohybu.

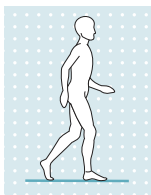
Režim aktivity B+ (Semi-Locked Mode s ohybom v stojnej fáze)



Kolenný kĺb je od ohybu v stojnej fáze až po 10° zablokovaný.

INFORMÁCIA: pri sedacom pohybe prejde kolenný kĺb do vysokého odporu ohybu.

8.2.2 Chôdza



Prvé pokusy o chôdzu sa musia vždy realizovať za vedenia vyškoleným odborným personálom.

V stojacej fáze drží hydraulika kolenný kĺb stabilne, vo švihovej fáze hydraulika uvoľní kolenný kĺb tak, aby bolo možné nohu voľne vyšvihnúť smerom dopredu. Na bezpečné prepnutie do švihovej fázy je potrebné čiastočné odľahčenie protézy so súčasným pohybom dopredu.

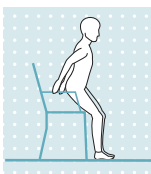
Podľa želania je možné v nastavovacom softvéri povoliť ohyb vo fáze státia s hodnotou do 10° (nastavenie dostupné iba v režime aktivity B).

8.2.3 Posadenie sa

Protéza umožňuje sadnúť si bez manuálneho odblokovania. Sadnutie pritom podporuje nastaviteľný odpor hydrauliky pri ohybe.

Na zaistenie počas sedenia sa odporúča podpora rukami, napr.:

- podopretie na laktových opierkach stoličky
- podopretie sa na rukovätiach rolátora
- použitie barier
- použitie palice na chodenie



- 1) Postavte sa vo vzdialenosti 5 až 10 cm pred hranu stoličky. Hrana stoličky by sa pri státi ešte nemala dotýkať zákolenia ani tlačíť na predkolenie.
- 2) Obidve chodidlá vedľa seba nastavte na rovnakú výšku.
- 3) Nohy pri sadaní zaťažujte rovnomerne a panvu posúvajte v smere k operadlu.

Vznikajúcim prenesením hmotnosti na pätu a ohnutia protézy dozadu dochádza k prepnutiu na „odpor pri sadaní“. Tým sa podporuje sadnutie.

8.2.4 Sedenie



Ak je k dispozícii pozícia sedenia, to znamená, že stehno je približne vo vodorovnej polohe a noha je nezaťažaná, kolenný kĺb oprepne tak v smere ohybu, ako aj v smere vystretia, na nízky odpor.

Ak sa pri sadaní protéza dostatočne nezaťažila, posadenie sa realizuje s vystretou nohou. Prostredníctvom približne vodorovnej pozície predkolenia sa automaticky redukuje odpor pri ohybe a realizuje sa samočinné spustenie predkolenia.

Ak je v nastavovacom softvéri aktivovaná funkcia sedenia a táto je zapnutá prostredníctvom aplikácie Cockpit (viď stranu 31), zníži sa aj odpor v smere ohybu.

8.2.5 Vstávanie

Napriek nízkemu odporu ohybu pri sedení podporuje protéza vstávanie.

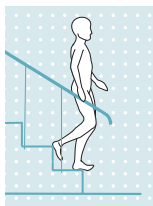
Po zdvihnutí sa z plochy sedadla sa odpor zvýši. Od uhla cca 45° kolenný kĺb rozpozná „proces vstávania“ a realizuje sa takzvané „predbežné blokovanie“ v smere ohybu. Prostredníctvom tejto funkcie je možné vstávanie s vloženými prestávkami. V týchto prestávkach je možné kolenný kĺb úplne zaťažiť. Pri zrušení vstávania sa opäť aktivuje „funkcia sedenia“.

Po úplnom vstaní sa kĺb zablokuje.



- 1) Chodidlá nastavte do rovnakej výšky.
- 2) Hornú časť tela ohnite dopredu.
- 3) Ruky položte na lakťové opierky.
- 4) Vstaňte s podporou rúk. Nohy pri tom zaťažujte rovnomerne.

8.2.6 Chodenie dole schodmi

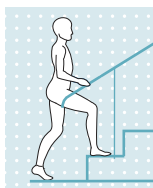


Kolenný kĺb je zablokovaný v smere ohybu.

- 1) Ruku podržte na držadle.
- 2) Nohu s protézou presuňte na prvý schodiskový stupeň.
- 3) Pritiahnite druhú nohu.

INFORMÁCIA: v tomto režime aktivity nie je chodenie dole schodmi striedavým krokom (striedajúce) možné.

8.2.7 Chodenie hore schodmi

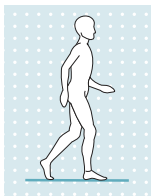


Chodenie hore schodmi striedavým krokom (striedajúce) nie je možné.

- 1) Ruku podržte na držadle.
- 2) Menej postihnutú nohu umiestnite na prvý schod.
- 3) Pritiahnite druhú nohu.

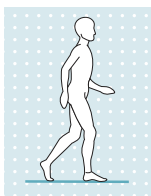
8.2.8 Chôdza dozadu

Režim aktivity B (Semi-Locked Mode)



Kolenný kĺb je zablokovaný v smere ohybu. Preto postupujte ako pri pevnom kolennom kĺbe.

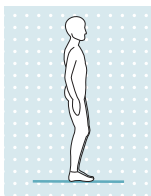
Režim aktivity B+ (Semi-Locked Mode s ohybom v stojnej fáze)



Kolenný kĺb je od ohybu v stojnej fáze až po 10° zablokovaný. Preto postupujte ako pri neohybnom kolennom kĺbe.

8.3 Pohybový vzor v režime aktivity C (Yielding Mode)

8.3.1 Státie



Zaistenie kolena vysokým odporom hydrauliky a správnou statickou stavbou. Funkciu státia je možné povoliť pomocou nastavovacieho softvéru. Bližšie informácie k funkcii státia si vyhľadajte v nasledujúcej kapitole.

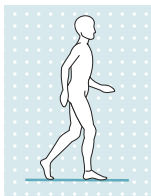
8.3.1.1 Funkcia státia

INFORMÁCIA

Aby sa použila táto funkcia, musí byť povolená v nastavovacej aplikácii. Dodatočne musí byť aktivovaná prostredníctvom aplikácie Cockpit (viď stranu 31).

Vďaka intuitívnej funkcii státia sa automaticky rozpoznávajú tie situácie, v ktorých sa protéza zaťažuje v smere ohybu, ale nesmie povoliť. Ide napríklad o státie na nerovnom alebo znižujúcom sa povrchu. Kolenný kĺb sa v smere ohybu zablokuje vždy vtedy, keď protéza nohy nie je celkom vystretá, celkom odľahčená a nachádza sa v pokoji. Pri odľahčení nohy alebo odvaľovaní smerom dopredu alebo smerom dozadu sa ihneď znižuje odpor na odpor stojnej fázy.

8.3.2 Chôdza



Prvé pokusy o chôdzu sa musia vždy realizovať za vedenia vyškoleným odborným personálom.

V stojacej fáze drží hydraulika kolenný kĺb stabilne prostredníctvom vysokého odporu pri ohybe, vo švihovej fáze hydraulika uvoľní kolenný kĺb tak, aby bolo možné nohu voľne vyšvihnúť smerom dopredu.

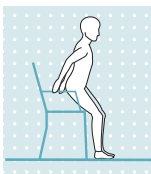
Na bezpečné prepnutie do švihovej fázy je potrebné čiastočné odľahčenie protézy so súčasným pohybom dopredu.

8.3.3 Posadenie sa

Pri sadaní poskytujúce protéza vysoký odpor pri ohybe. Tento zaručuje rovnomerné sadanie a podporuje pri tom kontralaterálnu stranu.

Na zaistenie počas sedenia sa odporúča podpora rukami, napr.:

- podopretie na lakťových opierkach stoličky
- podopretie sa na rukovätiach rolátora
- použitie bariel
- použitie palice na chodenie



- 1) Obidve chodidlá vedľa seba nastavte na rovnakú výšku.
- 2) Nohy pri sadaní je potrebné zafažovať rovnomerne a používať lakťové opierky, pokiaľ sú k dispozícii.
- 3) Zadok presuňte smerom k operadlu a hornú časť tela ohnite dopredu. Vznikajúcim prenesením hmotnosti na pätu sa kolenný kĺb prepína na „odpor pri sadaní“. Tým sa podporuje sadnutie.

8.3.4 Sedenie



Ak je k dispozícii pozícia sedenia, to znamená, že stehno je približne vo vodorovnej polohe a noha je nezaťažená, kolenný kĺb oprepne tak v smere ohybu, ako aj v smere vystretia, na nízky odpor.

Ak sa pri sadaní protéza dostatočne nezaťažila, posadenie sa realizuje s vystretou nohou. Prostredníctvom približne vodorovnej pozície predkolenia sa automaticky redukuje odpor pri ohybe a realizuje sa samočinné spustenie predkolenia.

Ak je v nastavovacom softvéri aktivovaná funkcia sedenia a táto je zapnutá prostredníctvom aplikácie Cockpit (viď stranu 31), zníži sa aj odpor v smere ohybu.

8.3.5 Vstávanie

Napriek nízkemu tlmeniu pri sedení podporujúce protéza vstávanie.

Po zdvihnutí sa z plochy sedadla sa zvýši tlmenie.

Po úplnom postavení sa je automaticky nastavené vysoké tlmenie (podľa hodnoty parametra „tlmenia vo fáze státia“).

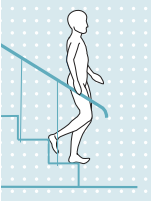
INFORMÁCIA

Ak bola v nastavovacom softvéri deaktivovaná intuitívna funkcia státia, pri vstávaní nedôjde k žiadnej podpore.



- 1) Chodidlá nastavte na rovnakú výšku.
- 2) Hornú časť tela ohnite dopredu.
- 3) Ruky položte na lakťové opierky.
- 4) Vstaňte s podporou rúk. Nohy pri tom zaťažujte rovnomerne.

8.3.6 Chodenie dole schodmi



Kĺb poskytuje možnosť striedajúceho chodenia hore, ale aj dole schodmi.

Chodenie dole schodmi striedavým krokom (striedajúce)

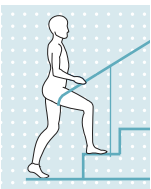
Chodenie dole schodmi striedavým krokom sa musí cvičiť a vykonávať vedome. Iba pri správnom došľape chodidla dokáže kolenný kĺb správne spinať a pripustiť kontrolované odvažovanie. Pohyb sa musí realizovať v kontinuálnom vzore, aby sa umožnil plynulý priebeh pohybu.

- 1) Jednou rukou sa pevne držte držadla.
- 2) Nohu s protézou umiestnite na schod tak, aby chodidlo vyčnievalo do polovice nad hranou schodiskového stupňa.
→ Iba tak je možné zaručiť bezpečné odvažovanie.
- 3) Chodidlo odvažujte cez hranu schodiskového stupňa.
→ Vďaka tomu sa protéza pomaly a rovnomerne ohýba pri vysokom odpore pri ohybe.
- 4) Druhú nohu položte na najbližší schodiskový stupeň.

Chodenie dole schodmi postupným krokom (schod za schodom)

- 1) Jednou rukou sa pridržiavajte držadla.
- 2) Nohu s protézou presuňte na prvý schodiskový stupeň.
- 3) Pritiahnite druhú nohu.

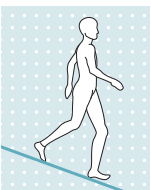
8.3.7 Chodenie hore schodmi



Chodenie hore schodmi striedavým krokom (striedajúce) nie je možné.

- 1) Ruku podržte na držadle.
- 2) Menej postihnutú nohu umiestnite na prvý schod.
- 3) Pritiahnite druhú nohu.

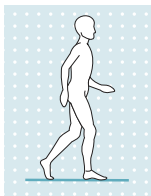
8.3.8 Chodenie dole po rampe



Za vysokého odporu ohybu povolte kontrolovaný ohyb kolenného kĺbu a tým znížte ťažisko tela.

Napriek ohnutiu kolenného kĺbu sa neiniciuje švihová fáza.

8.3.9 Chôdza dozadu



Pri chodení dozadu drží hydraulika kolenný kĺb stabilne prostredníctvom vysokého odporu pri ohybe.

8.4 Používanie bicyklového ergometra



MyMode „**Bicycle ergometer**“ poskytuje možnosť použiť bicyklový ergometer bez toho, aby ste opustili už nastavený režim aktivity.

Dodržte predpoklady pre prepnutie a rozdiely na aktiváciu v príslušných režimoch aktivity.

Predpoklady pre zapnutie režimu MyMode „Bicycle ergometer“

- Musí ísť o bicyklový ergometer. Prepnutie na ležadlové bicykly alebo tzv. pedálové trenážery nie je možné.
- Bicyklový ergometer musí byť vybavený voľnobežkou.
- Musí sa zaujať sediaca pozícia.
- Poloha sedadla nesmie byť príliš vysoko, pretože sa počas šliapacieho pohybu vystrie koleno a tým sa ukončí režim MyMode.
- Poloha sedadla nesmie byť príliš nízko. Je potrebné dbať na prípustnú oblasť ohybu kolenného kĺbu.
- Chodidlá musia stáť na pedáloch.
- Musí byť možné vykonávať šliapacie pohyby.

Zapnutie režimu MyMode „Bicycle ergometer“ (režim aktivity A, B, B+)

- 1) Na bicyklovom ergometri zaujmite miesto s vystretou nohou.
- 2) Nohu držte vodorovne, kým sa kolenný kĺb sám neohne pôsobením tiaže.
- 3) Chodidlá nechajte jednu minútu stáť na pedáloch a vykonávajte šliapacie pohyby alebo zapnite režim „**2.Bicycle ergometer**“ pomocou aplikácie Cockpit.
 - Po niekoľkých šliapacích pohyboch ich kolenný kĺb rozpozná a vydá sa krátke pípnutie a vibračný signál. Ak sa tento signál nevydá, bola prekročená doba pre polohovanie chodidiel na pedáloch (1 minúta) alebo sa nedodržiali predpoklady pre zapnutie tohto režimu MyMode.
 - Počas šliapacích pohybov sa v periodických intervaloch vydáva krátke pípnutie a vibračný signál, kým sa odpor v smere ohybu a vystretia neredukujú až na úplné „aktivovanie“ kolenného kĺbu.
 - V aplikácii Cockpit sa v prehľade zobrazí tento režim MyMode (**2. Bicycle ergometer**).

Zapnutie režimu MyMode „Bicycle ergometer“ (režim aktivity C)

- 1) Zaujmite miesto na bicyklovom ergometri.
- 2) Chodidlá umiestnite na pedále.
- 3) Vykonávajte šliapacie pohyby alebo zapnite režim MyMode „**2.Bicycle ergometer**“ pomocou aplikácie Cockpit.
 - Po niekoľkých šliapacích pohyboch ich kolenný kĺb rozpozná a vydá sa krátke pípnutie a vibračný signál. Ak sa tento signál nevydá, neboli dodržané predpoklady pre zapnutie tohto režimu MyMode.

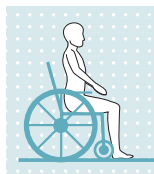
- Počas šliapacích pohybov sa v periodických intervaloch vydáva krátke pípnutie a vibračný signál, kým sa odpory v smere ohybu a vystretia neredukujú až na úplné „aktivovanie“ kolenného kĺbu.
- V aplikácii Cockpit sa v prehľade zobrazí tento režim MyMode (**2. Bicycle ergometer**).

Vypnutie režimu MyMode „Bicycle ergometer“ (režim aktivity A, B, B+, C)

- Zo sediacej pozície buď vystríte koleno alebo nohu dajte z pedála na zem. Pri umiestňovaní chodidla na zem sa musí chodidlo nachádzať pred kolenným kĺbom.
- Kolenný kĺb to rozpozná a vydá dlhé pípnutie a vibračný signál. Ak sa tento signál nevydá, buď zopakujte proces alebo pomocou aplikácie Cockpit prepnite na režim MyMode „**1. Basic Mode**“.
- V aplikácii Cockpit sa v prehľade zobrazí tento režim MyMode.

8.5 Použitie invalidného vozíka

Počas sedenia v invalidnom vozíku sa môže kĺb zablokovat' na krátke dráhy v ohnutej pozícii. Zablockovanie je možné realizovať v ľubovoľnej pozícii od uhla 45°. Toto zabraňuje kĺzaniu chodidla po zemi. K tomu musí byť táto funkcia povolená v nastavovacom softvéri.



Zablokovanie kĺbu

- Nadvihnite chodidlo a držte ho pokojne v želanjej pozícii. Blokovanie sa aktivuje automaticky.

INFORMÁCIA: pri úplnom vystretí sa realizuje blokovanie ľahkého ohybu, aby sa umožnilo zdvihnutie chodidla na zrušenie blokovania.

Zrušenie blokovania

Zrušenie blokovania je možné realizovať nasledujúcimi spôsobmi:

- Dlhší tlak na bruško chodidla.
- Dlhší tlak na špičky prstov (od hornej strany chodidla).
- Nadvihnite chodidlo (vystríte koleno) a chodidlo opäť nechajte klesnúť.

INFORMÁCIA

Vypnutie/zapnutie funkcie „Wheelchair function“ prostredníctvom aplikácie Cockpit

Ak bola funkcia „**Locking function for wheelchair**“ zapnutá v nastavovacom softvéri, môže aplikácia Cockpit vypnúť a opäť zapnúť funkciu „**Wheelchair function**“.



8.6 Zmena nastavení protézy

Ak je spojenie s lícovaným dielom aktívne, je možné zmeniť nastavenia **práve aktívneho režimu** pomocou aplikácie Cockpit.

INFORMÁCIA

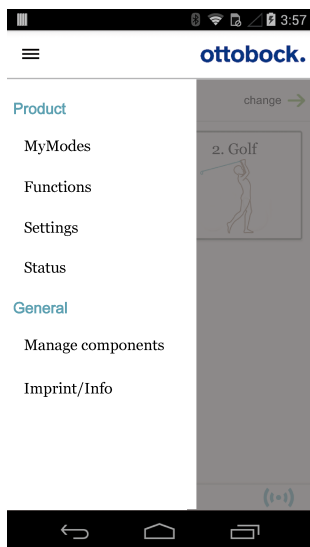
Na zmenu nastavení protézy musí byť zapnutá funkcia Bluetooth protézy (viď stranu 32).

Informácie o zmene nastavenia protézy

- Pred zmenou nastavení vždy v hlavnom menu aplikácie Cockpit prekontrolujte, či je zvolený želaný lícovaný diel. Inak by sa mohli zmeniť parametre nesprávneho lícovaného dielu.
- Ak sa nabíja akumulátor protézy, nie je možné počas procesu nabíjania vykonať zmenu nastavení protézy ani prepnutie do iného režimu. Vykolať je možné iba stav protézy. V aplikácii Cockpit sa v dolnom riadku obrazovky objaví namiesto symbolu  symbol .
- Nastavenie ortopedického technika sa nachádza v strede na stupnici. Po zmenách je možné obnoviť toto nastavenie tým, že v aplikácii Cockpit zatlačíte na tlačidlo „**Standard**“.

- Protéza sa má optimálne nastaviť pomocou nastavovacieho softvéru. Aplikácia Cockpit neslúži na nastavovanie protézy ortopedickým technikom. Pomocou aplikácie sa môžu v priebehu všedného dňa meniť reakcie protézy v určitej miere (napr. pri zvykaní si na protézu). Ortopedický technik môže pri nasledujúcej návšteve sledovať zmeny prostredníctvom nastavovacieho softvéru.

8.6.1 Zmena nastavenia protézy prostredníctvom aplikácie Cockpit



- 1) Pri spojenom lícovanom diele a želanom režime zatlačte v hlavnom menu na symbol ☰ .
→ Otvorí sa menu navigácie.
- 2) Zatlačte na položku menu "**Settings**".
→ Objaví sa zoznam s parametrami aktuálneho zvoleného režimu.
- 3) Pri želanom parametri vykonajte nastavenie zatlačením na symboly "<", ">".

INFORMÁCIA: nastavenie ortopedického technika je zaznamenané a môže sa obnoviť pri zmenenom nastavení zatlačením na tlačidlo "Standard".

Meniť je možné nasledujúce parametre:

INFORMÁCIA

Počet parametrov v závislosti od nastaveného režimu aktivácie

V závislosti od aktuálne nastaveného režimu aktivácie nie sú k dispozícii niektoré parametre.

Parameter	Oblasť nastavovacieho softvéru	Rozsah nastavenia aplikácie Cockpit	Význam
Resistance	120 až 180	+/- 10 nastavovanej hodnoty	Odpor pri ohybe počas posadenia sa, vo fáze státia, počas chôdze na rampách, ako aj na schodoch.
Intuitive stance function¹	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	Informácie k tejto funkcii si vyhľadajte v kapitole „ Funkcia státia “ (pozri viď stranu 26)
Intuitive bicycle ergometer function¹	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	Informácie k tejto funkcii si vyhľadajte v kapitole „ Použitie bicyklového ergometra “ (pozri viď stranu 29)

Parameter	Oblasť nastavovacieho softvéru	Rozsah nastavenia aplikácie Cockpit	Význam
Wheelchair function¹	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	Informácie k tejto funkcii si vyhľadajte v kapitole „ Použitie invalidného vozíka “ (pozri viď stranu 30)
Sitting function¹	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	Pri aktivovanej funkcii sa pri sedení dodatočne k redukovanému odporu v natiahnutom smere redukuje aj odpor v smere ohybu.
Donning function	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	0/Off - deaktivovaná 1/On - aktivovaná	Ak sa kolenný kĺb po odobratí nabíjačky na niekoľko sekúnd nezaťaží, môže sa protéza ohnúť. Ohnutie uľahčí nasadenie protézy. Ukončenie ohybu kolena alebo zaťaženie protézy ihneď opäť aktivuje nastavený prevádzkový stav. Túto funkciu je možné aktivovať v režime A, B alebo B+.

¹ Na použitie týchto funkcií v aplikácii Cockpit musia byť aktivované alebo zapnuté v nastavovacej aplikácii.


8.7 Vypnutie/zapnutie funkcie Bluetooth protézy

INFORMÁCIA


Na použitie aplikácie Cockpit musí byť zapnutá funkcia Bluetooth protézy.

Ak by bola funkcia Bluetooth vypnutá (funkcia je k dispozícii len v základnom režime), je ju možné zapnúť buď otočením protézy alebo pripojením/odpojením nabíjačky. Následne je funkcia Bluetooth zapnutá na dobu cca 2 minút. Počas tejto doby sa musí spustiť aplikácia a tým sa vytvorí spojenie. Ak chcete, môže sa následne funkcia Bluetooth protézy zapnúť natrvalo (viď stranu 32).

Vypnutie funkcie Bluetooth

- 1) Pri spojenom lícovanom diele ťuknite v hlavnom menu aplikácie Cockpit na symbol  .
→ Otvorí sa menu navigácie.
- 2) V menu navigácie ťuknite na položku „**Functions**“.
- 3) Ťuknite na položku „**Deactivate Bluetooth**“.
- 4) Nasledujte pokyny uvedené na obrazovke.

Zapnutie funkcie Bluetooth

- 1) Lícovaný diel otočte alebo priložte/odoberte nabíjačku.
→ Funkcia Bluetooth je zapnutá na cca 2 minúty. Počas tejto doby sa musí spustiť aplikácia Cockpit, aby sa vytvorilo spojenie s lícovaným dielom.
- 2) Nasledujte pokyny uvedené na obrazovke.
→ Ak je funkcia Bluetooth zapnutá, objaví sa na displeji symbol .

8.8 Zisťovanie stavu protézy

- 1) Pri spojenom lícovanom diele ťuknite v hlavnom menu aplikácie Cockpit na symbol  .
- 2) V menu navigácie ťuknite na položku „**Status**“.

Položka menu	Popis	Možné akcie
Trip: 1747	Počítadlo počtu krokov za deň	Počítadlo vynulujte ťuknutím na tlačidlo „ Reset “.

Položka menu	Popis	Možné akcie
Step: 1747	Počítadlo celkového počtu krokov	Iba informácia
Batt.: 68	Aktuálny stav nabitia protézy v percentách	Iba informácia

9 Dodatočné prevádzkové stavy (režimy)

Pri výskyte chyby, pri vybitom akumulátore alebo počas procesu nabíjania prejde výrobok automaticky do špeciálnych prevádzkových stavov (režimov). Funkcia sa obmedzuje prostredníctvom zmenených vlastností tlmenia.

9.1 Režim vybitého akumulátora

Od stavu nabitia 15% vydá kolenný kĺb pípnutie a vibračné signály (viď stranu 39). Následne sa realizuje nastavenie na vysoký odpor pri ohybe a nízky odpor pri vystieraní a výrobok sa vypne. Pred prepnutím do režimu vybitého akumulátora sa od stavu nabitia pod 35% vydávajú výstražné signály (viď stranu 39).

Z režimu vybitého akumulátora je možné prejsť opäť do základného režimu nabíjaním výrobku.

9.2 Režim pri nabíjaní protézy

Počas procesu nabíjania je výrobok bez funkcie.

Na prepnutie do základného režimu sa musí pri nabitom akumulátore odobrať nabíjačka z výrobku.

9.3 Bezpečnostný režim

Hneď ako sa vyskytne kritická chyba (napr. výpadok signálu snímača), výrobok sa automaticky prepne do bezpečnostného režimu. Tento ostane zachovaný až po odstránenie chyby.

V bezpečnostnom režime sa nastaví vysoký odpor pri ohybe a nízky odpor pri vystieraní. To umožní používateľovi obmedzené chodiť, napriek neaktívnemu výrobku.

Prepnutie do bezpečnostného režimu sa zobrazí bezprostredne pred pípnutím a vibračnými signálmi (viď stranu 39).

Priložením a odobratím nabíjačky je možné zrušiť bezpečnostný režim. Ak sa výrobok opätovne zapne do bezpečnostného režimu, vyskytuje sa trvalá chyba. Výrobok sa musí prekontrolovať prostredníctvom autorizovaného servisu Ottobock.

9.4 Režim pre nadmernú teplotu

Pri prehriatí hydraulickéj jednotky v dôsledku neprerušovanej, zvyšujúcej sa aktivity (napr. dlhšia chôdza do kopca), sa so stúpajúcou teplotou zvyšuje odpor ohybu, aby sa pôsobilo proti prehriatiu. Ak je hydraulická jednotka ochladená, prepne sa späť na nastavenia pred režimom pre nadmernú teplotu.

V režime aktivity A a B nie je možné prehriať hydraulickú jednotku. Tým sa v týchto dvoch režimoch aktivity neinicuje režim pre nadmernú teplotu.

Režim pre nadmernú teplotu sa signalizuje dlhým vibrovaním každých 5 sekúnd.

V režime aktivity C sú deaktivované nasledujúce funkcie v režime pre nadmernú teplotu:

- Blokovanie kĺbu na použitie invalidného vozíka (viď stranu 30)
- Získovanie stavu nabitia (viď stranu 16)

10 Čistenie

1) Pri znečisteniach očistite výrobok vlhkou handričkou (pitná voda).

2) Výrobok vysušte handričkou bez vlákien a nechajte ho úplne vyschnúť na vzduchu.

11 Údržba

V záujme vlastnej bezpečnosti, z dôvodov zachovania prevádzkovej bezpečnosti a záruky, zachovania základnej bezpečnosti a podstatných výkonových charakteristík, ako aj záručenia EMK bezpečnosti, sa musia vykonávať pravidelné údržby (servisné inšpekcie).

Termín údržby signalizujú spätné hlásenia po odpojení nabíjačky (pozri kapitolu „Prevádzkové stavy/signály chýb viď stranu 38“).

V závislosti od krajiny/regiónu sa musia dodržiavať nasledujúce intervaly údržby:

Krajina/región	Interval údržby
Všetky krajiny/regióny s výnimkou: USA, CAN, RUS	24 mesiacov
USA, CAN, RUS	podľa potreby*, najneskôr každých 36 mesiacov

*podľa potreby: interval údržby závisí od úrovne aktivity používateľa. U normálne alebo menej aktívnych používateľov, s max. 1 800 krokmi denne, sa predpokladá interval údržby 3 roky. U veľmi aktívnych používateľov, s viac ako 1 800 krokmi denne, sa predpokladajú 2 roky.

V priebehu údržby môže dôjsť k dodatočným servisným výkonom, ako napríklad oprave. Tieto dodatočné servisné výkony sa môžu podľa rozsahu a platnosti záruky vykonať bezplatne alebo po predbežnom rozpočte nákladov za poplatok.

Na účely údržby a opravy je vždy potrebné odovzdať ortopedickému technikovi nasledujúce komponenty:

protéza, nabíjačka a sieťový zdroj.

12 Právne upozornenia

12.1 Ručenie

Výrobca poskytuje ručenie, ak sa výrobok používa podľa pokynov v tomto dokumente. Výrobca neručí za škody, ktoré boli spôsobené nedodržaním pokynov tohto dokumentu, najmä neodborným používaním alebo nedovolenými zmenami výrobku.

12.2 Výrobné značky

Všetky označenia uvedené v predloženom dokumente podliehajú bez výnimky nariadeniam príslušne platného zákona o označovaní a právam príslušného vlastníka.

Všetky tu uvedené značky, obchodné názvy alebo názvy spoločností môžu byť registrovanými ochrannými známkami a podliehajú právam príslušných vlastníkov.

Z toho, že chýba explicitné označenie značkami použitými v tomto dokumente nie je možné usudzovať, že takéto označenie je oslobodené od práv tretích strán.

12.3 Zhoda s CE

Otto Bock Healthcare Products GmbH týmto vyhlasuje, že výrobok zodpovedá uplatniteľným európskym nariadeniam pre zdravotnícke pomôcky.

Výrobok spĺňa požiadavky smernice 2014/53/EÚ.

Výrobok spĺňa požiadavky smernice RoHS 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.

Celé znenie vyhlásenia smerníc a požiadaviek je k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese: <http://www.ottobock.com/conformity>

12.4 Miestne právne upozornenia

Právne upozornenia, ktoré sú uplatňované **výlučne** v jednotlivých krajinách, sa nachádzajú pod touto kapitolou v úradnom jazyku príslušnej krajiny použitia.

13 Technické údaje

Podmienky okolia	
Preprava v originálnom obale	-25 °C/-13 °F až +70 °C/+158 °F

Podmienky okolia	
Preprava bez obalu	-25 °C/-13 °F až +70 °C/+158 °F max. relatívna vlhkosť vzduchu 93 %, nekon- denzujúca
Skladovanie (≤3 mesiace)	-20 °C/-4 °F až +40 °C/+104 °F max. relatívna vlhkosť vzduchu 93 %, nekon- denzujúca
Dlhodobé skladovanie (>3 mesiace)	-20 °C/-4 °F až +20 °C/+68 °F max. relatívna vlhkosť vzduchu 93 %, nekon- denzujúca
Prevádzka	-10 °C/+14 °F až +40 °C/+104 °F max. relatívna vlhkosť vzduchu 93 %, nekon- denzujúca
Nabíjanie akumulátora	+5 °C/+41 °F až +40 °C/+104 °F

Výrobok	
Označenie	3C60*/3C60=ST*
Stupeň mobility podľa MOBIS	1 a 2
Maximálna telesná hmotnosť	125 kg
Druh krytia	IP22
Odolnosť voči vode	Nie je odolný voči vode ani voči korózii Za dažďa sa musí výrobok chrániť odevom
Hmotnosť protézy bez rúrkového adaptéra a Protectora	cca 910 g
Frekvenčný rozsah prijímača indukčnej nabíjacej jednotky	110 kHz až 205 kHz
Informácie o súbore pravidiel a verzii firmvéru výrobku	Vyvolať sa dajú prostredníctvom menu navigácie aplikácie Cockpit a položky menu " Im-print/Info "
Očakávaná životnosť pri dodržaní predpísaných intervalov údržby	6 rokov
Skúšobná metóda	ISO 10328-P6-125 kg / 3 milióny záťažových cyklov

Prenos údajov	
Rádiová technológia	Bluetooth 5.0 (Bluetooth Low Energy)
Dojazd	cca 10 m / 32.8 ft
Frekvenčné pásmo	2402 MHz až 2480 MHz
Modulácia	GFSK
Prenosová rýchlosť (over the air)	do 2 Mb/s
Maximálny výstupný výkon (EIRP):	+4 dBm (~2.5 mW)

Akumulátor protézy	
Typ akumulátora	Li-Ion
Cykly nabíjania (cykly nabitia a vybitia), po ktorých je ešte k dispozícii minimálne 80% originálnej kapacity akumulátora	300

Akumulátor protězy	
Doba nabíjania, kým nie je akumulátor úplne nabitý	6-8 hodín
Správanie sa výrobku počas procesu nabíjania	Výrobok je bez funkcie
Prevádzková doba protězy s úplne nabitým akumulátorom	1 deň pri priemernom používaní

Sieťový zdroj	
Označenie	757L16-4
Typ	FW8001M/12
Skladovanie a preprava v originálnom obale	-40 °C/-40 °F až +70 °C/+158 °F 10 % až 95 % relatívna vlhkosť vzduchu, nekondenzujúca
Skladovanie a preprava bez obalu	-40 °C/-40 °F až +70 °C/+158 °F 10 % až 95 % relatívna vlhkosť vzduchu, nekondenzujúca
Prevádzka	0 °C/+32 °F až +50 °C/+122 °F max. 95 % relatívna vlhkosť vzduchu Tlak vzduchu: 70 – 106 kPa (do 3 000 m bez vyrovnania tlaku)
Vstupné napätie	100 V~ až 240 V~
Sieťová frekvencia	50 Hz až 60 Hz
Výstupné napätie	12 V ===

Nabíjačka	
Označenie	4E70-1
Skladovanie a preprava v originálnom obale	-25 °C/-13 °F až +70 °C/+158 °F
Skladovanie a preprava bez obalu	-25 °C/-13 °F až +70 °C/+158 °F Max. relatívna vlhkosť vzduchu 93 %, nekondenzujúca
Prevádzka	0 °C/+32 °F až +40 °C/+104 °F Max. relatívna vlhkosť vzduchu 93 %, nekondenzujúca
Druh krytia	IP40
Vstupné napätie	12 V ===
Životnosť	6 rokov
Rádiová technológia	Qi
Frekvenčné pásmo	110 kHz až 205 kHz
Modulácia	ASK, záťažová modulácia
Maximálny výstupný výkon (EIRP)	-18,00 dBμA/m @ 10 m

Aplikácia Cockpit	
Označenie	Cockpit 4X441-V2=*
Verzia	Od verzie 2.5.0
Podporovaný operačný systém	Kompatibilitu s mobilnými koncovými zariadeniami a verziami nájdete v údajoch v príslušnom online obchode (napr.: Apple App Store, Google Play Store, ...).

Aplikácia Cockpit	
Internetová stránka na stiahnutie aplikácie	https://www.ottobock.com/cockpitapp

14 Prílohy

14.1 Použité symboly



Výrobca



Časť použitia typu BF



Doďte návod na používanie



Zhoda s požiadavkami podľa "FCC Part 15" (USA)



Zhoda s požiadavkami podľa "Radiocommunications Act" (AUS)



Neionizované žiarenie



Tento výrobok sa nesmie likvidovať bežne s netriedeným domovým odpadom. Likvidácia, ktorá nezodpovedá nariadeniam vašej krajiny, môže mať škodlivý vplyv na životné prostredie a zdravie. Dodržiavajte, prosím, upozornenia kompetentných úradov vo vašej krajine o spôsobe vrátenia a zberu.

DUAL

Rádiový modul Bluetooth výrobku môže vytvoriť spojenie s mobilnými koncovými zariadeniami, ktoré bežia na operačných systémoch „iOS (iPhone, iPad, iPod,...)“ a „Android“



Vyhlasenie o zhode podľa použitých európskych smerníc



Sériové číslo (YYYY WW NNN)
 YYYY - rok výroby
 WW - týždeň výroby
 NNN - priebežné číslo

LOT

Číslo šarže (PPPP YYYY WW)
 PPPP - závod
 YYYY - rok výroby
 WW - týždeň výroby

MD

Zdravotnícka pomôcka

REF

Číslo výrobku



Chráňte pred mokrom

IP40

Ochrana proti vniknutiu pevných cudzích telies s priemerom väčším ako 1 mm, bez ochrany proti vode

IP22

Ochrana proti vniknutiu pevných cudzích telies s priemerom väčším ako 12,5 mm, ochrana proti vode šikmo padajúcej pod uhlom do 15°



Pozor, horúci povrch

14.2 Prevádzkové stavy / signály chýb

Protéza signalizuje prevádzkové stavy a chybové hlásenia pomocou pípnutí a vibračných signálov.

14.2.1 Signalizácia prevádzkových stavov

Nabíjačka priložená/odobratá

Pípnutie	Vibračný signál	Udalosť
1 x krátko	–	Nabíjačka priložená alebo nabíjačka odobratá ešte pred štartom režimu nabíjania
–	3 x krátko	Režim nabíjania spustený (3 sekundy po priložení nabíjačky)
1 x krátko	1 x pred pípnutím	Nabíjačka odobratá po štarte režimu nabíjania

Prepínanie režimov

Pípnutie	Vibračný signál	Dodatočná akcia vykonaná	Udalosť
1x krátko	1x krátko	Prepnutie režimu prostredníctvom aplikácie Cockpit	Prepnutie režimu vykonané prostredníctvom aplikácie Cockpit.
1x krátko	1x krátko	Zaujmite miesto na bicyklovom ergometri a začnite so šliapacím pohybom	Po niekoľkých šliapacích pohyboch to bolo rozpoznané a prešlo sa na režim MyMode „ 2.Bicycle ergometer “ .
krátko v periodických intervaloch	krátko v periodických intervaloch	Pokračuje sa v šliapacích pohyboch.	Realizuje sa redukovanie odporov pri ohybe/vystieraní až po úplné „aktivovanie“ kolenného kĺbu.

Pípnutie	Vibračný signál	Dodatočná akcia vykonaná	Udalosť
1x dlho	1x dlho	Protéza nohy bola vystretá alebo sa chodilo umiestnilo na zem.	Umiestnenie chodidla na zem bolo rozpoznané a preplo sa späť na režim MyMode „ 1. Basic Mode “.

14.2.2 Výstražné signály/signály chýb

Chyby počas používania

Pípnutie	Vibračný signál	Udalosť	Potrebné konanie
-	1 x dlho v intervale cca 5 sekúnd	Prehriata hydraulika	Znížiť aktivitu.
-	3 x dlho	Stav nabitia pod 25 %	Akumulátor nabiť v dohľadnej dobe.
-	5 x dlho	Stav nabitia pod 15 %	Akumulátor ihneď nabiť, pretože po výskyte nasledujúceho pípnutia sa výrobok vypne.
10 x dlho	10 x dlho	Stav nabitia 0 % Po pípnutiach a vibračných signáloch sa realizuje prepnutie do režimu vybitého akumulátora s nasledujúcim vypnutím.	Nabiť akumulátor.
30 x dlho	1 x dlho, 1 x krátko opakované každé 3 sekundy	Závažná chyba / signalizácia aktívneho bezpečnostného režimu napr. snímač nie je pripravený na prevádzku alebo výpadok pohonov ventilov Pravdepodobne žiadne prepnutie do bezpečnostného režimu.	Chôdza je možná s obmedzením. Musí sa prihliadať na pravdepodobne zmenený odpor pri ohybe/vystieraní. Priložením/odobratím nabíjačky sa pokúste zrušiť túto chybu. Nabíjačka musí ostať priložená minimálne 5 sekúnd, skôr ako sa odoberie. Ak táto chyba pretrváva, potom už nie je prípustné použitie výrobku. Výrobok musí ihneď prekontrolovať ortopedický technik.
-	trvalo	Totálny výpadok Elektronické riadenie už nie je možné. Bezpečnostný režim aktívny alebo neurčitý stav ventilov. Neurčité správanie sa výrobku.	Pripojením/odpojením nabíjačky sa pokúste zrušiť túto chybu. Ak táto chyba pretrváva, potom už nie je prípustné použitie výrobku. Výrobok musí ihneď prekontrolovať ortopedický technik.



Chyby pri nabíjaní výrobku

LED na sieťovom zdroji	LED na nabíjačke	Nabíjačka priložená na výrobku	Chyba	Kroky riešenia
○	○	Nie	Zástrčkový adaptér špecifický pre krajinu nie je úplne zaistený v sieťovom zdroji	Prekontrolujte, či je zástrčkový adaptér špecifický pre krajinu úplne zaistený na sieťovom zdroji.
			Zásuvka bez funkcie	Zásuvku prekontrolujte pomocou iného elektrického prístroja.
			Sieťový zdroj chybný	Nabíjačku a sieťový zdroj musí prekontrolovať ortopedický technik.
●	○	Áno	Odstup nabíjačky od prijímača na kolennom kĺbe príliš veľký	Odstup nabíjačky od prijímača na kolennom kĺbe smie byť maximálne 1 mm
			Spojenie z nabíjačky k sieťovému zdroju prerušené	Prekontrolujte, či je úplne zaistená zástrčka nabíjacieho kábla na nabíjačke.
			Nabíjačka chybná	Nabíjačku a sieťový zdroj musí prekontrolovať ortopedický technik.
●	LED dióda zhasne alebo mení farbu v nepravidelných intervaloch	Áno	Teplota nabíjačky príliš vysoká	Odstup nabíjačky od prijímača na kolennom kĺbe smie byť maximálne 1 mm. Ak je tento odstup počas procesu nabíjania príliš veľký, môže sa zahriať magnetická plocha nabíjačky a prerušiť proces nabíjania.
				Nabíjačku odoberte z kolenného kĺbu, odpojte sieťový zdroj a nechajte ho vychladnúť. Ak by sa chyba vyskytla znova, musí nabíjačku prekontrolovať ortopedický technik.

Pípnutie	Chyba	Kroky riešenia
4 x krátko v intervale cca 20 sekúnd (nepřerušovane)	Nabíjanie akumulátora mimo prípustného teplotného rozsahu	Prekontrolujte, či boli dodržané uvedené podmienky okolia pre nabíjanie akumulátora (viď stranu 34).

14.2.3 Signály stavu



Nabíjačka priložená

LED na sieťovom zdroji	LED na nabíjačke	Udalosť
		Sieťový zdroj a nabíjačka pripravené na prevádzku

Nabíjačka odobratá

Pípnutie	Vibračný signál	Udalosť
1 x krátko	1 x krátko	Samočinný test úspešne ukončený. Výrobok je pripravený na prevádzku.
3 x krátko	–	Upozornenie k údržbe Priložením/odobratím nabíjačky vykonajte opätovný samočinný test. Ak opätovne zaznie pípnutie, mal by sa v dohľadnej dobe vyhľadať ortopedický technik. Ortopedický technik v prípade potreby odošle výrobok do autorizovaného servisu Ottobock. Použitie je možné bez obmedzení. Pravdepodobne sa však nerealizuje vydanie vibračných signálov.

Stav nabitia akumulátora

Nabíjačka	
	Akumulátor sa nabíja. Doba svietenia LED signalizuje aktuálny stav nabitia akumulátora. Doba svietenia LED sa predlžuje so vzrastajúcim stavom nabitia. Na začiatku procesu nabíjania bliká LED iba krátko a na konci procesu nabíjania svieti trvalo.
	Akumulátor je úplne nabitý alebo bol prekročený/nedosahuje sa prípustný rozsah teplôt kolenného kĺbu pri nabíjaní. Prekontrolujte aktuálny stav nabitia (viď stranu 16).

14.3 Smernice a vyhlásenie výrobcu

14.3.1 Elektromagnetické prostredie

Tento výrobok je určený na prevádzku v nasledujúcich elektromagnetických prostrediach:

- Prevádzka v odbornom zdravotníckom zariadení (napr. nemocnica atď.)
- Prevádzka v priestoroch domácej zdravotnej starostlivosti (napr. použitie doma, použitie vonku)

Dodržiavajte bezpečnostné upozornenia v kapitole „Upozornenia k pobytu v určitých oblastiach“ (viď stranu 10).

Elektromagnetické emisie

Merania rušenia	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – smernica
VF vyžarovania podľa CISPR 11	Skupina 1/trieda B	Výrobok používa VF energiu výhradne pre svoju internú funkciu. Preto je VF vyžarovanie veľmi nízke a je nepravdepodobné, že sa budú rušiť susedné elektronické prístroje.
Vyššie harmonické zložky podľa IEC 61000-3-2	nepoužiteľné - výkon je pod 75 W	–

Merania rušenia	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – smernica
Výkyvy napätia/blikanie podľa IEC 61000-3-3	Výrobok spĺňa požiadavky normy.	-

Odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu

Jav	Kmeňová norma EMC alebo metóda skúšania	Skúšobná úroveň skúšky odolnosti
Elektrostatický výboj	IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzduch,
Vysokofrekvenčné elektromagnetické pole	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz
Magnetické polia na sieťovom kmitočte	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz alebo 60 Hz
Rýchle elektrické prechodné javy/skupiny impulzov	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz opakovací kmitočet
Rázové napätia vedenie proti vedeniu	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
Rušenia indukované vysokofrekvenčnými poľami, šírené vedením	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz až 80 MHz 6 V vo frekvenčných pásmach amatérskej rádiokomunikácie ISM medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz
Krátkodobé poklesy napätia	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 1/2 periódy pri 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 a 315 stupňoch 0 % U_T ; 1 perióda a 70 % U_T ; 25/30 periód Jednofázové: pri 0 stupňoch
Krátke prerušenia napätia	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 periód

Odolnosť proti bezdrôtovým komunikačným zariadeniam

Skúšobný kmitočet [MHz]	Frekvenčné pásmo [MHz]	Rádiokomunikačná služba	Modulácia	Maximálny výkon [W]	Vzdialenosť [m]	Skúšobná úroveň skúšky odolnosti [V/m]
385	380 až 390	TETRA 400	Impulzová modulácia 18 Hz	1,8	0,3	27

Skúšobný kmitočet [MHz]	Frekvenčné pásmo [MHz]	Rádiokomunikačná služba	Modulácia	Maximálny výkon [W]	Vzdialenosť [m]	Skúšobná úroveň skúšky odolnosti [V/m]
450	430 až 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz zdvih 1 kHz sínus	1,8	0,3	28
710	704 až 787	LTE pásmo 13, 17	Impulzová modulácia 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 až 960	GSM 800/90-0, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, GSM 800/90-0, LTE pásmo 5	Impulzová modulácia 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 až 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzová modulácia 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 až 2570	Bluetooth WLAN 802.1-1 b/g/n, RFID 2450 LTE pásmo 7	Impulzová modulácia 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 až 5800	WLAN 802.1-1 a/n	Impulzová modulácia 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Odolnosť proti rušeniu voči magnetickým poľiam v blízkom dosahu

Skúšobný kmitočet	Modulácia	Skúšobná úroveň skúšky odolnosti [A/m]
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Impulzová modulácia 2,1 kHz	65
13,56 MHz	Impulzová modulácia 50 kHz	7,5



Otto Bock Healthcare Products GmbH
Brehmstraße 16 · 1110 Wien · Austria
T +43-1 523 37 86 · F +43-1 523 22 64
info.austria@ottobock.com · www.ottobock.com