



Genium 3B1-3 / 3B1-3=ST

 Használati utasítás (felhasználó)	5
---	---



**Order your
free printed copy**



order-ifu@ottobock.com

Document: 647H45 Version: 09

<https://product-documents.ottobock.com/IFU/INT/3B1-3/647H45/09/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 naučiť 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: 40644110000000003B1-3GU

1	Előszó	8
2	Termékleírás	8
2.1	Felépítés	8
2.2	Funkció.....	9
3	Alkalmazás	9
3.1	Rendeltetés	9
3.2	Alkalmazási feltételek	9
3.3	Indikációk	10
3.4	Ellenjavallatok	10
3.4.1	Abszolút ellenjavallatok.....	10
3.4.2	Relatív ellenjavallatok	10
3.5	Minősítés.....	10
4	Biztonság	10
4.1	A figyelmeztető jelzések jelentése	10
4.2	A biztonsági utasítások felépítése	10
4.3	Általános biztonsági utasítások	10
4.4	Tanácsok az áramellátáshoz / akkumulátor töltéséhez.....	13
4.5	Tanácsok a töltőkészülékhez	14
4.6	Tanácsok meghatározott környezetekben való tartózkodáshoz	14
4.7	Tanácsok a használatához	15
4.8	Tanácsok a biztonsági üzemmódokhoz	17
4.9	Csontintegrációs implantátumrendszerrel történő használatra vonatkozó megjegyzések	18
4.10	Tanácsok Cockpit alkalmazást tartalmazó mobil végkészülék használatához	18
5	Szállítási terjedelem és tartozékok	19
5.1	Szállítási terjedelem	19
5.2	Tartozék	19
6	Akkumulátor töltése	19
6.1	A töltőkészülék és a hálózati tápegység csatlakoztatása	20
6.2	A protézis akkumulátorának töltése	20
6.3	A pillanatnyi töltöttség kijelzése	21
6.3.1	A töltöttség kijelzése további készülékek nélkül.....	21
6.3.2	A pillanatnyi töltöttségi szint kijelzése a Cockpit alkalmazáson keresztül.....	21
6.3.3	A pillanatnyi töltöttség kijelzése a töltési folyamat közben	22
7	Cockpit alkalmazás	22
7.1	Rendszerkövetelmények	22
7.2	Az első kapcsolat a Cockpit alkalmazás és a komponens között.....	22
7.2.1	A Cockpit alkalmazás első indítása	23
7.3	A Cockpit alkalmazás kezelőelemei.....	24
7.3.1	A Cockpit alkalmazás navigáló menüje	25
7.4	A komponensek kezelése.....	25
7.4.1	Komponens hozzáadása	25

7.4.2	Komponens törlése	26
7.4.3	Az komponens több mobil végkészülékkel való összekapcsolása	26
8	Használat	27
8.1	Mozgásminták az alap üzemmódban (1. üzemmód)	27
8.1.1	Állás	27
8.1.1.1	Állásfunkció	27
8.1.2	Járás	28
8.1.3	Futás rövidebb szakaszokon ("Walk-to-run" funkció)	28
8.1.4	Leülés	28
8.1.5	Ülés	28
8.1.5.1	Ülésfunkció	29
8.1.6	Felállás	29
8.1.7	A váltakozó lépdelés lépcsőn felfelé	29
8.1.8	Áthaladás akadályokon	30
8.1.9	Járás lépcsőn lefelé	31
8.1.10	Járás lejtőn lefelé	31
8.2	Protézis beállításainak módosítása	31
8.2.1	Protézisbeállítások módosítása a Cockpit alkalmazással	32
8.2.1.1	Az alap üzemmód beállítási paramétereinek áttekintése	32
8.2.1.2	A MyMode üzemmódok beállítási paramétereinek áttekintése	33
8.3	A protézis Bluetooth ki-/bekapcsolása	34
8.3.1	Bluetooth ki-/bekapcsolása a Cockpit alkalmazással	34
8.4	Protézis állapotának lekérdezése	35
8.4.1	Az állapot lekérdezése a Cockpit alkalmazással	35
8.4.2	Állapotkijelzés a Cockpit alkalmazásban	35
8.5	„Mute” (halk) mód	35
8.5.1	„Mute” mód be-/kikapcsolása a Cockpit alkalmazással	35
8.6	Mélyalvó mód	35
8.6.1	Mélyalvó üzemmód be- és kikapcsolása a Cockpit alkalmazással	36
8.7	OPG-funkció (optimált fiziológiai járás)	36
9	MyMode üzemmódok	37
9.1	A MyMode üzemmódok átkapcsolása a Cockpit alkalmazással	37
9.2	A MyMode üzemmódok átkapcsolása mozgásmintával	38
9.3	Visszakapcsolás MyMode üzemmódból az alap üzemmódba	39
10	További üzemmódok (Modi)	40
10.1	Lemerült akkumulátor üzemmód	40
10.2	Üzemmód a protézis töltésekor	40
10.3	Biztonsági üzemmód	40
10.4	Túlhőmérsékleti üzemmód	40
11	Tárolás és szellőztetés	41
12	Tisztítás	41
13	Karbantartás	41

14	Jognyilatkozatok	41
14.1	Felelősség	41
14.2	Védjegy	41
14.3	CE-megfelelőség	42
14.4	Helyi jognyilatkozatok	42
15	Műszaki adatok	42
16	Függelékek	44
16.1	Alkalmazott szimbólumok	44
16.2	Üzem módok / hibajelzések	46
16.2.1	Az üzem módok jelzése	46
16.2.2	Figyelmeztető-/hibajelzések	47
16.2.3	Hibajelzések az összeköttetés előállítása közben a Cockpit alkalmazással	49
16.2.4	Állapotjelzések	50
16.3	Irányelvek és gyártói nyilatkozat	51
16.3.1	Elektromágneses környezet	51

1 Előszó

INFORMÁCIÓ

Az utolsó frissítés dátuma: 2023-10-05

- ▶ A termék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a dokumentumot, és tartsa be a biztonsági utasításokat.
- ▶ Kérje meg a szakszemélyzetet, hogy tanítsa meg Önt a termék biztonságos használatára.
- ▶ A termékkel kapcsolatos kérdéseivel, vagy ha problémák adódtak a termék használatakor, forduljon a szakszemélyzethez.
- ▶ A termékkel kapcsolatban felmerülő minden súlyos váratlan eseményt jelentsen a gyártónak és az Ön országában illetékes hatóságnak, különösen abban az esetben, ha az egészségi állapot romlását tapasztalja.
- ▶ Őrizze meg ezt a dokumentumot.

A „Genium 3B1-3, 3B1-3=ST“ terméket a következőkben terméknek/protézisnek/protézis térdízületnek/komponensnek nevezzük.

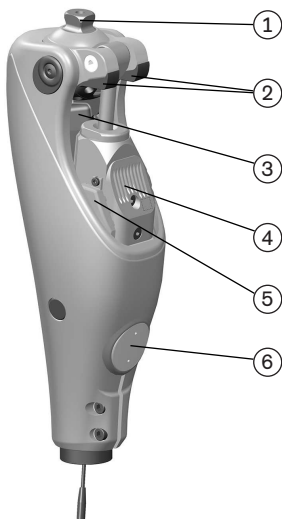
Jelen használati utasítás fontos információkat nyújt Önnek a termék használatáról, beállításáról és kezeléséről.

A terméket csak a mellékelt kísérő dokumentációban rendelkezésre bocsátott információknak megfelelően helyezze üzembe.

2 Termékleírás

2.1 Felépítés

A termék a következő komponensekből áll:



1. Proximális piramisadapter
2. Opcionális flexió ütközők
3. Akkumulátor
4. Hidraulikaegység
5. LED (kék) a Bluetooth csatlakozás kijelzéséhez
6. Az induktív töltőegység vevője

2.2 Funkció

Ez a termék mikroprocesszoros vezérlésű állás- és lendítőfázissal rendelkezik.

A beépített érzékelőrendszer által mért értékek alapján a mikroprocesszor egy hidraulikát vezérel, amely befolyásolja a termék csillapítási tulajdonságait.

A vezérlés az érzékelő adatait másodpercenként 100x frissíti és értékeli ki. Ezzel a termék viselkedését dinamikusan és valós időben a mozgás pillanatnyi helyzetéhez (járási fázis) igazítja.

Egy beállító szoftverrel a termék hozzáigazítható az Ön egyéni igényeihez.

A termék a különleges mozgástípusokhoz (pl. kerékpározás, ...) MyMode üzemmódokkal rendelkezik. Ezeket a beállító szoftver segítségével az ortopédiai műszerész állítja be, és a különleges mozgásminták, valamint a Cockpit alkalmazás útján hívhatók le (lásd ezt az oldalt: 37).

A termék meghibásodásánál a biztonsági üzemmód korlátozott működést tesz lehetővé. Ehhez a termék által előre meghatározott ellenállási paramétereket kell beállítani (lásd ezt az oldalt: 40).

A Lemerült akkumulátor-üzemmód az akkumulátor lemerülése esetén is biztonságos járást biztosít. Ehhez a termék által előre meghatározott ellenállási paramétereket kell beállítani (lásd ezt az oldalt: 40).

A mikroprocesszorral vezérelt hidraulika előnyei

- A fiziológiai járásképp megközelítése
- Biztos állás és haladás
- A terméktulajdonságok beigazítása a különféle talajokhoz, az altalaj lejtéseihez, járási helyzetekhez és sebességekhez

A termék lényeges műszaki adatai

- Az állási szakasz biztosítása
- Lendítő fázis beállítható nyújtási ellenállással

3 Alkalmazás

3.1 Rendeltetés

A termék **kizárólag** az alsó végtag exo-protetikái ellátására alkalmazható.

3.2 Alkalmazási feltételek

A termék a szokásos napi tevékenységekhez készült, rendkívüli tevékenységekhez nem használható. Ilyen rendkívüli tevékenységnek számítanak pl. az extrém sportok (szabad sziklamászás, ejtőernyős ugrás, siklóernyőzés, stb.).

A megengedett környezeti feltételeket a műszaki adatok tartalmazzák (lásd ezt az oldalt: 42).

Ezt a terméket **kizárólag egyetlen** felhasználó számára terveztük. A terméknek egy másik személy által történő használatát a gyártó nem engedélyezi.

A MOBIS osztályozás a mozgékonyági szintet és a testsúlyt jelöli, és lehetővé teszi az egymáshoz illő megfelelő komponensek egyszerű azonosítását.

Protézis térdízület felszerelt AXON csőadapterrel 2R20



A terméket a 2-es mobilitási fokozat (korlátozott kültéri mozgás), a 3-as mobilitási fokozat (korlátlan kültéri mozgás), valamint a 4-es mobilitási fokozat (különösen magas követelményekkel járó korlátlan kültéri mozgás) esetén javasoljuk. A megengedett testsúly **max. 150 kg** lehet.

Protézis térdízület felszerelt AXON torziós csőadapterrel 2R21



A terméket a 2-es mobilitási fokozat (korlátozott kültéri mozgás), a 3-as mobilitási fokozat (korlátlan kültéri mozgás), valamint a 4-es mobilitási fokozat (különösen magas követelményekkel járó korlátlan kültéri mozgás) esetén javasoljuk. A megengedett testsúly **max. 125 kg** lehet.

3.3 Indikációk

- A térdnél, combnál vagy csípőnél amputált felhasználók számára.
- Egy vagy kétoldali amputáció esetén
- A veleszületett végtaghiányosok, akiknél a csont állapota megfelel a térd-, comb vagy csípő-amputáció utáni állapotnak
- A felhasználó legyen olyan fizikai és mentális előfeltételek birtokában, amelyekkel észlelni tudja a hangjelzéseket és/vagy a mechanikus rezgéseket

3.4 Ellenjavallatok

3.4.1 Abszolút ellenjavallatok

- Testsúly 150 kg felett

3.4.2 Relatív ellenjavallatok

Nincs.

3.5 Minősítés

A beteget csak olyan szakszemélyzet láthatja el a termékkel, aki erre jogosultságot az Ottobock megfelelő tanfolyamán szerzett.

A terméknek egy csontintegrációs implantátumrendszerre való csatlakoztatása esetén a szakembernek a csontintegrációs implantátumrendszerre való csatlakoztatásra is jogosultnak kell lennie.

4 Biztonság

4.1 A figyelmeztető jelzések jelentése

 FIGYELMEZTETÉS	Figyelmeztetés esetleges súlyos balesetekre és sérülési veszélyekre.
 VIGYÁZAT	Figyelmeztetés esetleges balesetekre és sérülési veszélyekre.
TUDNIVALÓ!	Figyelmeztetés esetleges műszaki hibákra.

4.2 A biztonsági utasítások felépítése

 FIGYELMEZTETÉS
A cím jelöli a veszélyeztetés forrását és/vagy fajtáját
A bevezető leírja a biztonsági utasítások be nem tartásának következményeit. Ha többféle következmény létezik, ezeket a következő módon mutatjuk be:
> pl.: a veszély figyelmen kívül hagyásának 1. következménye
> pl.: a veszély figyelmen kívül hagyásának 2. következménye
► Ezzel a jelképekkel jelölünk olyan tevékenységeket/beavatkozásokat, amelyeket a veszély elhárításához be kell tartani/végre kell hajtani.

4.3 Általános biztonsági utasítások

 FIGYELMEZTETÉS
A biztonsági figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása
A termék használata bizonyos esetekben a személyek sérüléséhez és/vagy a termékek károsodásához vezethet.
► Vegye figyelembe a biztonsági utasításokat és a jelen dokumentumban ismertetett biztonsági intézkedéseket.

FIGYELMEZTETÉS

Protézis használata gépjármű vezetése közben

Baleset a protézis módosult csillapítási viselkedése következtében fellépő nem várt viselkedése miatt.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a protézissel történő járművezetésre vonatkozó nemzeti törvényi előírásokat. Biztosítási okokból vizsgálta meg és igazoltassa egy erre felhatalmazott szerv által a járművezetési képességét.
- ▶ Tartsa be az ellátás fajtájától függő, a jármű átszerelésére vonatkozó, nemzeti törvényi előírásokat.
- ▶ A protézissel ellátott láb nem használható a jármű vezetésére, vagy a tartozék komponensek (pl. tengelykapcsoló pedál, fékpedál, gázpedál, ...) működtetésére.

FIGYELMEZTETÉS

Megsérült tápegység, adapterdugó vagy töltőkészülék használata

Áramütés a szabadon lévő, feszültség alatt álló részek megérintése miatt.

- ▶ Ne nyissa ki a tápegységet, adapterdugót vagy a töltőkészüléket.
- ▶ Ne tegye ki a hálózati tápegységet, adapterdugót vagy töltőkészüléket különleges megterhelésnek.
- ▶ A megsérült hálózati tápegységet, adapterdugót vagy töltőkészüléket azonnal cserélje ki.

VIGYÁZAT

Figyelmeztető- és/vagy hibajelzések figyelmen kívül hagyása

Elesés a módosult csillapítási viselkedés következtében előállt nem várt termék viselkedés miatt.

- ▶ Figyeljen a figyelmeztető- és/vagy hibajelzésekre (lásd ezt az oldalt: 47) és a megfelelően módosult csillapítási beállításra.

VIGYÁZAT

Az aktivált „mute” (halk) mód figyelmen kívül hagyása

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

A következő visszajelzési jelek aktív „mute” mód esetén ki vannak kapcsolva:

- > Hosszú rezgésjel túlhevült hidraulikaegység esetén.
- > Sípóló hangjelzés és rezgésjelzés a mozgásminta felismerésére (átkapcsolás MyMode-ba/mozgásmintás alap üzemmódba).
- > Sípóló hangjelzés és rezgésjelzés a MyMode-ba/alap üzemmódba történő sikeres átkapcsolás kijelzésére.
- > Sípóló hangjelzés és rezgésjelzés a mélyalvó módba történő sikeres átkapcsolás esetén.
- ▶ A „mute” mód aktiválása előtt vegye figyelembe ezeket a visszajelzési jeleket. A „mute” móddal kapcsolatos további tájékoztatást a „Mute mód” (lásd ezt az oldalt: 35) c. fejezet tartalmazza.
- ▶ A MyMode/ alap üzemmódba átkapcsolás után ellenőrizze a módosult csillapítási beállítást.
- ▶ Figyeljen oda arra, hogy minden átkapcsolási művelet közben biztonságosan álljon.
- ▶ A „mute” mód kikapcsolásához helyezze fel, majd vegye le ismét a töltőkészüléket.

VIGYÁZAT

A termék és a komponensek önhatalmú manipulálása

Elesés a teherviselő alkatrészek törése vagy a termék hibás működése miatt.

- ▶ A jelen használati utasításban leírt munkákon kívül egyéb módon nem szabad a terméket manipulálnia.

- ▶ Az akkumulátorok kezelését kizárólag meghatalmazott Ottobock szakszemélyzet végezheti (ön saját maga ne végezzen cserét).
- ▶ A termék felnyitását és javítását, ill. a sérült komponensek helyreállítását csak meghatalmazott Ottobock szakszemélyzet végezheti.

VIGYÁZAT

A termék mechanikus terhelése

- > Elesés a termék hibás működése következtében fellépő nem várt viselkedés miatt.
- > Elesés a teherviselő elemek törése miatt.
- > Bőrirritációk a hidraulikaegység meghibásodása során kilépő folyadék miatt.
- ▶ Ne tegye ki a terméket mechanikus rezgésnek vagy ütésnek.
- ▶ Minden használata előtt ellenőrizze, hogy láthatók-e sérülések a terméken.

VIGYÁZAT

A termék használata az akkumulátor alacsony töltöttségi állapotában

Elesés a módosult csillapítási viselkedés következtében előállt nem várt protézis viselkedés miatt.

- ▶ A használat előtt ellenőrizze a pillanatnyi töltöttségi állapotot és szükség szerint töltse fel a protézist.
- ▶ Ügyeljen a termék esetleg megrövidült üzemidejére, amikor alacsony a környezeti hőmérséklet vagy az akkumulátor elhasználódott.

VIGYÁZAT

Becsípődés veszélye a protézis ízület hajlási tartományában

Sérülések a testrészek becsípődése miatt.

- ▶ Hajlítás közben ügyeljen arra, hogy ujjak/testrészek illetve a csont lágyrészei ne legyenek ezen a területen.

VIGYÁZAT

Szennyeződés és nedvesség behatolása a termékbe

- > Elesés a termék műszaki hibája következtében fellépő váratlan működése miatt.
- > Elesés a teherviselő elemek törése miatt.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy szilárd részecskék vagy idegen testek ne hatoljanak be a termékbe.
- ▶ A protézis térdízület időjárásnak ellenálló, azonban nem korrózióálló. Ezért kerülje el a protézis térdízületnek sós-, ill. klóros vízzel vagy más oldatokkal (pl. szappanos vízzel vagy tusfürdővel, ill. test - és/vagy sebfolyadékkal) való érintkezését. Ne használja a protézis térdízületet szélsőséges körülmények között, például búvárkodásnál vagy ne ugorjon vele vízbe. A protézis térdízületet nem terveztük vízben való tartós használatra vagy hosszabb alámerülésre.
- ▶ A vízzel való érintkezés után, vegye le a Protectort (ha van) és tartsa a protézist a talpával felfelé, amíg a víz teljesen ki nem folyik a protézis térdízületből/csőadapterből. Törölje szárazra a protézis térdízületet és a komponenseit egy szöszmentes kendővel, és várja meg, hogy a komponensek a levegőn teljesen megszáradjanak.
- ▶ Ha a protézis térdízület vagy a csőadapter **sós-, klóros vízzel vagy más oldatokkal** (pl. szappanos vízzel vagy tusfürdővel, ill. test - és/vagy sebfolyadékkal) érintkezett, akkor vegye le **haladéktalanul** a Protectort (ha van) és **tisztítsa meg a protézis térdízületet**. Öblítse ki ehhez a protézis térdízületet, a csőadaptert és a Protectort édesvízzel és hagyja megszáradni.
- ▶ Ha a szárítás után működési zavar lép fel, akkor vizsgáltsa át a protézis térdízületet és a csőadaptert egy felhatalmazott Ottobock szervizben. Forduljon az ortopédiai műszeréséhez.
- ▶ A protézis térdízület nem védett a vízszugár vagy gőz behatolása ellen.

VIGYÁZAT

Elhasználódási jelenségek a termék alkatrészein

Elesés a termék megrongálódása vagy hibás működése miatt.

- ▶ A saját biztonsága, valamint az üzembiztonság és a jóállás fenntartása érdekében rendszeres ügyfélszolgálati felülvizsgálatok (karbantartások) szükségesek.

VIGYÁZAT

Nem engedélyezett tartozékok használata

- > Elesés a termék csökkent működési zavartűrési következtében beállt hibás működése miatt.
- > Többi elektronikus készülék üzemzavarra a megnövekedett kisugárzás miatt.
- ▶ A terméket csak azokkal a kiegészítőkkel, jelátalakítókkal és kábelekkel kombinálja, amelyeket a „Szállítási terjedelem” (lásd ezt az oldalt: 19) és a „Tartozékok” (lásd ezt az oldalt: 19) című fejezetekben megadtunk.

TUDNIVALÓ!

A termék szakszerűtlen gondozása

A termék károsodása nem megfelelő tisztítószer használata miatt.

- ▶ Kizárólag nedves kendővel (édesvízzel) tisztítsa a terméket.

INFORMÁCIÓ

A protézis térdízület mozgási zörejei

Exoprotetikai protézis térdízületek használatakor a szervomotoros, hidraulikus, pneumatikus, vagy a fékterheléstől függő vezérlési műveletek következtében mozgási zörejek léphetnek fel. A zajképződés normális és elkerülhetetlen. Ez általában teljesen problémamentes. Ha mozgási zörejek a protézis térdízület élettartama során feltűnően felerősödnek, akkor haladéktalanul vizsgálta át a protézis térdízületet az ortopédiai műszerésszel.

4.4 Tanácsok az áramellátáshoz / akkumulátor töltéséhez

VIGYÁZAT

A termék töltése viselés közben

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ A töltés előtt biztonsági okokból vegye le a terméket.

VIGYÁZAT

A termék feltöltése megsérült hálózati tápegységgel/töltőkészülékkel/töltőkábellel

Elesés a termék nem kielégítő töltési funkciója következtében fellépő nem várt viselkedése miatt.

- ▶ Használat előtt ellenőrizze a hálózati tápegység/töltőkészülék/töltőkábel épségét.
- ▶ Cserélje ki a megsérült hálózati tápegységet/töltőkészüléket/töltőkábelt.

TUDNIVALÓ!

Hibás tápegység vagy töltőkészülék használata

A termék megrongálódása téves feszültség, áram, polaritás miatt.

- ▶ Csak az Ottobock által ehhez a termékhez engedélyezett tápegységet/töltőkészüléket használja (ld. a használati utasításokat és a katalógusokat).

4.5 Tanácsok a töltőkészülékhez

FIGYELMEZTETÉS

A termék tárolása / szállítása aktív, beültethető eszközrendszerek közelében

Az aktív, beültethető eszközrendszerek (pl. szívritmus szabályozó, defibrillátor, stb.) zavarása a termék által keltett elektromágneses mezők által.

- ▶ A termék aktív, beültethető eszközrendszerek közvetlen közelében történő tárolása /szállítása közben ügyeljen az implantátum gyártója által előírt legkisebb távolságok betartására.
- ▶ Feltétlenül tartsa be az implantátum gyártója által előírt alkalmazási feltételeket és biztonsági utasításokat.

TUDNIVALÓ!

Szennyeződés és nedvesség behatolása a termékbe

A töltőfunkció nem kifogástalan hibás működés miatt.

- ▶ Ügyeljen rá, hogy a termékbe ne kerüljön be sem szilárd szennyezés, sem folyadék.

TUDNIVALÓ!

A hálózati tápegység/töltőkészülék mechanikus terhelése

A töltőfunkció nem kifogástalan hibás működés miatt.

- ▶ Ne tegye ki a hálózati tápegységet/töltőkészüléket mechanikus rezgésnek vagy ütésnek.
- ▶ A hálózati tápegységet/töltőkészüléket minden használata előtt vizsgálja meg a látható sérülések szempontjából.

TUDNIVALÓ!

A hálózati tápegység/töltőkészülék üzeme a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül

A töltőfunkció nem kifogástalan hibás működés miatt.

- ▶ A töltéséhez a hálózati tápegységet/töltőkészüléket csak a megengedett hőmérséklet-tartományban használja. A megengedett hőmérséklettartományt a „Műszaki adatok“ fejezet tartalmazza (lásd ezt az oldalt: 42).

TUDNIVALÓ!

A töltőkészülék önhatalmú módosítása, ill. megváltoztatása

A töltőfunkció nem kifogástalan hibás működés miatt.

- ▶ A terméken változtatást és módosítást csak a megbízott Ottobock szakszeméllyel végeztesen.

TUDNIVALÓ!

Töltőkészülék érintkezése mágneses adathordozókkal

Adathordozó törlése.

- ▶ Ne helyezze a töltőkészüléket hitelkártyákra, lemezekre, audió- és videokazettákra.

4.6 Tanácsok meghatározott környezetekben való tartózkodáshoz

VIGYÁZAT

Túl kis távolság az NF kommunikációs készülékektől (pl. a mobiltelefontól, a Bluetooth- és WLAN-készülékektől)

Elesés a termék, a belső adatforgalom zavara miatt fellépő nem várt működése miatt.

- ▶ Ezért javasoljuk, hogy tartson legalább a 30 cm távolságot az adott nagyfrekvenciás kommunikációs készülékektől.

VIGYÁZAT

Használat közben a termék túl közel van a többi elektronikus eszközhöz

Elesés a termék, a belső adatforgalom zavarra miatt fellépő nem várt működése miatt.

- ▶ Használat közben ne legyen a termék más elektronikus eszköz közvetlen közelében.
- ▶ Működés közben ne rakatolja a terméket más elektronikus eszközzel.
- ▶ Ha nem kerülhető el az egyidejű használat, akkor figyelje a terméket és ellenőrizze a rendeltetésszerű használatát az alkalmazott elrendezésben.

VIGYÁZAT

Tartózkodás erős mágneses és villamos zavarforrások közelében (pl. lopásgátló rendszerek, fémdetektorok)

Elesés a termék, a belső adatforgalom zavarra miatt fellépő nem várt működése miatt.

- ▶ Kerülje a tartózkodást látható és rejtett üzletek be- és kijáratánál lévő lopásgátló rendszerek, fémdetektorok / személyi testszkennerek (pl. a repülőtereken) vagy más erős mágneses és villamos zavarforrások (pl. nagyfeszültségű vezetékek, adók, transzformátorállomások stb.) közelében.

Ha ezeket a helyeket nem lehet elkerülni, akkor ügyeljen arra, hogy biztonságosan járjon vagy álljon (pl. korlátnál vagy egy személy támogatásával).

- ▶ Amikor átmegy a lopásgátló rendszereken, testszkennereken, fémdetektorokon, ügyeljen a termék váratlanul megváltozó csillapítási viselkedésére.
- ▶ A készülék közvetlen közelében található elektronikus vagy mágneses készülékek esetében alapvetően ügyeljen arra, hogy a termék csillapítási viselkedése váratlanul megváltozhat.

VIGYÁZAT

Belépés egy helyiségbe vagy területre, ahol erős mágneses tér uralkodik (pl. mágneses rezonancia tomográfok, MRT (MRI)-készülék, ...)

- > Elesés, a termék mozgási képességének a mágneses komponensekre tapadó fém tárgyak által okozott váratlan korlátozódása miatt.
- > A termék javíthatatlan sérülése az erős mágneses mező hatására.
- ▶ Erős mágneses mezővel rendelkező helyiségbe vagy területre történő belépés előtt vegye le a terméket és tárolja azt ezen a helyiségen vagy területen kívül.
- ▶ A terméknek az erős mágneses mező hatására visszavezethető sérülése esetén a javítás nem lehetséges.

VIGYÁZAT

Tartózkodás a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül eső helyeken

Elesés a termék teherviselő komponenseinek hibás működése vagy törése miatt.

- ▶ Kerülje a tartózkodást a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül eső helyeken (lásd ezt az oldalt: 42).

4.7 Tanácsok a használatához

VIGYÁZAT

Lépcsőn felfelé haladás

Elesés a megváltozott csillapítási tulajdonságok által a lépcsőfokra rosszul feltett láb miatt.

- ▶ A lépcsőn felfelé menve fogja meg mindig a korlátot és helyezze a talp nagy részét a lépcsőfokra.

- ▶ Ha a lépcsőn felfelé haladva gyermeket tart a karjában, akkor legyen különösen óvatos.

VIGYÁZAT

Lépcsőn lefelé haladás

Elesés a megváltozott csillapítási tulajdonságok által a lépcsőfokra rosszul feltett láb miatt.

- ▶ A lépcsőn lefelé menve fogja meg mindig a korlátot és a cipő közepével gördüljön le a lépcsőfok éléről.
- ▶ Ügyeljen a figyelmeztető- / hibajelzésekre (lásd ezt az oldalt: 47).
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a figyelmeztető- és hibajelzések felléptekor az ellenállás a hajlítás és nyújtás irányában megváltozhat.
- ▶ Ha a lépcsőn lefelé haladva gyermeket tart a karjában, akkor legyen különösen óvatos.

VIGYÁZAT

A hidraulikaegység túlhevülése a tartós, fokozott terhelés miatt (pl. hosszabb lejtőn lefelé menet)

- > Elesés a terméknek a túlhevülési üzemmódba való váltásából adódó szokatlan viselkedése miatt.
- > Égési sebek a túlhevült komponensek megérintése miatt.
- ▶ Ügyeljen a fellépő lüktető vibrálásra. Ezek a túlhevülés veszélyére utalnak.
- ▶ A lüktető vibrálás fellépése után csökkentse azonnal a megterhelést, hogy a hidraulikaegység lehűlhessen.
- ▶ A lüktető vibrálás megszűnte után a tevékenység korlátozás nélkül folytatható.
- ▶ Ha a lüktető vibrálás ellenére is változatlanul folytatja a tevékenységét, akkor a hidraulikaegység túlhevülhet, ami a legkedvezőtlenebb esetben a termék sérülését okozhatja. Ebben az esetben ellenőriztesse a terméket egy ortopédiai műszerésszel. Szükség esetén ő egy erre felhatalmazott Ottobock szervizbe küldi a terméket.

VIGYÁZAT

Túlterhelés szokatlan tevékenységek miatt

- > Elesés a termék műszaki hibája következtében fellépő váratlan működése miatt.
- > Elesés a teherviselő elemek törése miatt.
- > Bőrirritációk a hidraulikaegység folyadékkihúzásával járó meghibásodása miatt.
- ▶ A termék a szokásos napi tevékenységekhez készült, rendkívüli tevékenységekhez nem használható. Ilyen rendkívüli tevékenységnek számítanak pl. az extrém sportok (szabad sziklamászás, siklóernyőzés, stb.).
- ▶ A termék és a komponenseinek gondos kezelése nemcsak a várható élettartamot hosszabbítja meg, hanem mindenekelőtt az Ön személyes biztonságát szolgálja!
- ▶ Ha a terméket és komponenseit különleges terhelések érik (pl. elesés és hasonlóak miatt), akkor ortopédiai műszerésszel haladéktalanul vizsgáltsa meg a sértetlenségét. Szükség esetén ő egy erre felhatalmazott Ottobock szervizbe küldi a terméket.

VIGYÁZAT

Helytelenül végzett üzemmód-átkapcsolás

Elesés a módosult csillapítási viselkedés következtében előállt nem várt termék viselkedés miatt.

- ▶ Figyeljen oda arra, hogy minden átkapcsolási művelet közben biztonságosan álljon.
- ▶ Az átkapcsolás után ellenőrizze a módosult csillapítási beállítást, és ügyeljen a hangjelzéses visszaigazolásra.
- ▶ Váltson vissza az alap üzemmódba, ha a MyMode tevékenységét befejezte.
- ▶ Tehermentesítse a terméket és szükség szerint helyesbítse az átkapcsolást.

VIGYÁZAT

Az állásfunkció szakszerűtlen használata

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy az állásfunkció használatakor biztonságosan álljon, és a protézis teljes megterhelése előtt ellenőrizze a protézis térdízület reteszét.
- ▶ Kérje meg az ortopédia műszerészét és/vagy a gyógytornászt, hogy gyakorolja Önnel az állásfunkció helyes használatát. Az állásfunkcióval kapcsolatos tájékoztatás lásd ezt az oldalt: 27.

VIGYÁZAT

A csípő gyors előretolása a protézis kinyújtott helyzetében (pl. tenisznél adogatás közben)

- > Elesés egy lendítő fázis váratlan engedélyezése miatt.
- ▶ Vegye figyelembe, hogy a protézis kinyújtott állapotában a csípő gyors előre tolása a protézis térdízület váratlan behajlásához vezethet.
- ▶ Ezért ismerkedjen meg biztonságos körülmények között (pl. egy járókorlátba kapaszkodva) és képzett szakember irányítása mellett a lendítőfázisnak ilyen körülmények között történő engedélyezésével.
- ▶ Az olyan sportágakban, ahol ez a mozgásminta felléphet használjon egy megfelelően előkonfigurált MyMode üzemmódot. A MyMode üzemmódokkal kapcsolatos további tájékoztatást a MyMode fejezet tartalmazza (lásd ezt az oldalt: 37).

VIGYÁZAT

Túlterhelés a testsúly megváltozása miatt nehéz tárgyak, hátizsákok vagy gyermekek hordozása esetén

- > Elesés a termék nem várt viselkedése miatt.
- > Elesés a teherviselő elemek törése miatt.
- > Bőrirritációk a hidraulikaegység folyadékkilépéssel járó meghibásodása miatt.
- ▶ Vegye figyelembe, hogy a súly növekedése miatt a termék viselkedése megváltozhat. A lendítő fázis kioldására esetleg egyáltalán nem, vagy nem a megfelelő időpontban kerül sor.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a többsúlyal együtt se lépje túl a legfeljebb megengedett testsúlyt.

4.8 Tanácsok a biztonsági üzemmódokhoz

VIGYÁZAT

A termék használata biztonsági üzemmódban

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ Ügyeljen a figyelmeztető- és/vagy hibajelzésekre (lásd ezt az oldalt: 47).
- ▶ Legyen különösen óvatos a szabadonfutó nélküli („örökhajtós”) kerékpár használatánál.

VIGYÁZAT

A biztonsági üzemmód nem aktiválható a víz behatolása vagy mechanikai sérülés okozta hibás működés miatt

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ A meghibásodott terméket ne használja tovább.
- ▶ Haladéktalanul keresse fel az ortopédiai műszerészét.

VIGYÁZAT

Nem kiiktatható a biztonsági üzemmód

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ Ha az akkumulátor töltésével sem tudja kiiktatni a biztonsági üzemmódot, akkor tartós meghibásodásról van szó.
- ▶ A meghibásodott terméket ne használja tovább.
- ▶ Ellenőriztesse a terméket egy felhatalmazott Ottobock szervizben. Forduljon az ortopédiai műszerészhöz.

VIGYÁZAT

Biztonsági üzenet jelentkezése (folyamatos vibrálás)

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ Ügyeljen a figyelmeztető-/hibajelzésekre (lásd ezt az oldalt: 47).
- ▶ A biztonsági jelzés jelentkezésétől kezdve ne használja tovább a terméket.
- ▶ Ellenőriztesse a terméket egy felhatalmazott Ottobock szervizben. Forduljon az ortopédiai műszerészhöz.

4.9 Csontintegrációs implantátumrendszerrel történő használatra vonatkozó megjegyzések

FIGYELMEZTETÉS

Jelentős mechanikus terhelések mind a szokásos, mind a rendkívüli helyzetek által, pl. elesés

- > A csont túlterhelése, ami többek között fájdalomhoz, az implantátum meglazulásához, a csontszövet elhalásához vagy a csont töréséhez vezethet.
- > Az implantátumrendszer illetve a rendszer alkatrészeinek a sérülése vagy törése (biztonsági komponensek, ...).
- ▶ Mind a térdterületi protézis térdízület, mind az implantátum rendszer használatakor ügyeljen a gyártó előírásainak megfelelő alkalmazási területek, alkalmazási feltételek és javallatok betartására.
- ▶ Vegye figyelembe a csontba ültetett implantációs rendszert javalló klinikai személyzet utasításait.
- ▶ Ügyeljen az egészségi állapota megváltozásaira, amelyek következeképpen a csontintegrációs csatlakozás alkalmazását korlátoznák, vagy kérdésessé tennék.

4.10 Tanácsok Cockpit alkalmazást tartalmazó mobil végkészülék használatához

VIGYÁZAT

A mobil végkészülék szakszerűtlen kezelése

Elesés a megváltozott csillapítási viselkedés miatt, a MyMode üzemmódba történő váratlan átkapcsolás következtében.

- ▶ Kérje, hogy tanítsák meg Önnek a mobil végkészüléknek a Cockpit alkalmazással történő szakszerű használatát.

VIGYÁZAT

A beállítási paraméterek helytelen használata MyMode-okban

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- ▶ Kérje meg az ortopédiai műszerészt és/vagy a gyógytornászt, hogy ismertesse meg Önt a MyMode **összes paraméterének** működési módjával és beállítási lehetőségével.

VIGYÁZAT

A mobil végkészülék önhatalmú változtatása és módosítása

Elesés a megváltozott csillapítási viselkedés miatt, a MyMode üzemmódba történő váratlan átkapcsolás következtében.

- ▶ Önhatalmúlag ne módosítsa annak a mobil végkészüléknek a hardverét, amelyre az alkalmazást telepítették.
- ▶ Önhatalmúlag úgy ne módosítsa a mobil végkészülék szoftverét/firmverét, hogy az túlmegy a szoftver/firmver frissítési funkcióján.

VIGYÁZAT

Helytelenül végzett üzemmód-átkapcsolás a végkészülékkel

Elesés a módosult csillapítási viselkedés következtében előállt nem várt termék viselkedés miatt.

- ▶ Figyeljen oda arra, hogy minden átkapcsolási művelet közben biztonságosan álljon.
- ▶ Az átkapcsolás után ellenőrizze a módosult csillapítási beállítást, valamint ügyeljen a hangjelzéses és a végkészülék kijelzőjén megjelenő visszajelzésre.
- ▶ Váltson vissza az alap üzemmódba, ha a MyMode tevékenységét befejezte.

TUDNIVALÓ!

A rendszer előfeltételeinek figyelmen kívül hagyása a Cockpit alkalmazás telepítésénél

A mobil végkészülék hibás működése.

- ▶ A Cockpit alkalmazást csak azokra a mobil végkészülékekre és verziókra telepítse, amelyek megfelelnek az adott online áruházakban (pl.: Apple App Store, Google Play Store stb. ...) szereplő adatoknak.

INFORMÁCIÓ

Az ebben a használati utasításban található ábrák csak példaként szolgálnak, és a mindenkor használt mobil készüléktől és a változattól eltérőek lehetnek.

5 Szállítási terjedelem és tartozékok

5.1 Szállítási terjedelem

- 1 db Genium 3B1-3=ST* (menetes csatlakozóval) vagy
- 1 db Genium 3B1-3* (piramisadapterrel)
- 1 db AXON csőadapter 2R20 vagy
- 1 db AXON torziós csőadapter 2R21
- 1 db hálózati tápegység 757L16-4
- 1 db induktív töltőkészülék 4E60*
- 1 db kozmetikatok a töltőkészülék és a hálózati tápegység tárolásához
- 1 db Bluetooth PIN-kártya 646C107
- 1 db protézis igazolvány
- 1 db használati útmutató (felhasználó)

Cockpit alkalmazás az internet oldalról letöltéshez: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>

- iOS „Cockpit 4X441-IOS=V*” alkalmazás
- Android „Cockpit 4X441-ANDR=V*” alkalmazás

5.2 Tartozék

A következő komponensek nem részei a szállítási terjedelemnek, ezért külön lehet ezeket megrendelni:

- Genium Protector 4X880=*
- Funkcionális kozmetika 3F1=2
- Habszivacs kozmetika 3S26

6 Akkumulátor töltése

Az akkumulátor töltése közben az alábbiakra kell figyelemmel lenni:

- Az akkumulátor töltéséhez használja a 757L16-4 hálózati tápegységet és a 4E60* töltőkészüléket.
- A teljesen feltöltött akkumulátor kapacitása átlagos használat esetén kb. 5 napig elegendő.
- Ha a terméket mindennap használják, akkor ajánlott naponta feltölteni.
- Az első használat előtt az akkumulátort legalább 3 órán keresztül kell tölteni.
- Az akkumulátor töltéséhez vegye figyelembe az engedélyezett hőmérséklet-tartományt (lásd ezt az oldalt: 42).
- A töltőkészülék és a termék vevőegysége közötti távolság maximum 2 mm lehet.

6.1 A töltőkészülék és a hálózati tápegység csatlakoztatása



1) Bepattanásig dugja rá az országában használatos dugóadaptert a hálózati tápegységre (lásd ezt az ábrát: 1).

2) Dugja a hálózati tápegység kerek, **háromvillás** dugóját a töltőkészülék csatlakozójába (lásd ezt az ábrát: 2) amíg a dugó be nem pattan.

INFORMÁCIÓ: Ügyeljen a helyes polaritásra (vezetőbűtyök). Ne erőszakkal dugja be a kábelt a töltőkészülék dugaljába.

3) Dugja be a hálózati tápegységet a dugaljba (lásd ezt az ábrát: 3).

→ A hálózati tápegység hátoldalán lévő zöld LED világít.

→ A töltőkészülék hátoldalán lévő LED-es gyűrű (állapotjelző) zölden világít annak kijelzésére, hogy megfelelően kapcsolódik a tápegységre.

→ Ha sem a hálózati egység zöld LED-je, sem a töltőkészülék zöld LED-es gyűrűje nem világít, akkor meghibásodás áll fenn (lásd ezt az oldalt: 47).

6.2 A protézis akkumulátorának töltése

INFORMÁCIÓ

Felhelyezett Protector esetén a töltőkészülék kábelnek a felső retesz felé kell mutatnia. A protézis térdízület megfelelő töltése csak ebben az állásban biztosított.



- 1) Helyezze az induktív töltőkészüléket a termék hátoldalán lévő töltőegység vevőegységéhez. A töltőkészüléket egy mágnes tartja.
→ A töltőkészülék hátoldalán található LED-es gyűrű pulzáló ibolyakék színnel villog (4 másodperces ciklusokban).
→ Ha a LED-es gyűrű más színben villog, akkor az meghibásodást jelez (lásd ezt az oldalt: 47).
- 2) A töltési folyamat elindul.
→ Ha a termék akkumulátora teljesen fel van töltve, akkor a töltőkészülék oldalán található valamennyi LED világít.
- 3) A befejezett töltés után tartsa nyugodtan protézist, és válassza le az induktív töltőkészüléket a vevőről.
→ Az automatikus teszt futtatása elkezdődik. A protézis ízület csak a megfelelő visszajelzés után üzemkész (lásd ezt az oldalt: 50).

6.3 A pillanatnyi töltöttség kijelzése

6.3.1 A töltöttség kijelzése további készülékek nélkül

INFORMÁCIÓ

A töltési folyamat során, pl. a protézis átfordításával nem kérdezhető le a töltöttség. A termék töltő üzemmódban található.



- 1) Fordítsa el 180°-kal a protézist (a talp felfelé mutasson).
- 2) Tartsa 2 mp-ig mozdulatlanul és várja meg a sípoló jelet.

Sípoló hangjelzés	Az akkumulátor töltöttségi állapota
5x rövid	több mint 80%
4x rövid	60% és 80% között
3x rövid	40% és 60% között
2x rövid	20% és 40% között
1x rövid	20% alatt

INFORMÁCIÓ

Ha a Cockpit alkalmazásban a **Volume** paramétert '0' (lásd ezt az oldalt: 31) értékre állítják be, valamint aktív „mute” (halk) mód estében nem szólal meg sípoló hangjelzés.

6.3.2 A pillanatnyi töltöttségi szint kijelzése a Cockpit alkalmazáson keresztül

Az elindított Cockpit App a pillanatnyi töltöttséget a képernyő alsó sorában mutatja meg:



1. 38% – A jelenleg összekötött komponens akkumulátorának töltöttsége

6.3.3 A pillanatnyi töltöttség kijelzése a töltési folyamat közben

A töltés folyamata alatt a töltőkészülék oldalán található LED-ek száma mutatja az akkumulátorok pillanatnyi töltési állapotát.

	Darabszám	Töltöttségi szint
	0	0%-10%
	1	10%-30%
	2	30%-50%
	3	50%-70%
	4	70%-90%
	5	> 90%

7 Cockpit alkalmazás



A Cockpit alkalmazással lehetséges az átkapcsolás az alap üzemmódból az előkonfigurált MyMode opcióba. Ezen felül tájékoztatókat lehet lehívni a termékekről (lépésszámláló, az akkumulátor töltöttsége, stb.).

A hétköznapiakban a termék viselkedését az alkalmazással bizonyos mértékig lehet módosítani (pl. hozzászokás a termékhez). Az ortopédiai műszerész a beteg legközelebbi látogatásakor a beállító szoftveren keresztül követheti a módosításokat.

Tájékoztató a Cockpit alkalmazásról

- A Cockpit alkalmazást költségmentesen le lehet tölteni az adott Online Store áruházból. További tudnivalókat a következő internetoldalon talál: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>. A Cockpit alkalmazás letöltéséhez a vele együtt szállított Bluetooth PIN-kártya QR-kódját is be lehet olvasni a mobil végkészülékkel (előfeltétel: van QR kódolvasó és kamera).
- A Cockpit alkalmazás kezelőfelületének nyelvét csak az ortopédiai műszerész módosíthatja a beállító szoftverrel.
- Az első összekötés során regisztrálja az összekötésre váró komponens sorozatszámát az Ottobock vállalatnál. Ha elutasítaná a regisztrálást, a Cockpit alkalmazás csak korlátozottan lesz használható ehhez a komponenshez.
- A Cockpit alkalmazásához a protézis Bluetooth-jának bekapcsolva kell lenni. Ha a Bluetooth ki van kapcsolva, vagy a protézis megfordításával (a lábtalp nézzen felfelé), vagy a töltőkészülék behelyezésével/levételével lehet bekapcsolni. Ezután a Bluetooth kb. 2 percre bekapcsol. Ez alatt az idő alatt el kell indítani az alkalmazást, amivel létrejön a kapcsolat. Kívánságra ezután a protézis Bluetooth-ja tartósan bekapcsolva maradhat (lásd ezt az oldalt: 34).
- A mobil alkalmazás legyen mindig naprakész.
- Ha a kiberbiztonság kapcsán problémára gyanakszik, akkor forduljon a gyártóhoz.

7.1 Rendszerkövetelmények

A Cockpit alkalmazás működését a következő operációs rendszereket támogató mobil végkészülékeken szavatoljuk:

- iOS (iPhone, iPad, iPod):** a 10.0 változattól kezdődően.
- Android:** a 5.0-es változattól

7.2 Az első kapcsolat a Cockpit alkalmazás és a komponens között

Az első alkalommal létesített kapcsolat előtt ügyeljen az alábbiakra:

- A komponens Bluetooth-ja legyen bekapcsolva (lásd ezt az oldalt: 34).
- A mobil végkészülék Bluetooth-ja legyen bekapcsolva.
- A végkészüléknek nem szabad „repülő” (offline) üzemmódban lennie, amelyben minden rádió-csatolat ki van kapcsolva.

- **A mobil végkészüléktől internetkapcsolattal kell rendelkeznie.**
- Ismerni kell a kapcsolódásra váró komponens sorozatszámát és Bluetooth PIN-kódját. Ez a mellékelt Bluetooth PIN-kártyán található. A sorozatszám az „SN” betűkkel kezdődik.

INFORMÁCIÓ

Ha elveszíti a Bluetooth PIN-kártyát, amelyen a Bluetooth PIN-kód és a komponens sorozatszáma van, akkor vegye fel a kapcsolatot az ortopédiai műszerésszel.

7.2.1 A Cockpit alkalmazás első indítása

- 1) Érintse meg a Cockpit alkalmazás () ikont.
→ Megjelenik a végfelhasználói licencszerződés (EULA).
 - 2) Az **Accept** kapcsolófelület megérintésével fogadja el a licencszerződést (EULA). Ha nem fogadja el a licencszerződést (EULA), akkor nem használhatja a Cockpit alkalmazást.
→ Megjelenik az üdvözlő képernyő.
 - 3) Tartsa a protézist a lábtalppal felfelé, vagy helyezze fel majd vegye le újra a töltőkészüléket, hogy 2 percre bekapcsolja a Bluetooth összeköttetés felismerését (láthatóságát).
 - 4) Érintse meg a(z) **Add component** kapcsolófelületet.
→ Elindul a varázsló, és segít Önnek a kapcsolat létrehozásában.
 - 5) Kövesse a képernyőn megjelenő további utasításokat.
 - 6) A Bluetooth PIN-kódjának beírása után létrejön a kapcsolat a komponenssel.
→ A kapcsolat létrehozása során 3 sípoló hangjelzés hallható, és megjelenik a  ikon.
A kapcsolat létrehozása után megjelenik a  ikon.
- Sikeres kapcsolódás után megindul a komponens adatainak kiolvasása. Ez egy percre is eltarthat.
- Ezután megjelenik a főmenü a csatlakoztatott komponens nevével.

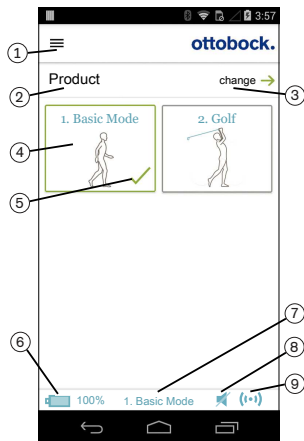
INFORMÁCIÓ

A komponenssel létesített első sikeres kapcsolat után az alkalmazás az elindítása után mindig automatikusan kapcsolódik. Nincs szükség további lépésekre.

INFORMÁCIÓ

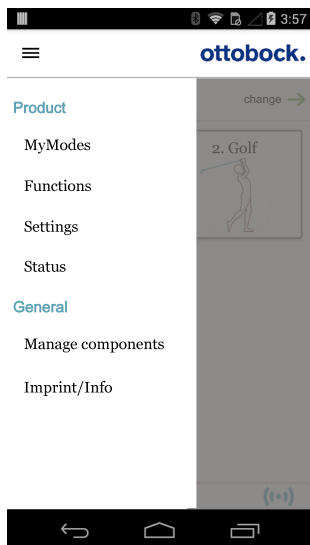
A komponens „láthatóságának” aktiválása után (ehhez tartsa a protézist a lábtalppal felfelé, vagy helyezze fel/vegye le a töltőkészüléket) 2 percen belül a komponens egy másik készülék (pl. okostelefon) fel tudja ismerni. Ha a regisztrálás vagy a kapcsolódás túl sokáig tartana, akkor a kapcsolat létrehozása megszakad. Ebben az esetben ismét tartsa a komponens újra lábtalppal felfelé, vagy helyezze fel, majd vegye le a töltőkészüléket.

7.3 A Cockpit alkalmazás kezelőelemei



1. ☰ A navigáló menü behívása (lásd ezt az oldalt: 25)
2. Product
A komponens neve csak a beállító szoftveren keresztül módosítható.
3. Több komponenshez való csatlakozás mentése esetén, a **change** bejegyzésre kattintva a mentett komponensek közötti átváltás lehetséges.
4. A beállító szoftverrel konfigurált MyMode üzemmódok. Az üzemmódok közötti átkapcsolás a megfelelő ikonra kattintással, a nyugtázás pedig a(z) „OK” megérintésével végezhető el.
5. A pillanatnyilag kiválasztott üzemmód
6. A komponens töltöttségi szintje.
 - 🔋 A komponens akkumulátora teljesen feltöltve
 - 🔌 A komponens akkumulátora lemerült
 - 🔌 A komponens akkumulátorának töltése folyamatban van
 Ezen túlmenően az akkumulátor töltöttségének %-ban való kijelzése.
7. A pillanatnyilag kiválasztott üzemmód kijelzése és megnevezése (pl. **1. Basic Mode**)
8. 🔊 A „mute” mód aktív
9.
 - 📶 A komponenssel létrejött a kapcsolat
 - 📶 A komponenssel megszakadt a kapcsolat. Kísérlet a kapcsolódás automatikus helyreállítására.
 - 📶 Nincs kapcsolat a komponenssel.

7.3.1 A Cockpit alkalmazás navigáló menüje



A menüben található ☰ ikon megérintésére megjelenik a navigáló menü. Ebben a menüben a csatlakoztatott komponens további beállításai végezhetők el.

Product

A csatlakoztatott komponens neve

MyModes

Visszatérés a főmenübe a MyMode üzemmódok átkapcsolása céljából

Functions

A komponens további funkcióinak felhívása (pl. Bluetooth kikapcsolás (lásd ezt az oldalt: 34))

Settings

A kiválasztott üzemmód beállításainak módosítása (lásd ezt az oldalt: 31)

Status

A csatlakoztatott komponens állapotának lekérdezése (lásd ezt az oldalt: 35)

Manage components

Komponensek hozzáadása és törlése (lásd ezt az oldalt: 25)

Imprint/Info

A Cockpit alkalmazás tulajdonságainak/jogi leírásának megjelenítése

7.4 A komponensek kezelése

Ebben az alkalmazásban legfeljebb négy különböző komponenshez való csatlakozás tárolható. Egy komponens egyszerre azonban mindig csak egy mobil végkészülékre csatlakoztatható.

INFORMÁCIÓ

A kapcsolat felépítése előtt vegye figyelembe „Az első kapcsolat a Cockpit alkalmazás és a komponens között” fejezet megfelelő pontjait (lásd ezt az oldalt: 22).

7.4.1 Komponens hozzáadása

- 1) Kattintson a főmenüben a ☰ ikonra.
→ Megnyílik a navigáló menü.
- 2) A navigáló menüben kattintson a „**Manage components**” bejegyzésre.
- 3) Tartsa a protézist a lábtalppal felfelé, vagy helyezze fel majd vegye le újra a töltőkészüléket, hogy 2 percre bekapcsolja a Bluetooth összeköttetés felismerését (láthatóságot).
- 4) Kattintson a „+” kapcsolófelületre.
→ Elindul a varázsló, és segít Önnek a kapcsolat létrehozásában.
- 5) Kövesse a képernyőn megjelenő további utasításokat.
- 6) A Bluetooth PIN-kódjának beírása után létrejön a kapcsolat a komponenssel.
→ A kapcsolat létrehozása során 3 sípoló hangjelzés hallható, és megjelenik a  ikon.
A kapcsolat létrehozása után megjelenik a  ikon.

→ Sikeres kapcsolódás után megindul a komponens adatainak kiolvasása. Ez egy percre is eltarthat.

Ezután megjelenik a főmenü a csatlakoztatott komponens nevével.

INFORMÁCIÓ

Ha nem lehet felépíteni a kapcsolatot egy komponenssel, akkor végezze el a következő lépéseket:

- ▶ Ha van, törölje a komponens a Cockpit alkalmazásból (ld. a 'Komponens törlése' c. fejezetet)
- ▶ A komponens ismét vegye fel a Cockpit alkalmazásba (ld. a 'Komponens hozzáadása' c. fejezetet)

INFORMÁCIÓ

A komponens „láthatóságának” aktiválása után (ehhez tartsa a protézist a lábtalppal felfelé, vagy helyezze fel/vegye le a töltőkészüléket) 2 percen belül a komponens egy másik készülék (pl. okostelefon) fel tudja ismerni. Ha a regisztrálás vagy a kapcsolódás túl sokáig tartana, akkor a kapcsolat létrehozása megszakad. Ebben az esetben ismét tartsa a komponens újra lábtalppal felfelé, vagy helyezze fel, majd vegye le a töltőkészüléket.

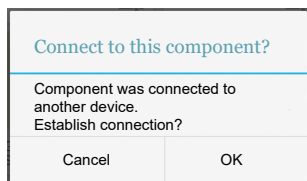
7.4.2 Komponens törlése

- 1) Kattintson a főmenüben a ☰ ikonra.
→ Megnyílik a navigáló menü.
 - 2) A navigáló menüben kattintson a **"Manage components"** bejegyzésre.
 - 3) Kattintson a **Edit** kapcsolófelületre.
 - 4) A törölni kívánt komponensnél érintse meg a 🗑 ikon.
- A komponens törlődik.

7.4.3 Az komponens több mobil végkészülékkel való összekapcsolása

Egy komponens kapcsolata több mobil végkészülékben is menthető. A komponenshez azonban egyidejűleg csak egy mobil végkészülék csatlakoztatható.

Ha az adott időpontban a komponens és egy másik mobil végkészülék között már egy összeköttetés létezik, akkor az összeköttetés felépítésekor az aktuális végkészüléken a következő üzenet jelenik meg:



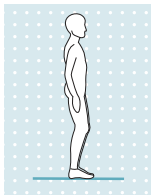
- ▶ Érintse meg a(z) **OK** kapcsolófelületet.

→ Az összeköttetés az utoljára csatlakoztatott végkészülékkel megszakad, az aktuális mobil végkészülékkel pedig létrejön.

8 Használat

8.1 Mozgásminták az alap üzemmódban (1. üzemmód)

8.1.1 Állás



Térdbiztosítás nagy hidraulikus ellenállással és a statikus felépítéssel. Az ortopédiai műszerész egy állásfunkciót engedélyezhet. Az állásfunkcióval kapcsolatos további tájékoztatást a következő fejezet tartalmazza.

8.1.1.1 Állásfunkció

INFORMÁCIÓ

A funkció használatát a beállító szoftverben kell engedélyezni. Ezen kívül a Cockpit alkalmazásban is aktiválni kell (lásd ezt az oldalt: 32).

Az állásfunkció (állás mód) az alapvető üzemmód működésbeli kiegészítése (1-es mód). Ezáltal például megkönnyíti a hosszabb idejű állást a lejtős talajon. Ennek során a hajlítás (flexió) irányban rögzíti a protézis ízületet.

Az állásfunkciót az ortopédiai műszerésznek kell engedélyeznie. Ezen kívül az ortopédiai műszerésznek kell engedélyeznie a protézis ízület reteszelésének típusát (tudatos/ösztönös). A reteszelés típusa a Cockpit alkalmazáson keresztül nem módosítható.

A protézis ízület ösztönös reteszelése

Az intuitív állófunkció felismeri azokat a helyzeteket, amelyek a protézist hajlítási irányban terhelik, azonban a terhelésnek ellen kell állnia. Ez az eset például egyenesen vagy lejtős talajon állva fordul elő. A protézis térdízület hajlítási irányban mindig akkor reteszelődik, ha a protézis láb nincs teljesen kinyújtva, nem teljesen tehermentes és mozdulatlan marad. A lábat előre vagy hátra legördítve vagy kinyújtva az ellenállás azonnal az állásfázis ellenállási értékére csökken.

A protézis térdízület bereteszelésére nem kerül sor ülő helyzetben, ha a fenti feltételek teljesülnek (például autózvezetés közben).

A protézis ízület szándékos reteszelése

- 1) Állítsa be a térdízület kívánt szögét.
- 2) Ne tehermentesítse teljesen a protézist.
- 3) Rövid ideig (1/8 másodperc) ne módosítsa a térdízület szögét. Ezzel az időtartammal elkerülheti az állásfunkció járás közbeni szándékolatlan aktiválását.

→ A rögzített protézis ízület most a hajlítás irányában megterhelhető.

A protézis ízület szándékos reteszelésének megszüntetése

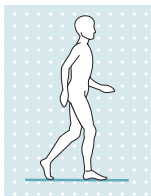
- ▶ A protézis térdízület szándékos kinyújtásával vagy tehermentesítésével újra megszüntetheti a reteszelést.

INFORMÁCIÓ

Állásfunkció csípőexartikuláció esetén

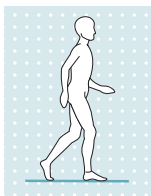
A személyes képességek és a protézissel szerzett tapasztalatok alapján ezeknél a felhasználóknál gondot okozhat az állásfunkció aktiválása/inaktiválása. Ha ezek a felhasználók hosszabb időn keresztül szeretnék hajlított és reteszelt protézis térdízülettel állni, akkor az ortopédiai műszerész konfigurálhat egy MyMode-ot, amely a Cockpit alkalmazással kapcsolható be és ki.

8.1.2 Járás



Az első lépéseket a protézissel mindig egy képzett szakember irányításával próbálja meg.
A hidraulika az állásfázisban stabilan tartja, a lendítő fázisban pedig újra aktíválja a protézis térdízületet, így a láb szabadon előre lendíthető.
A lendítő fázisba való átkapcsoláshoz gördítse le a lábát a protézisen keresztül lépéshelyzetből előre.

8.1.3 Futás rövidebb szakaszokon ("Walk-to-run" funkció)



Rövid távolságok gyors megtételéhez a protézis térdízület alap üzemmódban felismeri az átmenetet a járásról a futásra, és automatikusan megváltoztatja a következő beállításokat:

- A lendítő fázis szöge megnő
- A 4°-os előhajlítás a sarokra lépéskor (Preflex) 0°-ra csökken

Az automatikus futási mozgásra átkapcsolás előfeltételei a protézisláb gyors előremozgása és a protézis térdízület dinamikus terhelése. Ha a felhasználó futási mozgásból fékez le, akkor a módosított beállítások visszakapcsolnak a standard értékekre.

8.1.4 Leülés



A protézis térdízület ellenállása leüléskor az ülő helyzetbe való egyenletes be-süllyedést biztosítja.

Az ortopédiai műszerész a beállító szoftveren keresztül állíthatja be, hogy legyen-e támogatott a leülési folyamat vagy sem.

- 1) Helyezze a lábait egymás mellé, azonos magasságba.
- 2) Leülés közben egyenletesen terhelje meg a lábait és használja az esetleg rendelkezésre álló karfákat.
- 3) Tolja az ülepét a háttámla felé, a felsőtestével pedig dőljön előre.

TÁJÉKOZTATÓ: A leülési ellenállás a Cockpit alkalmazás "Resistance" paraméterével módosítható (lásd ezt az oldalt: 32).

8.1.5 Ülés

INFORMÁCIÓ

Ülés közben a protézis térdízület energiatakarékos üzemmódba kapcsol. Ez az energiatakarékos üzemmód bekapcsolódik függetlenül attól hogy az ülésfunkció aktív vagy nem.



Ha az ülő helyzet két másodpercnél hosszabb ideig tart, azaz a comb majdnem vízszintes, a lábszár pedig tehermentes, akkor a protézis térdízület a nyújtási ellenállást minimális értékre kapcsolja.

Az ortopédiai műszerész engedélyezhet egy ülési funkciót. Az ülésfunkcióval kapcsolatos további tájékoztatást a következő fejezet tartalmazza.

8.1.5.1 Ülőfunkció

INFORMÁCIÓ

A funkció használatát a beállító szoftverben kell engedélyezni. Ezen kívül a Cockpit alkalmazásban is aktiválni kell (lásd ezt az oldalt: 32).

Ülő helyzetben a csökkentett nyújtási ellenálláson kívül a hajlítási ellenállás is csökken. Ez a protézisláb szabad lengését teszi lehetővé.

8.1.6 Felállás

Felálláskor a hajlítási ellenállás folyamatosan növekszik.

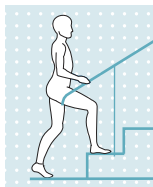


- 1) Helyezze a lábait azonos magasságba.
- 2) Döntse előre a felsőtestét.
- 3) Tegye a kezeit a rendelkezésre álló karfákra.
- 4) Álljon fel a kezekre támaszkodva. A lábait ennek során egyenletesen terhelje meg.

8.1.7 A váltakozó lépdelés lépcsőn felfelé

INFORMÁCIÓ

A funkció használatát a beállító szoftverben kell engedélyezni. Ezen kívül a Cockpit alkalmazásban is aktiválni kell (lásd ezt az oldalt: 32).



Habár a protézis térdízület egy passzív térdízület, vagyis önmagában nem képes aktív mozgást végrehajtani, lehetővé tesz a lépcsőn történő váltakozó felfelé haladást.

Ezt a műveletet tudatosan gyakorolja és hajtja végre.

- 1) Emelje el a talajtól a kinyújtott protézist.
 - 2) Rögtön azután, hogy a kinyújtott lábat elemelte a talajról, nyújtsa ki röviden a csípőjét majd dőljön előre hirtelen. Ennek előfeltétele a megfelelő tartás a tokban és a csont elegendő ereje.
- Ez az ostorszerű mozdulat behajlítja a térdet, mivel a protézis térdízület automatikusan felismeri ezt a mozgást és a minimálisra szabályozza a hajlítási ellenállást.

INFORMÁCIÓ: Az ostorszerű mozgás elvégzésekor ügyelni a kell azokra, akik Ön mögött jönnek.

- 3) Ha elérte a térd megfelelő hajlítását, akkor a protézis térdízület olyan magasra kapcsolja a nyújtási ellenállást, hogy elegendő idő marad a láb következő lépcsőfokra helyezéséhez, mielőtt a protézis térdízület újból kinyújtott helyzetbe kerül.
- 4) Helyezze a lábat a következő lépcsőfokra.
A lábnak megfelelő támasztófelülettel kell rendelkezni úgy, hogy a sarokrész hátul ne lógjon túlságosan túl a lépcső szélén. Ha nem áll rendelkezésre elegendő támasztófelület, akkor a lábszár elem túl korán kinyújtott helyzetbe, a láb pedig hátsó helyzetbe kerül. Ebben a fázisban a protézis térdízület a hajlítási ellenállást maximumra kapcsolja (blokkol). A protézis térdízület nem hajlítható tovább, csupán kinyújtható. Ez biztonságot nyújt a láb becsuklása ellen, ha a csípőerő nem lenne elegendő a nyújtáshoz.
- 5) Támaszkodjon meg a szemközti oldalon a kezével. Ehhez elegendő egy sima falfelület. Ennek az oldalsó megtámasztásnak kell megakadályoznia, hogy a csont elforduljon a tokban. Ez kellemetlen felületi feszültséget okozhat a bőr és a tok között. A megtámaszkodás segít megőrizni az egyensúlyát is.
- 6) Nyújtsa ki a térdét. Ha a protézis térdízület teljesen ki van nyújtva, akkor elérte a kiindulási helyzetet.
- 7) Ráléphet a következő lépcsőfokra vagy normál módon továbbhaladhat.

8.1.8 Áthaladás akadályokon

INFORMÁCIÓ

A funkció használatát a beállító szoftverben kell engedélyezni. Ezen kívül a Cockpit alkalmazásban is aktiválni kell (lásd ezt az oldalt: 32).

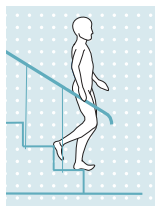


A lépcsőfunkció használható akadályok legyőzésére is:

- 1) Emelje el a talajtól a kinyújtott protézist.
- 2) Röviden nyújtsa ki a csípőjét.
- 3) Gyorsan hajlítsa be a csípőjét. Ekkor a térd is behajlik.
- 4) Behajlított térdrel lépjen át az akadályon.

A térd megfelelő hajlítása esetén a nyújtási ellenállás nő, hogy legyen meg elegendő idő az akadályon való átkelésre.

8.1.9 Járás lépcsőn lefelé

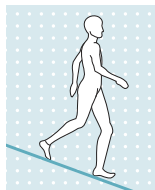


Ezt a műveletet tudatosan gyakorolja és hajtsa végre. A protézis térdízület csak a talp megfelelő helyzete esetén képes helyesen reagálni, és a tudatos hajlítást lehetővé tenni.

- 1) Kapaszkodjon egyik kezével a korlátba.
- 2) Helyezze a protézises lábát a lépcsőfokra úgy, hogy a lábfeje félig a lépcsőfok peremén túl nyúljon.
→ A biztonságos legördülés csak így garantálható.
- 3) Gördítse le a lábát a lépcsőfok peremén.
→ Ezzel lassan és egyenletesen hajlíja a protézist a protézis térdízületben.
- 4) Helyezze a másik lábát a következő lépcsőfokra.
- 5) Helyezze a protézises lábát az azt követő lépcsőfokra.

TÁJÉKOZTATÓ: A térdízület behajlásának sebességét a Cockpit alkalmazás „Resistance” paraméterével lehet megváltoztatni (lásd ezt az oldalt: 32).

8.1.10 Járás lejtőn lefelé



Megnövelt hajlítási ellenállással hagyja, hogy a protézis térdízület ellenőrzöttén behajoljon és ezáltal a test súlypontja lesüllyedjen.

TÁJÉKOZTATÓ: A térdízület behajlásának hajlítási ellenállását a Cockpit alkalmazás "Resistance" paraméterével lehet megváltoztatni (lásd ezt az oldalt: 32).

8.2 Protézis beállításainak módosítása

Ha éles egy kapcsolat egy komponenssel, akkor a Cockpit alkalmazással módosíthatja az éppen éles üzemmód beállításait.

INFORMÁCIÓ

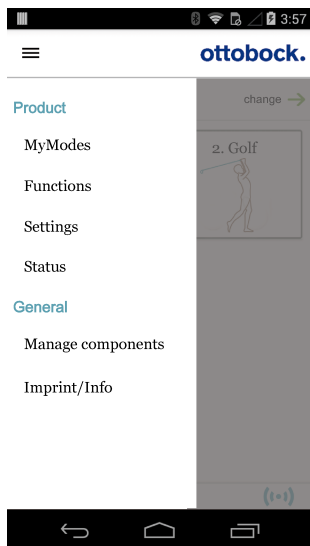
A protézis beállításainak módosításához a protézis Bluetooth-jának bekapcsolva kell lenni. Ha a Bluetooth funkció ki van kapcsolva, akkor azt vagy a protézis megfordításával, vagy a töltőkészülék behelyezésével/levételével lehet bekapcsolni. Ezután a Bluetooth kb. 2 percre bekapcsol. Ez alatt az idő alatt kell a kapcsolatot létrehozni.

Tájékoztatás a protézisbeállítások módosításához

- A beállítások módosítása előtt mindig nézze meg a Cockpit alkalmazás főmenüjében, hogy a kívánt komponens van-e kiválasztva. Mert egyébként egy téves komponens paramétereit módosíthatja.
- Ha a protézis akkumulátorát tölti, a töltés folyamata alatt a protézis beállításait nem lehet módosítani és nem lehet átkapcsolni egy másik üzemmódba. Csak a protézis állapotát lehet felhívni. A Cockpit alkalmazásban a képernyő alsó sorában a  ikon helyett a  ikon jelenik meg.
- A ortopédiai műszerész által beállított érték a skála közepén található. Módosítás után ezeket a beállításokat a Cockpit alkalmazás „Standard” gombjának megérintésével tudja helyreállítani.
- A protézist a beállító szoftverrel kell optimálisan beállítani. A Cockpit alkalmazás nem a protézis ortopédiai műszerész általi beállítására szolgál. Az alkalmazással a mindennapokban bizonyos mértékig módosíthatja a protézis viselkedését (pl. hozzászoktatás a protézishez). Az ortopédiai műszerész a legközelebbi látogatásakor a beállító szoftveren keresztül követheti a módosításokat.

- Ha valamely MyMode üzemmód beállításait módosítani kell, akkor először át kell kapcsolni az adott MyMode üzemmódba.

8.2.1 Protézisbeállítások módosítása a Cockpit alkalmazással



- 1) Egy csatlakoztatott komponens és a kívánt üzemmód esetén, érintse meg a főmenüben a ☰ ikont.
→ Megnyílik a navigáló menü.
- 2) Érintse meg a(z) „Settings” menüpontot.
→ Az éppen kiválasztott üzemmód paramétereit tartalmazó lista jelenik meg.
- 3) A „<”, „>” jelképek megérintésével állítsa be a kívánt paramétereket.

TÁJÉKOZTATÓ: Az ortopédiai műszerész beállítása meg van jelölve, és a beállítás megváltozása esetén a „Standard” gomb megérintésével visszaállítható.

8.2.1.1 Az alap üzemmód beállítási paramétereinek áttekintése

INFORMÁCIÓ

Aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs sípoló hangjelzés és rezgésjelzés figyelmeztetés.

Az alap üzemmód paramétereiről írják le a protézis dinamikus viselkedését normál járásciklus közben. Ezek a paraméterek alapbeállításként érvényesek a csillapítási viselkedés automatikus beállításához a pillanatnyi mozgási helyzetnek megfelelően (pl. lejtő, lassú járás sebesség, ...). Kiegészítésként az állásfunkció, az ülésfunkció és/vagy lépcsőn haladás, ill. akadályon átkelés funkció is aktiválható/lelitható. Az állásfunkcióval (lásd ezt az oldalt: 27), ülésfunkcióval (lásd ezt az oldalt: 28), lépcsőn haladás, ill. akadályon átkelés funkcióval kapcsolatos további tudnivalók (lásd ezt az oldalt: 29).

A következő paramétereket lehet módosítani:

Paraméterek	A beállító szoftver tartománya	Az alkalmazás beállítási tartománya	Jelentés
Resistance	120 – 180	+/- 10	A behajlító mozgással szembeni ellenállás, pl. lépcsőn lefelé menve vagy leüléskor
Angle	55° – 70°	+/- 3°	Maximális hajlítási szög a lendítő fázis alatt
Stance function	inaktív aktív	0 - inaktív 1 - aktív	Az állásfunkció aktiválása/hatástalanítása. A Cockpit alkalmazással történő átkapcsoláshoz ezt a funkciót aktiválni kell a beállító szoftverben. További tudnivalók: (lásd ezt az oldalt: 27).

Paraméterek	A beállító szoftver tartománya	Az alkalmazás beállítási tartománya	Jelentés
Sitting function	inaktív aktív	0 - inaktív 1 - aktív	Az ülésfunkció aktiválása/hatástalanítása. A Cockpit alkalmazással történő átkapcsoláshoz ezt a funkciót aktiválni kell a beállító szoftverben. További tudnivalók: (lásd ezt az oldalt: 29).
Stair Function	inaktív aktív	0 - inaktív 1 - aktív	A lépcsőn járás és az akadályon átkelés funkció aktiválása/inaktiválása. A Cockpit alkalmazással történő átkapcsoláshoz ezt a funkciót aktiválni kell a beállító szoftverben. További tudnivalók: (lásd ezt az oldalt: 29).
Pitch	1000 Hz – 4000 Hz	1000 Hz – 4000 Hz	A megerősítő sípjelek hangmagassága
Volume	0 – 4	0 – 4	A nyugtázó sípoló hangjelzések hangereje (pl. a töltöttség lekérdezése, a MyMode átkapcsolása). A „0” beállítással az akusztikus visszaigazoló jelek ki vannak kapcsolva. Hibák esetén a figyelmeztető jelzések kiadása azonban továbbra is megtörténik.

8.2.1.2 A MyMode üzemmódok beállítási paramétereinek áttekintése

VIGYÁZAT

A beállítási paraméterek helytelen használata MyMode-okban

Elesés a terméknek a megváltozott csillapítási tulajdonságokból adódó váratlan működése miatt.

- Kérje meg az ortopédiai műszerészét és/vagy a gyógytornászát, hogy ismertesse meg Önt a MyMode **összes paraméterének** működési módjával és beállítási lehetőségével.

INFORMÁCIÓ

Aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs sípoló hangjelzés és rezgésjelzés figyelmeztetés.

A MyMode üzemmódok paraméterei mutatják a protézis statikus viselkedését egy bizonyos mozgási minta, mint pl. sífutás esetén. A MyMode üzemmódokban nem kerül sor a csillapítási tulajdonságok automatikus beigazítására.

Paraméterek	A beállító szoftver tartománya	Az alkalmazás beállítási tartománya	Jelentés
Basic flex.	0 – 200	+/- 20	A hajlítási ellenállás mértéke a protézis térdízület behajlításának kezdetén
Gain	0 – 100	+/- 10	A hajlítási ellenállás növelése (a " Basic flex. " paraméterből kiindulva) a protézis térdízület behajlításakor. Egy meghatározott hajlítási szögnel, amely az " Basic flex. " és az " Gain " paraméterek beállításától függ, a protézis térdízület reteszeli.

Paraméterek	A beállító szoftver tartománya	Az alkalmazás beállítási tartománya	Jelentés
Basic ext.	0 – 60	+/- 20	A nyújtási ellenállás mértéke
Locking angle	0 – 90	+/- 10	Az a szög, ameddig a protézis térdízület kinyújtható. Tájékoztató: ha ez a paraméter >0, akkor a térd nyújtási irányban hajlított állásban reteszeli. A reteszelés oldásához a protézist tehermentesíteni kell, majd legalább 1,5 másodpercig hátrafelé kell dönteni. Ez lehetővé teszi a térdízület nyújtását függetlenül az "Basic ext." és a "Locking angle" paraméterek beállításától. Erre akkor lehet szükség, ha mozgási mintával kapcsolnak alap üzemmódba.
Pitch	1000 Hz – 4000 Hz	1000 Hz – 4000 Hz	A megerősítő sípjelek hangmagassága
Volume	0 – 4	0 – 4	A nyugtázó sípoló hangjelzések hangereje (pl. a töltöttség lekérdezése, a MyMode átkapcsolása). A „0” beállítással az akusztikus visszaigazoló jelek ki vannak kapcsolva. Hibák esetén a figyelmeztető jelzések kiadása azonban továbbra is megtörténik.

8.3 A protézis Bluetooth ki-/bekapcsolása

INFORMÁCIÓ

A Cockpit alkalmazásához a protézis Bluetooth-jának bekapcsolva kell lenni.

Ha a Bluetooth kapcsolat ki van kapcsolva, akkor a protézis megfordításával (ez a funkció csak az alap üzemmódban elérhető) vagy a töltőkészülék felhelyezésével/levételével tudja azt bekapcsolni. Ezután a Bluetooth kb. 2 percre bekapcsol. Ez alatt az idő alatt el kell indítani az alkalmazást, amivel létrejön a kapcsolat. Kívánságra ezután a protézis Bluetooth-ja tartósan bekapcsolva maradhat (lásd ezt az oldalt: 34).

INFORMÁCIÓ

A Bluetooth kikapcsolásához az alap üzemmódnak (1. üzemmód) aktívak kell lennie. Ha egy MyMode aktív, akkor a Bluetooth kikapcsolásához először át kell kapcsolni az alap üzemmódba.

8.3.1 Bluetooth ki-/bekapcsolása a Cockpit alkalmazással

Bluetooth kikapcsolása

- 1) Ha van kapcsolat a komponenssel, akkor érintse meg főmenüben a ☰ ikont.
→ Megnyílik a navigáló menü.
- 2) A navigáló menüben kattintson a(z) "Functions" bejegyzésre.
- 3) Érintse meg a(z) „Deactivate Bluetooth” bejegyzést.
- 4) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Bluetooth bekapcsolása

- 1) Fordítsa át a komponenst, vagy helyezze fel és vegye le a töltőkészüléket.

- A Bluetooth kb. 2 percre bekapcsol. Ez alatt az idő alatt el kell indítani az alkalmazást, hogy létrejöjjön a kapcsolat a komponenssel.
- 2) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- Ha a Bluetooth be van kapcsolva, akkor a képernyőn megjelenik a  ikon.

8.4 Protézis állapotának lekérdezése

8.4.1 Az állapot lekérdezése a Cockpit alkalmazással

- 1) Ha van kapcsolat a komponenssel, akkor érintse meg főmenüben a  ikont.
- 2) A navigáló menüben kattintson a(z) **"Status"** bejegyzésre.

8.4.2 Állapotkijelzés a Cockpit alkalmazásban

Menü bejegyzés	Leírás	lehetséges beavatkozások
Trip	Napi lépésszámláló (a protézisoldallal megtett lépések)	A számláló visszaállításához érintse meg a(z) „Reset” kapcsolót.
Step	Összes lépés számlálója (a protézisoldallal megtett lépések)	Csak tájékoztatásul
Service	A következő karbantartási időpont kijelzése	Csak tájékoztatásul
Batt.	A protézis akkumulátorának pillanatnyi töltöttsége százalékban	Csak tájékoztatásul
Stb/Act: 58/29	Protézis becsült fennmaradó üzemideje órában megadva. Nyugalmi üzemmód (Stb) pl. 58 óra, aktív alkalmazás (Act) pl. 29 óra	Csak tájékoztatásul

8.5 „Mute” (halk) mód

A „mute” (halk) mód aktiválásával kikapcsolhatók az akusztikus visszaigazoló jelek és a rezgésjelek. A komponens hibái esetén a figyelmeztető jelzések kiadása azonban továbbra is megtörténik (lásd ezt az oldalt: 47).

A „mute” mód a Cockpit alkalmazással aktiválható/inaktiválható.

INFORMÁCIÓ

A töltőkészülék felhelyezésével a „mute” mód automatikusan újra kikapcsol.

8.5.1 „Mute” mód be-/kikapcsolása a Cockpit alkalmazással

- 1) Ha van kapcsolat a komponenssel, akkor érintse meg főmenüben a  ikont.
→ Megnyílik a navigáló menü.
- 2) A navigáló menüben kattintson a(z) **„Functions”** bejegyzésre.
- 3) Érintse meg a(z) **„Mute mode”** bejegyzést.
- 4) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

8.6 Mélyalvó mód

INFORMÁCIÓ

Aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs sípoló hangjelzés és rezgésjelzés figyelmeztetés.

INFORMÁCIÓ

Amikor a **Volume** paramétert a Cockpit alkalmazással '0' értékre állítja be, nem hallhatók sípoló hangjelzések (lásd ezt az oldalt: 31).

A protézis térdízület a Cockpit alkalmazással mélyalvó üzemmódba állítható, amely során az áramfogyasztás minimálisra csökken. Ebben az állapotban a protézis térdízület semmilyen funkcióval nem rendelkezik. Átkapcsol a biztonsági üzemmód csillapítási értékeire.

A Cockpit alkalmazással vagy a töltőkészülék csatlakoztatásával fejezhető be a mélyalvó üzemmód. A mélyalvó üzemmód befejezése a Cockpit alkalmazással akár 30 másodpercig is eltarthat.

A mélyalvó üzemmód befejezése után a protézis térdízület ismét alap üzemmódban található.

8.6.1 Mélyalvó üzemmód be- és kikapcsolása a Cockpit alkalmazással

Mélyalvó üzemmód bekapcsolása

1) Ha van kapcsolat a komponenssel, akkor érintse meg főmenüben a ☰ ikont.

→ Megnyílik a navigáló menü.

2) A navigáló menüben kattintson a(z) „**Functions**” bejegyzésre.

3) Érintse meg a(z) „**Activate deep sleep mode**” bejegyzést.

4) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

→ Az aktivált mélyalvó üzemmódot rövid sípoló hangjelzés és rövid rezgésjel jelzi, feltéve, hogy a „mute” (hall) üzemmód nem aktív.

Mélyalvó üzemmód kikapcsolása

1) Ha az aktuálisan csatlakoztatott protézis mélyalvó üzemmódja aktív, akkor a Cockpit alkalmazás indításakor automatikusan megjelenik a **Exit deep sleep mode** gomb.

2) A gomb megérintésével létrejön a kapcsolat a protézissel, és kikapcsol a mélyalvó üzemmód.

INFORMÁCIÓ: A kapcsolat létrejötté mélyalvó üzemmódban akár 30 másodpercig is eltarthat.

Ha egy olyan protézis van mélyalvó üzemmódban, amely nem a Cockpit alkalmazással kapcsolódik, akkor újból létre kell hozni a kapcsolatot a protézissel (lásd ezt az oldalt: 25).

8.7 OPG-funkció (optimált fiziológiai járás)

INFORMÁCIÓ

Az ortopédiai műszerész a beállító szoftverrel kapcsolhatja be és ki a "Preflex" funkciót.

Az OPG-funkció minden más paramétere mindig aktív és nem befolyásolható.

Az OPG-funkcióval a protézis viselője minimalizálhatja a harmonikus járásképtől való, a protézis által kiváltott eltérést, és támogatja a biomechanikailag helyes járásképet. Ezzel a funkcióval a következő funkciók érhetők el:

PreFlex

A PreFlex biztosítja, hogy a lendítő fázis végén és a fellépés előkészítéseként a térd hajlása 4° legyen. Ez megkönnyíti az állófázis hajlítását és kevésbé gátolja az előremozgást.

Adaptív yielding vezérlés

A protézis térdízület egy autoadaptív állóhelyzeti és lendítőfázisú nyújtási ellenállással rendelkezik. A felhasználó által érzékelt állófázisú hajlítási ellenállás a hegymenet meredekségétől vagy lejtésétől függ. Rámpán való haladáskor az adaptív yielding vezérlés végzi a hajlítást a rámpa lejtésének megfelelően. Lapos rámpa esetében a protézis térdízület lassan hajlik be, meredek rámpa esetében a behajlás gyors.

Dinamikus stabilitásvezérlés (DSC)

A DSC funkció biztosítja, hogy a biomechanikailag instabil statikus és dinamikus feltételek mellett az állóhelyzeti ellenállás nem szűnik meg. A DSC több paraméter folyamatos ellenőrzésével gondoskodik az időben optimalizált, biztonságos átváltásról az állóhelyzetből a lendítő fázisba. Mivel a

DSC folyamatosan felügyeli a térdfunkciót, a többirányú mozgások, valamint a hátrafelé mozgás is az állóhelyzeti ellenállás megszűnésének veszélye nélkül elvégezhető.

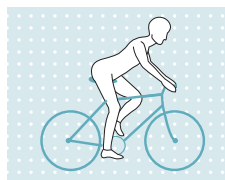
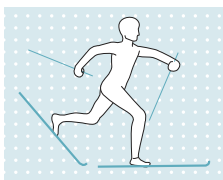
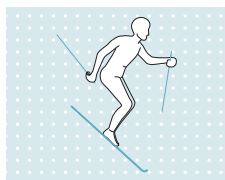
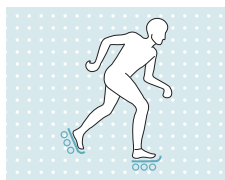
Lendítő fázis adaptív vezérlése

A különböző járási sebességekhez és az inga tömegének (pl. lábbeli) módosulásához történő közvetlen alkalmazkodás biztosítja, hogy a protézis térdízület mindig a kívánt lendítőfázisú hajlítási szöget veszi fel (+/-) 1 fok tolerancia mellett. A felhasználó által megtapasztalt lendítőfázisú nyújtás és a hajlítási ellenállás autoadaptív.

Ezen kívül a hajlított és részben terhelt térd a lejtőkön és a rámpákon megszünteti az állófázist, amely nagyobb térdhajlítást és nagyobb talajtól való szabad távolságot tesz lehetővé a lendítő fázisban.

9 MyMode üzemmódok

Az ortopédiai műszerész a beállító szoftver segítségével az alap üzemmódon kívül max. további 5 MyMode üzemmódot is aktiválhat és konfigurálhat. Ezek a Cockpit alkalmazással hívhatók fel. A mozgásmintákkal csak az első 3 MyMode hívható le. A mozgásmintával történő átkapcsolást az ortopédiai műszerésznek a beállító szoftverben kell aktiválni.



Ezeket az üzemmódokat különleges mozgási- és testtartási típusokra (pl. egysoros görkorcsolya, ...) terveztük. A „Cockpit App” alkalmazáson keresztül beigazítások végezhetőek el (lásd ezt az oldalt: 33).

9.1 A MyMode üzemmódok átkapcsolása a Cockpit alkalmazással

INFORMÁCIÓ

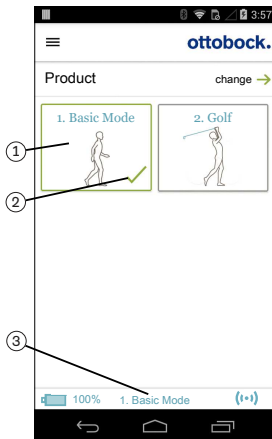
A Cockpit alkalmazásához a protézis Bluetooth-jának bekapcsolva kell lenni.

Ha a Bluetooth kapcsolat ki van kapcsolva, akkor a protézis megfordításával (ez a funkció csak az alap üzemmódban elérhető) vagy a töltőkészülék felhelyezésével/levételével tudja azt bekapcsolni. Ezután a Bluetooth kb. 2 percre bekapcsol. Ez alatt az idő alatt el kell indítani az alkalmazást, amivel létrejön a kapcsolat. Kívánságra ezután a protézis Bluetooth-ja tartósan bekapcsolva maradhat (lásd ezt az oldalt: 34).

INFORMÁCIÓ

Ha a Cockpit alkalmazásban a **Volume** paramétert '0' (lásd ezt az oldalt: 31) értékre állítják be, valamint aktív „mute” (halk) mód estében nem szólal meg sípoló hangjelzés.

Ha létrejön a kapcsolat a protézissel, akkor a Cockpit alkalmazással lehet átváltani a MyMode üzemmódok között.



- 1) Az alkalmazás főmenüjében érintse meg a kívánt MyMode (1) ikont.
→ Megjelenik a biztonsági kérdés a MyMode üzemmód átváltásához.
- 2) Ha szeretné átváltani az üzemmódot, akkor kattintson az „OK” gombra.
→ Az átkapcsolás visszaigazolására egy sípoló hangjelzést hall.
- 3) A megvalósult átkapcsolás után megjelenik az ikon (2) az aktív üzemmód kijelzésére.
→ A képernyő alsó szélén megjelenik még a pillanatnyi üzemmód a megnevezéssel (3).

9.2 A MyMode üzemmódok átkapcsolása mozgásmintával

INFORMÁCIÓ

Aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs sípoló hangjelzés és rezgésjelzés figyelmeztetés.

INFORMÁCIÓ

Amikor a **Volume** paramétert a Cockpit alkalmazással '0' értékre állítja be, nem hallhatók sípoló hangjelzések (lásd ezt az oldalt: 31).

Tájékoztató az átkapcsolásról

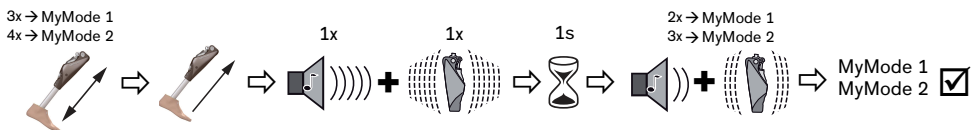
- A mozgásmintával történő átkapcsolást és a minták számát az ortopédiai műszerésznek a beállító szoftverben kell aktiválni.
- Az első lépés előtt mindig ellenőrizze, hogy a kiválasztott üzemmód megfelel-e a kívánt mozgásfajtának.

A mozgásmintákkal történő sikeres átkapcsolás feltételei

Az átkapcsolása sikeres elvégzéséhez vegye figyelembe a következőket:

- A mozgásmintával történő átkapcsolást az ortopédiai műszerésznek kell engedélyezni.
- Helyezze kissé hátra a protézislábat (lépéshelyzet), majd a talajjal való érintkezést folyamatosan fenntartva, kinyújtott lábbal billegjen az első lábán.
- Billegés közben az első lábát terhelni kell.
- Billegés közbeni tehermentesítés során ne tehermentesítse teljesen.

Átkapcsolás végrehajtása



- 1) Helyezze kissé hátra a protézislábat (lépéshelyzet).
- 2) A talajjal való érintkezést fenntartva, kinyújtott lábbal billegjen az első lábán egy másodpercen belül a kívánt MyMode által meghatározott alkalommal (1. MyMode = 3-szor, 2. MyMode = 4-szer).

- 3) Tartsa a protézissel ellátott lábát nyugodtan ebben a helyzetben (lépéshelyzet), és tehermentesítse teljesen.

→ Egy sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés igazolja a mozgásminta felismerését.

INFORMÁCIÓ: A sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés hiánya azt jelenti, hogy a billegésnél nem tartotta be a feltételeket, vagy aktív a „mute” (halk) mód. A „mute” móddal kapcsolatos további tájékoztatást a „Mute (halk) mód” (lásd ezt az oldalt: 35) c. fejezet tartalmazza.

- 4) A sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés után nyújtsa ki a protézissel ellátott lábát, és 1 másodpercig tartsa nyugodtan.

→ A mindenkor MyMode-ba való sikeres átkapcsolást egy nyugtázó hangjelzés jelzi (2-szer = 1. MyMode, 3-szor = 2. MyMode).

INFORMÁCIÓ: Ha ez az igazoló hangjelzés kimarad, akkor a protézissel ellátott lábát nem megfelelően tartotta nyugodtan vagy a „mute” (halk) mód aktiválva van. A megfelelő átkapcsolás érdekében ismételje meg az eljárást. A „mute” móddal kapcsolatos további tájékoztatást a „Mute (halk) mód” (lásd ezt az oldalt: 35) c. fejezet tartalmazza.

9.3 Visszakapcsolás MyMode üzemmódból az alap üzemmódba

Tájékoztatás az átkapcsolásról

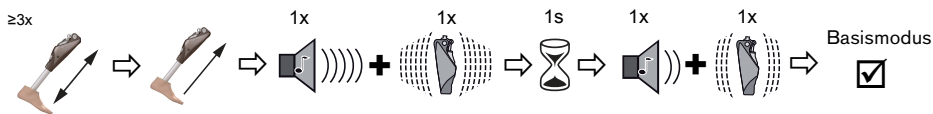
- A MyMode üzemmódnak a beállítószoftverben elvégzett beállításától függetlenül mozgásmintával mindig visszakapcsolhat az alap üzemmódba (1. üzemmód).
- A töltőkészülék rádugásával/kihúzásával mindig visszakapcsolhat az alap üzemmódba (1. üzemmód).
- Az első lépés előtt mindig ellenőrizze, hogy a kiválasztott üzemmód megfelel-e a kívánt mozgásfajtának.

A mozgásmintákkal történő sikeres átkapcsolás feltételei

Az átkapcsolása sikeres elvégzéséhez vegye figyelembe a következőket:

- Helyezze kissé hátra a protézislábát (lépéshelyzet), majd a talajjal való érintkezést folyamatosan fenntartva, kinyújtott lábbal billegjen az első lábán.
- Billegés közben az első lábát terhelni kell.
- Billegés közbeni tehermentesítés során ne tehermentesítse teljesen.

Átkapcsolás végrehajtása



- 1) Helyezze kissé hátra a protézislábát (lépéshelyzet).
- 2) Kinyújtott láb mellett a talajjal való érintkezést folyamatosan fenntartva billegjen az első lábán legalább 3-szor vagy többször.
- 3) Tartsa a protézissel ellátott lábát nyugodtan ebben a helyzetben (lépéshelyzet), és tehermentesítse teljesen.

→ Egy sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés igazolja a mozgásminta felismerését.

INFORMÁCIÓ: A sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés hiánya azt jelenti, hogy a billegésnél nem tartotta be a feltételeket, vagy aktív a „mute” (halk) mód. A „mute” móddal kapcsolatos további tájékoztatást a „Mute (halk) mód” (lásd ezt az oldalt: 35) c. fejezet tartalmazza.

- 4) A sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés után nyújtsa ki a protézissel ellátott lábát, és kb. 1 másodpercig tartsa nyugodtan.

→ Az alap üzemmódba való sikeres átkapcsolást egy nyugtázó hangjelzés igazolja.

INFORMÁCIÓ: Ha ez az igazoló hangjelzés kimarad, akkor a protézissel ellátott lábat nem megfelelően tartotta nyugodtan vagy a „mute” (halk) mód aktiválva van. A megfelelő átkapcsolás érdekében ismételje meg az eljárást. A „mute” móddal kapcsolatos további tájékoztatást a „Mute (halk) mód” (lásd ezt az oldalt: 35) c. fejezet tartalmazza.

10 További üzemmódok (Modi)

10.1 Lemerült akkumulátor üzemmód

Az akkumulátor 5%-os töltöttségi állapotára egy sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés figyelmeztet (lásd ezt az oldalt: 47). Ez alatt az idő alatt kerül sor a csillapításoknak a biztonsági üzemmód értékeire való beállítására. A beállító szoftver beállításától függően ez alacsony vagy magas lehet. Ezután a protézis kikapcsol. A lemerült akkumulátor üzemmódból a termék töltésével vissza lehet váltani az alap üzemmódba (1. üzemmód).

10.2 Üzemmód a protézis töltésekor

A töltési folyamat során a termék nem működik.

A termék a biztonsági üzemmód hajlítási ellenállására van beállítva. Az ortopédiai műszerész által elvégzett beállítástól függően ez alacsony vagy magas lehet.

10.3 Biztonsági üzemmód

Amint az eszközrendszerben kritikus hiba történik (pl. kimarad egy érzékelőjel), akkor a termék azonnal automatikusan a biztonsági üzemmódba kapcsol. Ez a hiba elhárításáig fennmarad.

A biztonsági üzemmódba kapcsolást röviddel előtte rezgés és hangjelzés jelzi (lásd ezt az oldalt: 47).

A töltőkészülék felhelyezésével és levételével a biztonsági üzemmódot vissza lehet állítani. Ha a termék ismét a biztonsági üzemmódba kapcsol, tartós meghibásodás áll fenn. Ellenőriztesse a terméket egy felhatalmazott Ottobock szervizben.

Biztonsági üzemmódban a hiba típusától és súlyosságától függően különböző maradékfunkciók állnak rendelkezésre. Ez - a hiba típusától függően - korlátozott mozgást tesz lehetővé a felhasználó számára.

A következő maradékfunkciók állnak rendelkezésre:

- **Könnyű hiba:** egy állandó állófázisú hajlítási ellenállás van beállítva a lendítő fázis kioldásának lehetőségével.
- **Közepesen súlyos hiba:** egy állandó állófázisú hajlítási ellenállás van beállítva a lendítő fázis kioldásának lehetőségével. A hiba jellegétől függ, hogy a lendítő fázis vezérlése és az állóhelyzeti nyújtási ellenállás rendelkezésre áll-e vagy sem.
- A hajlítási ellenállás biztonsági üzemmódja van beállítva. Az ortopédiai műszerész által végzett beállítástól függően ez alacsony vagy magas lehet.

Biztonsági üzemmódban a következő funkciók hatástalanok:

- OPG-funkció
- Lépcsőn járás és akadályon áthaladás funkció
- Állásfunkció
- Ülésfunkció

10.4 Túlhőmérsékleti üzemmód

INFORMÁCIÓ

Aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs sípoló hangjelzés és rezgésjelzés figyelmeztetés.

A hidraulikaegységnek a szüntelen, fokozott megterhelés miatt fellépő túlhevülése (pl. hosszabb lejtőn lefelé menet) esetén a hajlítási ellenállás a hőmérséklet növekedésével fokozódik, hogy

megakadályozza a túlhevülést. Ha a hidraulikaegység lehűlt, akkor a termék visszakapcsol a túlhevülési üzemmód előtti beállításokra.

A MyMode üzemmódokban a hőmérséklettúllépési üzemmód nincs bekapcsolva.

A hőmérséklet túllépését 5 másodpercenként hosszú vibrálás jelzi.

A túlmelegedési üzemmódban a következő funkciók hatástalanok:

- Ülőfunkció
- A töltöttségi állapot kijelzése további készülék nélkül
- Átkapcsolás egy MyMode üzemmódba

11 Tárolás és szellőztetés

A termék hosszabb ideig tartó, nem függőleges tárolása esetén a hidraulikaegységben levegő gyűlhet fel. Ez zörejek képződéséről és szabálytalan csillapítási tulajdonságokról ismerhető fel.

Az automatikus légtelenítő mechanizmus gondoskodik arról, hogy kb. 10-20 lépés megtétele után a termék valamennyi funkciója ismét kifogástalanul rendelkezésre álljon.

Tárolás

- Tároláshoz a protézis térdízület térdfejének nyújtva kell lennie. A térdfej ne legyen behajlítva!
- Kerülje el a termék hosszú állásidőit (használja rendszeresen a terméket).

12 Tisztítás

- 1) Tisztítsa meg a szennyezett terméket egy nedves kendővel (édesvíz).
- 2) Egy szőszmentes kendővel törölje szárazra, és a szabad levegőn szárítsa meg a terméket.

13 Karbantartás

A saját biztonsága, az üzembiztonság és a jótállás, az alapbiztonság és a lényeges teljesítménytulajdonságok fenntartása, valamint az elektromágneses összeférhetőség szavatolása érdekében 24 havonként végezze el rendszeresen a karbantartásokat (ügyfélszolgálati felülvizsgálatokat).

A karbantartás esedékességére ezen túlmenően a töltőkészülék kivétele után visszajelzések figyelmeztetnek (lásd az „Üzemi állapotok / hibajelek lásd ezt az oldalt: 46” fejezetet).

A karbantartás során további szolgáltatásokra, mint például javításra is sor kerülhet. Ezek a kiegészítő szolgáltatások a garancia terjedelmétől és érvényességétől függően díjmentesen vagy egy előzetes árajánlat után fizetés ellenében végezhetők el.

A karbantartás és javítás esetén mindig adja át az ortopédiai műszerésznek a következő komponenseket:

Protézis, töltőkészülék és tápegység.

14 Jognyilatkozatok

A jogi feltételek a felhasználó ország adott nemzeti jogának hatálya alá esnek és ennek megfelelően változhatnak.

14.1 Felelősség

A gyártót akkor terheli felelősség, ha a terméket az ebben a dokumentumban foglalt leírásoknak és utasításoknak megfelelően használják. A gyártó nem felel a jelen dokumentum figyelmen kívül hagyásával, különösen a termék szakszerűtlen használatával vagy nem megengedett módosításával okozott károkért.

14.2 Védjegy

A jelen dokumentumban foglalt megnevezések a mindenkor hatályban lévő védjegy jog és a mindenkor jogosultat megillető jogok korlátlan hatálya alá tartoznak.

Az összes itt említett védjegy, kereskedelmi név vagy cégnév lajstromozott védjegy is lehet és a mindenkor jogosultat megillető jogok hatálya alá tartozik.

A jelen dokumentumban használt védjegyek kifejezett megjelölésének hiányából nem lehet arra következtetni, hogy a megnevezés mentes harmadik személyek jogától.

14.3 CE-megfelelőség

Az Otto Bock Healthcare Products GmbH ezennel kijelenti, hogy a termék megfelel az orvostech-
nikai eszközökre vonatkozó európai előírásoknak.

A termék megfelel az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való
alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU RoHS-irányelv követelményeinek.

A termék megfelel a 2014/53/EU számú irányelv követelményeinek.

Az irányelvek és követelmények teljes szövege a következő internetcímen áll rendelkezésre:
<http://www.ottobock.com/conformity>

14.4 Helyi jognyilatkozatok

A **kizárólag** egyes országokban alkalmazandó jognyilatkozatok ebben a fejezetben találhatók a
felhasználó ország hivatalos nyelven.

15 Műszaki adatok

Környezeti feltételek	
Szállítás az eredeti csomagolásban	-25 °C/-13 °F – +70 °C/+158 °F
Tárolás (max. 3 hónapig) az eredeti csomago- lásban	-20 °C/-4 °F – +40 °C/+104 °F legfeljebb 93 %-os relatív páratartalom, nem lecsapódó
Tartós (3 hónapot meghaladó) tárolás eredeti csomagolásban	-20 °C/-4 °F – +20 °C/+68 °F legfeljebb 93 %-os relatív páratartalom, nem lecsapódó
Tárolás és szállítás az alkalmazások között (csomagolás nélkül)	-25 °C/-13 °F – +70 °C/+158 °F legfeljebb 93%-os relatív páratartalom, nem le- csapódó
Működés	-10 °C/+14 °F – +60 °C/+140 °F legfeljebb 93%-os relatív páratartalom, nem le- csapódó
Az üzemi hőmérsékletre történő felmelegedésig szükséges idő -25 °C/-13 °F-os alkalmazások közötti, +20 °C/+68 °F környezeti hőmérsékle- ten végzett tárolást követően	30 perc
Az üzemi hőmérsékletre lehűlésig szükséges idő +70 °C/+158 °F-os alkalmazások közötti, +20 °C/+68 °F környezeti hőmérsékleten vég- zett tárolást követően	30 perc
Az akkumulátor töltése	+10 °C/+50 °F – +45 °C/+113 °F

Termék	
Azonosítószám	3B1-3* / 3B1-3=ST*
A mozgásképesesség szintje a MOBIS szerint.	2-től 4-ig
Legnagyobb testsúly	150 kg
Védelmi osztály	IP67
Vízállóság	Időjárásálló, de nem korrózióálló Nem alkalmas vízben való tartós használatra vagy hosszabb alámerülésre
A Bluetooth összeköttetés hatótávolsága a mo- bil végkészülékig	max. 10 m
A protézis súlya csőadapter és Protector nélkül	kb. 1500 g

Termék	
Tudnivalók a termék Ruleset és készülékszoftver-verziójával kapcsolatban	A Cockpit alkalmazás navigálóménüje és a "Imprint/Info" menüpont alatt hívható le
Várható élettartam az előírt karbantartási időszak betartása esetén	6 év
Vizsgálati eljárás	ISO 10328-P6-150 kg / 3 millió terhelési ciklus

Adatátvitel	
Rádiótechnika	Bluetooth Smart Ready
Hatótávolság	kb. 10 m / 32,8 ft
Frekvenciatartomány	2402 MHz - 2480 MHz
Moduláció	GFSK, $\pi/4$ DQPSK, 8DPSK
Adatsűrűség (vezeték nélkül)	2178 kbps (aszimmetrikus)
Legnagyobb kimenő teljesítmény (EIRP):	+8,5 dBm

Csőadapter	2R20	2R21
Azonosítószám	2R20	2R21 (torziós egységgel)
Súly	190-300 g / 0,42-0,66 lbs	435-545 g / 0,96-1,20 lbs
Anyag	Alumínium	
Max. testsúly	150 kg	125 kg
Védelmi osztály	IP67	IP54
Vízállóság	Időjárásálló, de nem korrózióálló Nem alkalmas vízben való tartós használatra vagy hosszabb alámerülésre	Időjárásálló, de nem korrózióálló Minden irányból védett a fröccsenő víz ellen, de nem alkalmas víz alatti használatra
Élettartam	6 év	6 év

A protézis akkumulátora	
Akkumulátortípus	Li-ion
Töltési ciklusok (feltöltési és kimerülési ciklusok), amelyek után az akkumulátor eredeti kapacitásának legalább 80%-a még rendelkezésre áll	500
A töltöttség szint 1 óra töltésidő után	30 %
A töltöttség szint 2 óra töltésidő után	50 %
A töltöttség szint 4 óra töltésidő után	80 %
A töltöttség szint 8 óra töltésidő után	teljesen feltöltve
A termék viselkedése a töltés közben	A termék nem működik
A protézis üzemideje új, teljesen feltöltött akkumulátorral, szobahőmérsékleten	kb. 5 nap, átlagos használat esetén

Hálózati tápegység	
Azonosítószám	757L16-4
Típus	FW8001M/12

Hálózati tápegység	
Szállítás és tárolás az eredeti csomagolásban	-40 °C/-40 °F – +70 °C/+158 °F 10 % és 95 % közötti relatív páratartalom, nem lecsapódó
Tárolás és szállítás csomagolás nélkül	-40 °C/-40 °F – +70 °C/+158 °F 10 % és 95 % közötti relatív páratartalom, nem lecsapódó
Működés	0 °C/+32 °F – +50 °C/+122 °F legfeljebb 95 % relatív páratartalom Légnyomás: 70-106 kPa (3000 m alatt nyomás-kiegyenlítés nélkül)
Bemeneti feszültség	100 V~ – 240 V~
Hálózati frekvencia	50 Hz – 60 Hz
Kimeneti feszültség	12 V $\equiv$

Töltőkészülék	
Azonosítószám	4E60*
Szállítás és tárolás az eredeti csomagolásban	-25 °C – 70 °C / -13 °F – 158 °F
Tárolás és szállítás csomagolás nélkül	-25 °C – 70 °C / -13 °F – 158 °F legfeljebb 93%-os relatív páratartalom, nem lecsapódó
Működés	5 °C – 40 °C / 41 °F – 104 °F legfeljebb 93%-os relatív páratartalom, nem lecsapódó
Védelmi osztály	IP40
Bemeneti feszültség	12 V $\equiv$
Rádiótechnika	tulajdonosi protokoll
Frekvenciatartomány	270 kHz – 450 kHz
Moduláció	ASK, terheléses moduláció
Legnagyobb kimenő teljesítmény (EIRP)	-12,7 dBμA/m @ 10 m esetén

Cockpit App	
Megjelölés	Cockpit 4X441-IOS=* / 4X441-Andr=V*
Támogatott operációs rendszer	legalább iOS 10.0 / Android 5.0
Internetoldal a letöltéshez	https://www.ottobock.com/cockpitapp

16 Függelékek

16.1 Alkalmazott szimbólumok



Gyártó



A BF típusú alkalmazási rész



Kielégíti az „FCC Part 15” (USA) előírás követelményeit



Kielégíti a „Radiocommunication Act” (AUS) előírás követelményeit



Nem ionizáló sugárzás

IP40

Védelem az 1 mm-nél nagyobb átmérőjű szilárd idegen testek behatolása ellen, víz ellen nem védett

IP54

Porbehatolás és fröccsenő víz ellen védett

IP67

Porzáró, ideiglenes bemerítés ellen védett

DUAL

A termék vezeték nélküli Bluetooth modulja az iOS (iPhone, iPad, iPod,...) és Android operációs rendszerű végkészülékekkel képes összeköttetést létesíteni



Ezt a terméket nem szabad a nem különválogatott, vegyes háztartási szemétbe dobni. Ha nem tartja be az Ön országában érvényes hulladékkezelési előírásokat, akkor annak káros következményei lehetnek a környezetre és az egészségre. Kérjük, vegye figyelembe az Ön országában érvényes, a használt termékek visszaadására és gyűjtésére vonatkozó hatósági utasításokat.

CE

Megfelelőségi nyilatkozat a vonatkozó európai irányelvek szerint

SN

Sorozatszám (YYYY WW NNN)

YYYY - a gyártás éve

WW - a gyártás hete

NNN - sorszám

LOT

Tételszám (PPPP YYYY WW)

PPPP - üzem

YYYY - a gyártás éve

WW - a gyártás hete

REF

Cikkszám

MD

Orvostechnikai eszköz



Figyelem, forró felület



Tartsa szárazon

16.2 Üzemmodok / hibajelzések

A protézis az üzemmódokat és a hibajelzéseket sípoló hang- és rezgésjelzésekkel közli.

16.2.1 Az üzemmódok jelzése

Felhelyezett/levett töltőkészülék

Sípoló hangjelzés	Rezgő jelzés	Esemény
—	3x hosszú	A töltő üzemmód elindult (3 másodperccel a töltőkészülék felhelyezése után)
1x rövid	1x rövid	Az automatikus teszt futtatását eredményesen befejezte, a termék üzemkész

Üzem mód átkapcsolása

INFORMÁCIÓ

Aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs sípoló hangjelzés és rezgésjelzés figyelmeztetés.

INFORMÁCIÓ

Amikor a **Volume** paramétert a Cockpit alkalmazással '0' értékre állítja be, nem hallhatók sípoló hangjelzések (lásd ezt az oldalt: 31).

Sípoló hangjelzés	Rezgő jelzés	A kiegészítő műveletet elvégezték	Esemény
1x rövid	1x rövid	Üzem mód átkapcsolás a Cockpit alkalmazáson keresztül	Üzem mód-átkapcsolás a Cockpit alkalmazáson keresztül elvégezve.
1x hosszú	1x hosszú	Billegés az előző lábon, majd a protézisláb tehermentesítése	Billegési minta felismerve.
1x rövid	1x rövid	Tehermentesítse a protézislábat, és tartsa mozdulatlanul 1 másodpercig	Átkapcsolás az alap üzemmódba (1. üzemmód) végrehajtva.
2x rövid	2x rövid	Tehermentesítse a protézislábat, és tartsa mozdulatlanul 1 másodpercig	Átkapcsolás a MyMode 1-be (2. üzemmód) végrehajtva.
3x rövid	3x rövid	Tehermentesítse a protézislábat, és tartsa mozdulatlanul 1 másodpercig	Átkapcsolás a MyMode 2-be (3. üzemmód) végrehajtva.

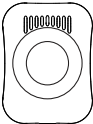
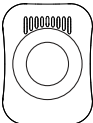
16.2.2 Figyelmeztető-/hibajelzések

Hibák a használat során

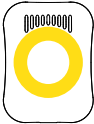
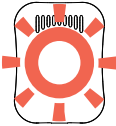
Sípoló hangjelzés	Rezgő jelzés	Esemény	Szükséges beavatkozás
–	1 x hosszan kb. 5 másodperces időközökben (aktivált „mute” (halk) mód esetében nincs hangjelzés)	Túlhevült hidraulika	Korlátozza az aktivitást.
–	3x hosszú	A töltöttségi szint 25% alatt	Belátható időn belül tölts fel az akkumulátort. Fennmaradó élettartam kb. 24 óra
–	5x hosszú	A töltöttségi szint 10% alatt	Akkumulátor töltése hamarosan A fennmaradó élettartam még kb. 6 óra
5x hosszú	5x hosszú, 60 másodpercenként ismételve	Közepesen súlyos hiba (lásd ezt az oldalt: 40) pl. egy érzékelő nem üzemkész	A mozgás korlátozottan lehetséges. Vegye figyelembe a megváltozott hajlítási ellenállást. A terméket haladéktalanul vizsgáltsa meg egy ortopédiai műszerésszel.
10x hosszú	10x hosszú	Töltöttségi szint 5% A sípoló hangjelzés és a rezgésjelzés után a készülék a lemerült akkumulátor üzemmódba vált, azt követően pedig ki-kapcsolódik.	Tölts fel az akkumulátort.
30x hosszú	1x hosszú, 1x rövid, 3 másodpercenként ismételve	Súlyos hiba / A biztonsági üzemmód aktiválását jelzi (lásd ezt az oldalt: 40) pl. egy vagy több érzékelő nem üzemkész	A töltőkészülék felhelyezésével/levételével kísérelje meg a hiba nullázását. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor a termék további használata nem megengedett. A terméket haladéktalanul vizsgáltsa meg egy ortopédiai műszerésszel.

Sípoló hangjelzés	Rezgő jelzés	Esemény	Szükséges beavatkozás
–	tartós	Teljes kimaradás Az elektronikus vezérlés már nem lehetséges. A biztonsági üzemmód aktív vagy a szelepek bizonytalan állapota. A termék bizonytalan viselkedése.	A töltőkészülék felhelyezésével/levételével kísérelje meg a hiba nullázását. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor a termék további használata nem megengedett. A terméket haladéktalanul vizsgáltassa meg egy ortopédiai műszerésszel.

Hiba a termék töltése közben

A hálózati tápegység LED-je	A töltőkészülék állapotjelző LED-je	Hiba	Megoldási lépések
		Az adott országban használatos dugóadapter nem pattant be teljesen a hálózati tápegységbe	Ellenőrizze, hogy az adott országban használatos dugóadapter teljesen bepattant-e a hálózati tápba.
		A dugalj nem működik	Ellenőrizze a dugaljat egy másik vilamos készülékkel.
		A hálózati tápegység meghibásodott	A töltőkészüléket és a hálózati tápegységet ellenőriztesse egy meghatalmazott Ottobock szervizben.
		Megszakadt a kapcsolat a töltőkészülék és a hálózati tápegység között.	Ellenőrizze, hogy a töltőkábel dugója a töltőkészülékbe teljesen bepattant-e.
		A töltőkészülék meghibásodott.	A töltőkészüléket és a hálózati tápegységet ellenőriztesse egy meghatalmazott Ottobock szervizben.

	Állapotjelző LED	Töltési állapot kijelzése (5 LED)	Hiba	Megoldási lépések
	A LED-es gyűrű gyenge ibolyakék színnel világít	Egyetlen LED sem világít	A töltőkészülék és a protézisen lévő töltőegység vevője közötti távolság túl nagy. Ha a távolság 2 mm-nél nagyobb, akkor a protézis nem tölthető.	Csökkentse a töltőkészülék és a töltőegység vevője közötti távolságot.

	Állapot-jelző LED	Töltési állapot kijelzése (5 LED)	Hiba	Megoldási lépések
	A LED-es gyűrű sárgán világít	A 2. és a 4. LED világít	Töltőkészülék túlmelegedése	Ellenőrizze az akkumulátor töltéséhez megadott környezeti feltételek betartását (lásd ezt az oldalt: 42).
		Az 1., 3. és 5. LED világít	Protézis túlmelegedése/alacsony hőmérséklete	
		A 3. LED világít	A protézis nem töltődik A töltőkészülék és a töltőegység vevője közötti távolság túl nagy.	A csatlakozás javítható a töltőkészülék és a töltőegység vevője közötti távolság csökkentésével.
	A LED-es gyűrű zölden világít		A töltőkészülék működőképes, azonban még nincs felhelyezve a vevőre, vagy a töltőkészülék és a töltőegység vevője közötti távolság túl nagy.	Helyezze fel a töltőkészüléket, vagy csökkentse a töltőkészülék és a protézisen lévő töltőegység vevőegysége közötti távolságot.
	A LED-es gyűrű pirosan villog		A protézis nem töltődik A töltőkészülék meghibásodott.	A tápegység kihúzásával és visszadugásával szüntesse meg a hibát. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor a töltőkészüléket és a hálózati tápegységet ellenőriztesse egy meghatalmazott Ottobock szervizben.

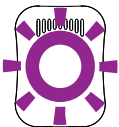
16.2.3 Hibajelzések az összeköttetés előállítása közben a Cockpit alkalmazással

Hibaüzenet	Ok	Elhárítás
Component was connected to another device. Establish connection?	A komponens egy további végkészülékkel volt összekötve	Az eredeti kapcsolat felbontásához érintse meg az "OK" kapcsolófelületet. Ha nem kívánja leválasztani az eredeti kapcsolatot, akkor érintse meg a "Cancel" kapcsolófelületet.
Mode change failed	A komponens mozgatása közben (pl. járás közben) megpróbáltak egy másik MyMode üzemmódba kapcsolni	Biztonsági okokból egy MyMode átváltása csak a nyugalmi állapotban lévő komponensek esetén, pl. állva vagy ülve engedélyezett.

Hibaüzenet	Ok	Elhárítás
	Az aktuális kapcsolat az komponenshez megszakadt	Ellenőrizze a következő pontokat: - Az komponens távolsága a végkészüléktől - Az komponens akkumulátorának töltöttségi szintje - Az komponens Bluetooth funkciója be van kapcsolva? (Bluetooth ki- és bekapcsolása a komponensen) - Tartsa a komponenst talppal felfelé, hogy 2 percre „láthatóra” kapcsolja azt. - Több, mentett komponens esetén, a megfelelőt választotta ki?

16.2.4 Állapotjelzések

Töltőkészüléket felhelyezték

A hálózati tápegység LED-je	A töltőkészülék állapotjelző LED-je	Esemény
		A hálózati tápegység és a töltőkészülék üzemkész. A töltőkészüléket még nem helyezték fel a vevőre.
		A töltőkészüléket felhelyezték a vevőre és jól csatlakoztatták. Ez a kijelzés egy perc elteltével automatikusan kialszik, hogy éjszaka ne legyen zavaró a felvillanása. A töltési folyamat ezáltal nem szakad meg.

Töltőkészüléket levették

Sípoló hangjelzés	Rezgő jelzés	Esemény	Megoldási lépések
1x rövid	1x rövid	Az automatikus teszt futtatását eredményesen befejezte. A termék üzemkész.	

Sípoló hangjelzés	Rezgő jelzés	Esemény	Megoldási lépések
3x rövid	3x rövid	Karbantartási utasítások: pl.: karbantartási időszak túllépése, valamely érzékelőjel átmeneti üzemi zavara	- A Cockpit alkalmazással ellenőrizze a protézis következő karbantartási időpontját (lásd ezt az oldalt: 35). Ha ez a dátum a következő 30 napon belül esedékes, akkor egyeztessen karbantartási időpontot az ortopédiai műszerésszel. Ezen karbantartási időpontban a csőadapteres protézisen kívül a töltőkészüléket és a hálózati tápegységét is át kell adni az ortopédiai műszerésznek. - A töltőkészülék felhelyezésével/levételével futtassa újra az automatikus tesztet. - Ha a sípjelzés megint felhangzik és a karbantartási időpontot még nem érték el vagy túllépték azt, akkor belátható időn belül keresse fel az ortopédiai műszerészt. Szükség esetén az ortopédiai műszerész felhatalmazott Ottobock szervizbe küldi a protézist. - Az alkalmazás korlátozás nélkül lehetséges. Lehetséges azonban, hogy nincsenek rezgő jelzések.

Az akkumulátor töltöttségi állapota

A töltés folyamata alatt a töltőkészülék oldalán található LED-ek száma mutatja az akkumulátorok pillanatnyi töltési állapotát.

LED-ek	0	1	2	3	4	5
Töltöttségi szint	0%-10%	10%-30%	30%-50%	50%-70%	70%-90%	>90%

16.3 Irányelvek és gyártói nyilatkozat

16.3.1 Elektromágneses környezet

Ezt a terméket a következő elektromágneses környezetben folyó üzemi terveztek:

- Üzemeltetés professzionális egészségügyi intézményben (pl. kórházban, stb.)
- Üzemeltetés a házi egészségügy területén (pl. otthoni vagy szabadban történő alkalmazás)

Tartsa be a „Tanácsok meghatározott környezetekben való tartózkodáshoz” fejezet biztonsági figyelmeztetéseit (lásd ezt az oldalt: 14).

Elektromágneses kibocsátások

Zavaró sugárzás mérések	Megegyezés	Elektromágneses környezet – irányelv
Magas frekvencia kibocsátás a CISPR 11 szerint	1 csoport / B osztály	A termék kizárólag a belső funkcióihoz használ magas frekvenciás energiát. A magas frekvencia kibocsátása ezáltal rendkívül alacsony, így a szomszédos elektromos készülékek működésének zavarása nem valószínű.
Harmonikus frekvenciák az IEC 61000-3-2 szerint	nem használható - a teljesítmény 75 W alatt van	–
Feszültségingadozások / vibrálások az IEC 61000-3-3 szerint	A termék megfelel a szabvány követelményeinek.	–

Elektromágneses zavartűrés

Jelenségek	EMV alapszabvány, vagy vizsgálati eljárás	Zavartűrés vizsgálati szint
Elektrosztatikus kisülés	IEC 61000-4-2	± 8 kV érintkezés ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV levegőben,
Nagyfrekvenciás elektromágneses mezők	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM 1 kHz-nél
Energiatechnikai névleges frekvenciával rendelkező mágnesmezők	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz vagy 60 Hz
Gyors tranzien্স elektromos zavarértékek / kitörések	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz ismétlési frekvencia
Lökőfeszültségek Vezeték és vezeték között	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
Nagyfrekvenciás mezők által előidézett, vezetett zavarértékek	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz-80 MHz / 6 V az ISM- és amatőr rádiófrekvencia sávokban 0,15 MHz és 80 MHz között 80 % AM 1 kHz-nél
Feszültségkimaradások	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 1/2 periódus 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 és 315 foknál 0 % U_T ; 1 periódus és 70 % U_T 25/30 periódus Egyfázisú: 0 foknál
Feszültségmegszakadások	IEC 61000-4-11	0 % U_T 250/300 periódus

A vezeték nélküli kommunikációs berendezésekkel szembeni zavarállóság

Vizsgálati frekvencia [MHz]	Frekvencia-sáv [MHz]	Rádiószolgáltatás	Moduláció	Legnagyobb teljesítmény [W]	Távolság [m]	Zavartűrés vizsgálati szint [V/m]
385	380-tól 390-ig	TETRA 400	Impulzus moduláció 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-tól 470-ig	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz löket 1 kHz szinusz	1,8	0,3	28
710	704-től 787-ig	LTE sáv 13, 17	Impulzus moduláció 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-tól 960-ig	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, GSM 800/900, LTE sáv 5	Impulzus moduláció 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-tól 1990-ig	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE sáv 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzus moduláció 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-tól 2570-ig	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE sáv 7	Impulzus moduláció 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-tól 5800-ig	WLAN 802.11 a/n	Impulzus moduláció 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						



A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page. There are 20 lines in total, evenly spaced.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



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