




## Genium X3 3B5-3 / 3B5-3=ST

 Gebruiksaanwijzing (Gebruiker) .....	4
--	---



**Order your  
free printed copy**



**order-ifu@ottobock.com**

Document: 647H47 Version: 08

<https://product-documents.ottobock.com/IFU/INT/3B5-3/647H47/08/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 elérhetőek, vagy nyomtatott példányként ingyenesen megrendelhetőek (lásd a 2. oldalt).
- HR** | Posavjetujte se sa stručnim osobljem o sigurnoj uporabi proizvoda.  
Ostali jezici za ove upute za uporabu dostupni su na internetu ili se mogu besplatno naručiti u tiskanom obliku (vidi 2. stranicu).
- CS** | Nechte se poučit odborným personálem ohledně bezpečného použití produktu.  
Další jazykové verze tohoto návodu k použití jsou k dispozici online nebo je lze zdarma objednat v tištěné podobě (viz str. 2).
- SK** | Nechajte sa odborným personálom zaučiť do bezpečného zaobchádzania s výrobkom.  
Ďalšie jazykové mutácie tohto návodu na použitie sú dostupné online alebo si možno bezplatne objednať ich tlačенú verziu (pozri strana 2).
- TR** | Uzman personelin size ürünün güvenli kullanımı hakkında bilgi vermesini sağlayın.  
Bu kullanım kılavuzundaki diğer diller online olarak mevcuttur veya ücretsiz basılı kopya olarak sipariş verilebilir (bkz. sayfa 2).
- RU** | Обратитесь к специалистам для получения инструктажа касательно безопасного и надежного применения изделия.  
Текст настоящего руководства по применению на других языках доступен онлайн или может быть заказан бесплатно в печатном виде (см. стр. 2).
- JA** | 製品の安全な使用方法については、有資格担当者の指示に従ってください。  
本取扱説明書のその他言語は、オンラインで入手可能ですが、印刷版も無料で注文できます（P2を参照）。
- ZH** | 由专业人员就产品的安全使用提供指导。  
使用说明书的其他语言版本可在线获取，也可免费订购印刷版（参见第 2 页）。

Basic UDI-DI: 4064411000000003B5-3HG

## INFORMATIE

Datum van de laatste update: 2024-01-03

- ▶ Lees dit document aandachtig door voordat u het product in gebruik neemt en neem de veiligheidsinstructies in acht.
- ▶ Laat u door een vakspecialist uitleggen hoe u veilig met het product moet omgaan.
- ▶ Neem contact op met een vakspecialist wanneer u vragen hebt over het product of wanneer er zich problemen voordoen.
- ▶ Meld elk ernstige incident dat in samenhang met het product optreedt aan de fabrikant en de verantwoordelijke instantie in uw land. Dat geldt met name bij een verslechtering van de gezondheidstoestand.
- ▶ Bewaar dit document.

Het product "Genium 3B5-3, 3B5-3=ST" wordt hierna product, prothese, kniescharnier of prothesecomponent genoemd.

Deze gebruiksaanwijzing geeft u belangrijke informatie over het gebruik van dit product, het instellen ervan en de omgang ermee.

Neem het product uitsluitend in gebruik zoals aangegeven in de begeleidende documenten.

## 2 Productbeschrijving

### 2.1 Constructie

Het product bestaat uit de volgende componenten:



1. proximale piramideadapter
2. optionele buigaanslagen
3. accu
4. hydraulische eenheid
5. led (blauw) voor het weergeven van de Bluetooth-verbinding
6. ontvanger van de inductielader

### 2.2 Functie

Het product heeft een microprocessorgestuurde stand- en zwaafase.

Op basis van de meetwaarden van een geïntegreerd sensorsysteem stuurt de microprocessor een hydraulische eenheid aan die het dempingsgedrag van het product beïnvloedt.

De sensorgegevens worden 100 keer per seconde geactualiseerd en geanalyseerd. Daardoor wordt het gedrag van het product dynamisch en in real time aangepast aan de actuele bewegingssituatie (gangfase).

Met de instelsoftware kan het product worden aangepast aan uw individuele behoeften.

Het product beschikt over MyModes voor het uitvoeren van specifieke bewegingen (bijv. fietsen, ...). Deze worden met de instelsoftware door de orthopedisch instrumentmaker vooraf ingesteld en kunnen met speciale bewegingspatronen en met de Cockpit App worden geactiveerd (zie pagina 34).

Bij een storing in het product maakt de veiligheidsmodus een beperkte functionaliteit mogelijk. Hiervoor worden er door het product vooraf gedefinieerde weerstandsparameters ingesteld (zie pagina 38).

De accu-leeg-modus maakt het mogelijk veilig te lopen, wanneer de accu leeg is. Hiervoor worden er door het product vooraf gedefinieerde weerstandsparameters ingesteld (zie pagina 37).

### **De microprocessorgestuurde hydraulische eenheid biedt de volgende voordelen:**

- benadering van het fysiologische gangbeeld;
- zekerheid bij het staan en lopen;
- aanpassing van de producteigenschappen aan verschillende ondergronden, hellingsgraden, loopsituaties en loopsnelheden.

### **Wezenlijke vermogenskenmerken van het product**

- Stabilisatie van de standfase
- Instelbare zwaafase-extensieweerstand

## **3 Gebruik**

### **3.1 Gebruiksdoel**

Het product mag **uitsluitend** worden gebruikt als onderdeel van uitwendige prothesen voor de onderste ledematen.

### **3.2 Gebruiksvoorwaarden**

Het product is ontwikkeld voor het verrichten van dagelijkse activiteiten en mag niet worden gebruikt voor bijzondere activiteiten. Dergelijke activiteiten zijn bijvoorbeeld extreme sporten (freestyle klimmen, parachutespringen, paragliding, enz.).

Voor de toegestane omgevingscondities verwijzen wij u naar de technische gegevens (zie pagina 40).

Het product is **uitsluitend** bedoeld voor gebruik door **één** persoon. Het product is door de fabrikant niet goedgekeurd voor gebruik door een tweede persoon.

Onze componenten functioneren optimaal, wanneer ze worden gecombineerd met geschikte componenten, geselecteerd op basis van lichaamsgewicht en mobiliteitsgraad, die identificeerbaar zijn met onze MOBIS classificatie-informatie en beschikken over de passende modulaire verbindingselementen.



Het product wordt aanbevolen voor mobiliteitsgraad 3 (personen die zich onbeperkt buitenshuis kunnen verplaatsen) en mobiliteitsgraad 4 (personen die zich onbeperkt buitenshuis kunnen verplaatsen en bijzonder hoge eisen stellen). Goedgekeurd tot een lichaamsgewicht van **max. 150 kg**.

### **3.3 Indicaties**

- Voor gebruikers met een knie-exarticulatie, bovenbeenamputatie of heupexarticulatie.
- Bij unilaterale of bilaterale amputatie
- Patiënten met een dysmelie bij wie de conditie van de stomp overeenkomt met die na een knie-exarticulatie, bovenbeenamputatie of heupexarticulatie.

- De gebruiker moet fysiek en mentaal in staat zijn optische/akoestische signalen en/of mechanische trillingen waar te nemen.

### 3.4 Contra-indicaties

#### 3.4.1 Absolute contra-indicaties

- Lichaamsgewicht van meer dan 150 kg




### 3.5 Kwalificatie

Het product mag alleen worden toegepast door vakspecialisten die bij Ottobock een speciale opleiding hebben gevolgd en daartoe op basis van die opleiding geautoriseerd zijn.

Als het product wordt aangesloten op een osseo-geïntegreerd implantaatsysteem, moet de vakspecialist ook geautoriseerd zijn voor het aansluiten van het product op het osseo-geïntegreerde implantaatsysteem.

## 4 Veiligheid

### 4.1 Betekenis van de gebruikte waarschuwingssymbolen


 <b>WAARSCHUWING</b>	Waarschuwing voor mogelijke ernstige ongevallen- en letselrisico's.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Waarschuwing voor mogelijke ongevallen- en letselrisico's.
 <b>LET OP</b>	Waarschuwing voor mogelijke technische schade.

### 4.2 Opbouw van de veiligheidsvoorschriften

<p> <b>WAARSCHUWING</b></p> <p><b>In de kop wordt de bron en/of de aard van het gevaar vermeld</b></p> <p>De inleiding beschrijft de gevolgen van niet-naleving van het veiligheidsvoorschrift. Bij meer dan één gevolg worden deze gevolgen gekenschetst als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; bijv.: gevolg 1 bij veronachtzaming van het gevaar</li> <li>&gt; bijv.: gevolg 2 bij veronachtzaming van het gevaar</li> <li>▶ Met dit symbool wordt aangegeven wat er moet worden gedaan om het gevaar af te wenden.</li> </ul>
---

### 4.3 Algemene veiligheidsvoorschriften

<p> <b>WAARSCHUWING</b></p> <p><b>Niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften</b></p> <p>Persoonlijk letsel/productschade door gebruik van het product in bepaalde situaties.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neem de in dit begeleidende document vermelde veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen in acht.</li> </ul>
---

<p> <b>WAARSCHUWING</b></p> <p><b>Gebruik van de prothese bij het besturen van een voertuig</b></p> <p>Ongeval door onverwacht gedrag van de prothese als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Houd u altijd aan de nationale wettelijke voorschriften voor het besturen van voertuigen met de prothese en laat vanwege het verzekeringsrecht door een daartoe geautoriseerde instantie controleren en bevestigen dat u een voertuig mag besturen.</li> <li>▶ Neem de nationale wettelijke voorschriften voor aanpassingen van het voertuig in acht. Houd hierbij rekening met de aard van de orthese.</li> </ul>
--

- ▶ Het been waaraan de prothese wordt gedragen, mag niet worden gebruikt voor het besturen van een voertuig of onderdelen daarvan (bijv. koppelingspedaal, rempedaal, gaspedaal, ...).

### **WAARSCHUWING**

#### **Gebruik van een beschadigde netvoeding, adapterstekker of acculader**

Elektrische schok door aanraking van vrijliggende, spanningvoerende delen.

- ▶ Open de netvoeding, adapterstekker of acculader niet.
- ▶ Stel de netvoeding, adapterstekker en acculader niet bloot aan extreme belasting.
- ▶ Vervang een beschadigde netvoeding, adapterstekker of acculader onmiddellijk.

### **VOORZICHTIG**

#### **Veronachtzaming van de waarschuwings-/foutsignalen**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ De waarschuwings-/foutsignalen (zie pagina 45) en de in overeenstemming daarmee gewijzigde instelling van de demping moeten in acht worden genomen.

### **VOORZICHTIG**

#### **Veronachtzaming van de geactiveerde Mute-modus (stille modus)**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

De volgende terugmeldingssignalen worden bij een geactiveerde Mute-modus gedeactiveerd:

- > Lang trilsignaal bij oververhitting van de hydraulische eenheid.
- > Een piep- en trilsignaal ter bevestiging dat het bewegingspatroon is herkend (omschakelen naar een MyMode/basismodus met bewegingspatroon).
- > Een piep- en trilsignaal om een succesvolle omschakeling naar een MyMode/basismodus weer te geven.
- > Een piep- en trilsignaal voor een succesvolle omschakeling naar de diepeslaapmodus.
- ▶ Denk u eraan dat deze terugmeldingssignalen in de Mute-modus niet meer afgegeven worden, voordat u deze modus activeert. Nadere informatie over de Mute-modus is te vinden in het hoofdstuk "Mute-modus" (zie pagina 32).
- ▶ Controleer de gewijzigde instelling van de demping na een omschakeling in een MyMode/basismodus.
- ▶ Zorg ervoor dat u bij het omschakelen altijd zo staat, dat u niet kunt vallen.
- ▶ Breng de acculader zo nodig aan en verwijder hem weer voor het uitschakelen van de Mute-modus.

### **VOORZICHTIG**

#### **Wijziging van het product of componenten op eigen initiatief**

Vallen door breuk van dragende delen of een storing in de werking van het product.

- ▶ Met uitzondering van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven werkzaamheden mag u niets aan het product wijzigen.
- ▶ Werkzaamheden aan de accu mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakspecialisten van Ottobock die daarvoor zijn opgeleid en daartoe zijn geautoriseerd (niet zelf vervangen).
- ▶ Het product mag alleen worden geopend en gerepareerd resp. beschadigde componenten mogen uitsluitend worden gerepareerd door medewerkers van Ottobock die daarvoor zijn opgeleid en daartoe zijn geautoriseerd.

### **VOORZICHTIG**

#### **Mechanische belasting van het product**

- > Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de werking.
- > Vallen door breuk van dragende delen.
- > Huidirritaties door defecten aan de hydraulische eenheid waarbij er vloeistof naar buiten komt.
- ▶ Stel het product niet bloot aan mechanische trillingen of schokken.
- ▶ Controleer het product telkens voor gebruik op zichtbare beschadigingen.

### **VOORZICHTIG**

#### **Gebruik van het product bij een te geringe accucapaciteit**

Vallen door onverwacht gedrag van de prothese als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Controleer voor gebruik de actuele laadtoestand en laad de prothese zo nodig op.
- ▶ Houd er rekening mee dat de gebruiksduur van het product bij een lage omgevingstemperatuur en bij gebruik van een oudere accu verkort kan zijn.

### **VOORZICHTIG**

#### **Klemgevaar in de buigzone van het scharnier**

Verwondingen door het klemmen van lichaamsdelen.

- ▶ Let op dat u bij het buigen van het scharnier met uw vingers en andere lichaamsdelen en met weke delen van de stomp uit de buurt van deze zone blijft.

### **VOORZICHTIG**

#### **Binnendringen van vuil en vocht in het product**

- > Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de werking.
- > Vallen door breuk van dragende delen.
- ▶ Zorg ervoor dat er geen vaste deeltjes of vreemde voorwerpen in het product binnendringen.
- ▶ Het kniescharnier en de AXON buisadapter zijn watervast, corrosiebestendig en beschermd tegen het binnendringen van waterstralen. Het kniescharnier en de AXON buisadapter kunnen worden gebruikt in zoet en zout water. Gebruik het kniescharnier niet onder extreme condities: duik er bijvoorbeeld niet mee en spring er niet mee in het water. Het kniescharnier en de AXON buisadapter zijn geschikt voor gebruik onder water (zie voor de maximale duur en de waterdiepte het hoofdstuk "Technische gegevens" (zie pagina 40)).
- ▶ Houd de prothese nadat deze met water in contact is geweest, ondersteboven tot het water uit het kniescharnier en de AXON buisadapter is weggelopen.
- ▶ Verwijder de Protector na gebruik van het kniescharnier in zout water en spoel het kniescharnier, de AXON buisadapter en de Protector af met zoet water. Droog het kniescharnier en de componenten af met een pluisvrije doek en laat de componenten aan de lucht volledig drogen.
- ▶ Als het kniescharnier of de AXON buisadapter in aanraking komt met andere oplossingen dan **zoet of zout water**, verwijder de Protector dan **onmiddellijk en reinig het kniescharnier**. Spoel het kniescharnier, de AXON buisadapter en de Protector hiervoor af met zoet water en laat ze drogen.
- ▶ Als er na het drogen een storing in de werking optreedt, moeten het kniescharnier en de AXON buisadapter bij een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd.
- ▶ Het kniescharnier en de AXON buisadapter zijn niet beschermd tegen het binnendringen van stoom.



### **VOORZICHTIG**

#### **Gebruik van het product zonder protector of met een beschadigde protector**

- > Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de werking.
- > Vallen door breuk van dragende delen.
- ▶ Wanneer de protector werd verwijderd, moet voor het eerstvolgende gebruik van het product worden gecontroleerd of de protector correct werd gemonteerd.
- ▶ Een gebruik van het product zonder protector of met een beschadigde protector is niet toegestaan.
- ▶ Het product kan niet met een schuimstof overtrek worden gebruikt, omdat de protector hiervoor verwijderd zou moeten worden.

### **VOORZICHTIG**

#### **Slijtageverschijnselen aan de productcomponenten**

Vallen door beschadiging of een storing in de werking van het product.

- ▶ Met het oog op uw eigen veiligheid en het behoud van de bedrijfszekerheid en garantie moeten er regelmatig service-inspecties (onderhoudsbeurten) plaatsvinden.

### **VOORZICHTIG**

#### **Gebruik van niet-toegestane accessoires**

- > Val door een storing in de werking van het product als gevolg van een verminderde storingsbestendigheid.
- > Storing van andere elektronische apparaten door verhoogde afstraling.
- ▶ Combineer het product alleen met de accessoires, signaalvormers en kabels die staan vermeld in het hoofdstuk "Inhoud van de levering" (zie pagina 16) en "Accessoires" (zie pagina 16).

### **LET OP**

#### **Verkeerd onderhoud van het product**

Beschadiging van het product door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen.

- ▶ Reinig het product uitsluitend met een vochtige doek (zoet water).
- ▶ Gebruik voor de reiniging uitsluitend zoet water met een temperatuur van maximaal 65°C.
- ▶ Wanneer de verontreiniging niet verwijderd kan worden, moet het product naar een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gestuurd. Contactpersoon is de orthopedisch instrumentmaker.

### **INFORMATIE**

#### **Bewegingsgeluiden van het kniescharnier**

Bij gebruik van een kniescharnier als onderdeel van een uitwendige prothese kunnen zich als gevolg van servomotorisch, hydraulisch, pneumatisch of afhankelijk van de rembelasting uitgevoerde besturingsfuncties bewegingsgeluiden ontwikkelen. Deze geluidsontwikkeling is normaal en onvermijdelijk. Gewoonlijk is dit ook helemaal niet problematisch. Indien het kniescharnier in de loop van de levenscyclus duidelijk meer geluid gaat maken, laat het dan onmiddellijk door de orthopedisch instrumentmaker controleren.

#### 4.4 Aanwijzingen voor de stroomvoorziening/het laden van de accu

##### **VOORZICHTIG**

###### **Laden van het product tijdens het dragen**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Doe het product met het oog op uw veiligheid vóór het laden altijd af.

##### **VOORZICHTIG**

###### **Laden van het product met een beschadigde netvoeding/acculader/laadkabel**

Vallen door onverwacht gedrag van het product door een ontoereikende laadfunctie.

- ▶ Controleer voor het gebruik de netvoeding/acculader/laadkabel op beschadiging.
- ▶ Vervang een beschadigde netvoeding/acculader/laadkabel.

##### **LET OP**

###### **Gebruik van een verkeerde netvoeding/acculader**

Beschadiging van het product door een verkeerde spanning, stroom en/of polariteit.

- ▶ Gebruik alleen netvoedingen/acculaders die door Ottobock voor dit product zijn goedgekeurd (zie de gebruiksaanwijzingen en catalogi).

#### 4.5 Aanwijzingen over de acculader

##### **WAARSCHUWING**

###### **Bewaren/transporteren van het product in de buurt van actieve geïmplanteerde systemen**

Storing van de actieve geïmplanteerde systemen (bijv. pacemakers, defibrillators, enz.) als gevolg van het magnetisch veld van het product.

- ▶ Let op dat u bij het bewaren/transporteren van het product in de directe nabijheid van actieve implanteerbare systemen de minimale afstanden in acht neemt die worden voorgeschreven door de implantaatfabrikant.
- ▶ Neem altijd de door de implantaatfabrikant voorgeschreven gebruiksvoorwaarden en veiligheidsvoorschriften in acht.

##### **LET OP**

###### **Binnendringen van vuil en vocht in het product**

Het laden gaat niet goed als gevolg van een storing in de werking.

- ▶ Zorg ervoor dat er geen vaste deeltjes of vocht in het product binnendringen.

##### **LET OP**

###### **Mechanische belasting van de netvoeding/acculader**

Het laden gaat niet goed als gevolg van een storing in de werking.

- ▶ Stel de netvoeding/acculader niet bloot aan mechanische trillingen of schokken.
- ▶ Controleer de netvoeding/acculader telkens voor gebruik op zichtbare beschadigingen.

##### **LET OP**

###### **Gebruik van de netvoeding/acculader buiten het toegestane temperatuurgebied**

Het laden gaat niet goed als gevolg van een storing in de werking.

- ▶ Gebruik de netvoeding/acculader alleen in het toegestane temperatuurgebied. Wat het toegestane temperatuurgebied is, kunt u vinden in het hoofdstuk "Technische gegevens" (zie pagina 40).

#### LET OP

##### **Wijziging of modificatie van de acculader op eigen initiatief**

Het laden gaat niet goed als gevolg van een storing in de werking.

- ▶ Laat het product uitsluitend wijzigen en modificeren door medewerkers van Ottobock die daarvoor zijn opgeleid en daartoe zijn geautoriseerd.

#### LET OP

##### **Contact van de acculader met magnetische gegevensdragers**

Wissen van de gegevensdrager.

- ▶ Leg de acculader niet op creditcards, diskettes, audio- en videocassettes.

#### LET OP

##### **Verkeerd onderhoud van de behuizing**

Beschadiging van de behuizing door gebruik van oplosmiddelen zoals aceton, benzine e.d.

- ▶ Reinig de behuizing uitsluitend met een vochtige doek en milde zeep (bijv. Ottobock Derma-Clean 453H10=1).

## 4.6 Aanwijzingen voor het verblijf in bepaalde omgevingen

#### **⚠ VOORZICHTIG**

##### **Te kleine afstand tot HF-communicatieapparaten (bijv. mobiele telefoons, Bluetooth-apparaten, wifi-apparaten)**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de interne datacommunicatie.

- ▶ Daarom wordt geadviseerd om minimaal 30 cm afstand te houden van HF-communicatieapparaten.

#### **⚠ VOORZICHTIG**

##### **Gebruik van het product op zeer korte afstand tot andere elektronische apparatuur**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de interne datacommunicatie.

- ▶ Breng het product tijdens het gebruik niet direct in de buurt van andere elektronische apparaten.
- ▶ Stapel het product niet op andere elektronische apparaten wanneer het in gebruik is.
- ▶ Wanneer niet kan worden voorkomen dat er verschillende elektronische apparaten tegelijkertijd in gebruik zijn, moet het product geobserveerd worden. Controleer bovendien het beoogde gebruik.

#### **⚠ VOORZICHTIG**

##### **Verblijf in de buurt van sterke magnetische en elektrische storingsbronnen (bijv. diefstalbeveiligingssystemen en metaaldetectoren)**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de interne datacommunicatie.

- ▶ Blijf zoveel mogelijk uit de buurt van zowel zichtbare als verborgen diefstalbeveiligingssystemen bij de in- en uitgangen van winkels, metaaldetectoren/bodyscanners voor personen (bijv. op luchthavens) en andere sterke magnetische en elektrische storingsbronnen (bijv. hoogspanningsleidingen, zenders, transformatorstations, ...).  
Mocht dit niet mogelijk zijn, zorg er dan in ieder geval voor dat u zich bij het lopen en staan aan iets of iemand vasthoudt (bijv. aan een trapleuning of een persoon die u ondersteunt).
- ▶ Houd bij het passeren van diefstalbeveiligingssystemen, bodyscanners en metaaldetectoren rekening met onverwachte veranderingen in het dempingsgedrag van het product.
- ▶ Let in het algemeen wanneer zich elektronische of magnetische apparaten direct in de buurt bevinden, op onverwachte veranderingen in het dempingsgedrag van het product.

#### **VOORZICHTIG**

##### **Betreden van een ruimte of zone met sterke magnetische velden (bijv. MRI-scanners, ...)**

- > Vallen door een onverwachte beperking in de bewegingsomvang van het product als gevolg van het hechten van metalen voorwerpen aan de gemagnetiseerde componenten.
- > Onherstelbare beschadiging van het product als gevolg van de inwerking van het sterke magnetische veld.
- ▶ Verwijder het product bij het betreden van een ruimte of zone met sterke magnetische velden en berg het product op buiten deze ruimte of zone.
- ▶ Als het product beschadigd is als gevolg van de inwerking van een sterk magnetisch veld, kan het niet meer worden gerepareerd.

#### **VOORZICHTIG**

##### **Verblijf op plaatsen met een temperatuur buiten het toegestane gebied**

Vallen door een storing in de werking of breuk van dragende delen van het product.

- ▶ Mijd plaatsen waar de temperatuur buiten het toegestane gebied ligt (zie pagina 40).

## **4.7 Aanwijzingen voor het gebruik**

#### **VOORZICHTIG**

##### **Trap op lopen**

Vallen door verkeerd neerzetten van de voet op een traprede als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Gebruik bij het trap op lopen altijd de leuning en zet de voet voor meer dan de helft op de trapreden.
- ▶ Extra voorzichtigheid is geboden, wanneer er bij het trap op lopen een kind wordt gedragen.

#### **VOORZICHTIG**

##### **Trap af lopen**

Vallen door verkeerd neerzetten van de voet op een traprede als gevolg van een verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Gebruik bij het trap af lopen altijd de leuning en rol de voet met het midden van de schoen af over de rand van de trapreden.
- ▶ Wees attent op de waarschuwings-/foutsignalen (zie pagina 45).
- ▶ Wanneer de prothese waarschuwings- of foutsignalen geeft, houd er dan rekening mee dat dat de weerstand zowel in de buig- als in de strekrichting kan veranderen.
- ▶ Extra voorzichtigheid is geboden, wanneer er bij het aflopen van een trap een kind wordt gedragen.

### **VOORZICHTIG**

#### **Oververhitting van de hydraulische eenheid door ononderbroken verhoogde activiteit (bijv. langdurig bergafwaarts lopen)**

- > Vallen door onverwacht gedrag van de orthese als gevolg van omschakeling naar de hogetemperatuurmodus.
- > Verbranding door het aanraken van oververhitte componenten.
- ▶ Wees attent op eventuele pulserende trilsignalen. Deze geven gevaar voor oververhitting aan.
- ▶ Zodra deze pulserende trilsignalen beginnen, moet de activiteit worden verminderd, zodat de hydraulische eenheid kan afkoelen.
- ▶ Nadat de pulserende trilsignalen zijn opgehouden, kan de activiteit weer onverminderd worden voortgezet.
- ▶ Als de activiteit ondanks de pulserende trilsignalen niet wordt verminderd, kan het hydraulische element oververhit raken en is het in extreme gevallen zelfs mogelijk dat het product beschadigd raakt. In dit geval moet het product door een orthopedisch instrumentmaker worden gecontroleerd op beschadigingen. Deze stuurt het product zo nodig door naar een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats.

### **VOORZICHTIG**

#### **Overbelasting door bijzondere activiteiten**

- > Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van een storing in de werking.
- > Vallen door breuk van dragende delen.
- > Huidirritaties door defecten aan de hydraulische eenheid waarbij er vloeistof naar buiten komt.
- ▶ Het product is ontwikkeld voor het verrichten van dagelijkse activiteiten en mag niet worden gebruikt voor bijzondere activiteiten. Dergelijke activiteiten zijn bijvoorbeeld extreme sporten (freestyle klimmen, paragliding, enz.).
- ▶ Zorgvuldige behandeling van het product en zijn componenten verlengt niet alleen de verwachte levensduur daarvan, maar is vooral in het belang van uw persoonlijke veiligheid!
- ▶ Als het product en zijn componenten extreem zijn belast (bijv. door een val of iets dergelijks), moet het product onmiddellijk door een orthopedisch instrumentmaker worden gecontroleerd op beschadigingen. Deze stuurt het product zo nodig door naar een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats.

### **VOORZICHTIG**

#### **Niet correct uitgevoerde modusomschakeling**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Zorg ervoor dat u bij het omschakelen altijd zo staat, dat u niet kunt vallen.
- ▶ Controleer de gewijzigde instelling van de demping na het omschakelen en let op de terugmelding via de akoestische signaalgever.
- ▶ Keer terug naar de basismodus, wanneer de activiteiten in de MyMode zijn beëindigd.
- ▶ Ontlast het product zo nodig en corrigeer de omschakeling.

### **VOORZICHTIG**

#### **Verkeerd gebruik van de stafunctie**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Let op dat u bij gebruik van de stafunctie zo staat, dat u niet kunt vallen en controleer de vergrendeling van het kniescharnier voordat u de prothese volledig belast.

- ▶ Laat u door een orthopedisch instrumentmaker en/of therapeut uitleggen hoe u de stafunctie moet gebruiken. Voor nadere informatie over de stafunctie: zie pagina 24.

### **VOORZICHTIG**

#### **Snel naar voren schuiven van de heup bij een gestrekte prothese (bijv. bij opslag bij tennisen)**

- > Vallen door onverwacht activeren van een zwaafase.
- ▶ Houd er rekening mee dat wanneer de prothese gestrekt is en de heup snel naar voren wordt geschoven, het kniescharnier onverwacht kan inbuigen.
- ▶ Maakt u zich daarom onder veilige omstandigheden (bijv. door houvast via een loopbrug, ...) en onder begeleiding van geschoold vakkundig personeel vertrouwd met de vrijshakeling van de zwaafase in dergelijke situaties.
- ▶ Gebruik bij sporten waarbij dit bewegingspatroon optreedt een overeenkomstig voorgeconfigureerde MyMode. Nadere informatie over de MyModes is te vinden in het hoofdstuk "MyModes" (zie pagina 34).

### **VOORZICHTIG**

#### **Overbelasting door veranderd lichaamsgewicht bij het dragen van zware voorwerpen, rugzakken of kinderen**

- > Vallen door onverwacht gedrag van het product.
- > Vallen door breuk van dragende delen.
- > Huidirritaties door defecten aan de hydraulische eenheid waarbij er vloeistof naar buiten komt.
- ▶ Houd er rekening mee dat het gedrag van het product kan veranderen door het verhoogde gewicht. De zwaafase kan niet of te laat geactiveerd worden.
- ▶ Let op dat het maximaal toegestane lichaamsgewicht niet wordt overschreden door het extra gewicht.

## **4.8 Aanwijzingen over de veiligheidsmodi**

### **VOORZICHTIG**

#### **Gebruik van het product in de veiligheidsmodus**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ De waarschuwings-/foutsignalen moeten in acht worden genomen (zie pagina 45).
- ▶ Extra voorzichtigheid is geboden bij het gebruik van een fiets zonder vrijloop (met starre naaf).

### **VOORZICHTIG**

#### **Veiligheidsmodus niet activeerbaar door een storing in de werking als gevolg van het binnendringen van water of mechanische beschadiging**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Gebruik het defecte product niet langer.
- ▶ Ga onmiddellijk naar de orthopedisch instrumentmaker.

### **VOORZICHTIG**

#### **Veiligheidsmodus niet deactiveerbaar**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Wanneer u de veiligheidsmodus door het laden van de accu niet kunt deactiveren, is er sprake van een blijvende storing.
- ▶ Gebruik het defecte product niet langer.
- ▶ Het product moet door een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd. Contactpersoon is de orthopedisch instrumentmaker.

#### **VOORZICHTIG**

##### **Waarschuwingssignaal (ononderbroken trillen)**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Wees attent op de waarschuwings-/foutsignalen (zie pagina 45).
- ▶ Vanaf het moment dat er een waarschuwingssignaal wordt gegeven, mag het product niet meer worden gebruikt.
- ▶ Het product moet door een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd. Contactpersoon is de orthopedisch instrumentmaker.

## **4.9 Aanwijzingen voor het gebruik in combinatie met een osseo-geïntegreerd implantaatsysteem**

#### **WAARSCHUWING**

##### **Zware mechanische belasting in gewone en ongewone situaties, bijv. bij een val**

- > Overbelasting van het bot met o.a. pijn, loslaten van het implantaat, afsterven van botweefsel of breuk van het bot als mogelijke gevolgen.
- > Beschadiging of breuk van het implantaatsysteem of delen daarvan (veiligheidscomponenten, ...).
- ▶ Zorg ervoor dat de door de fabrikant aangegeven toepassingsgebieden, gebruiksvoorwaarden en indicaties van zowel het kniescharnier als het implantaatsysteem in acht worden genomen.
- ▶ Neem de aanwijzingen in acht van het klinisch personeel op indicatie waarvan het osseo-geïntegreerde implantaatsysteem is aangebracht.
- ▶ Wees alert op veranderingen in uw gezondheidstoestand die het gebruik van de osseo-geïntegreerde aansluiting beperken of zelfs onmogelijk kunnen maken.

## **4.10 Aanwijzingen voor het gebruik van een mobiel eindapparaat met de Cockpit App**

#### **VOORZICHTIG**

##### **Verkeerd gebruik van het mobiele eindapparaat**

Vallen door verandering van het dempingsgedrag als gevolg van onverwachte omschakeling naar een MyMode.

- ▶ Laat u uitleggen hoe u met het mobiele eindapparaat met de Cockpit App moet omgaan.

#### **VOORZICHTIG**

##### **Verkeerd gebruik van de instelparameters in de MyModes**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Laat u door uw orthopedisch instrumentmaker en/of therapeut uitleggen hoe **alle parameters** van de MyModes werken en welke instelmogelijkheden ze hebben.

## **⚠ VOORZICHTIG**

### **Wijziging of modificatie van het mobiele eindapparaat op eigen initiatief**

Vallen door verandering van het dempingsgedrag als gevolg van onverwachte omschakeling naar een MyMode.

- ▶ Breng nooit op eigen initiatief veranderingen aan in de hardware van het mobiele eindapparaat waarop de app is geïnstalleerd.
- ▶ Breng nooit op eigen initiatief veranderingen aan in de software/firmware van het mobiele eindapparaat, anders dan met de updatefunctie van de software/firmware.

## **⚠ VOORZICHTIG**

### **Niet correct uitgevoerde modusomschakeling met het eindapparaat**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Zorg ervoor dat u bij het omschakelen altijd zo staat, dat u niet kunt vallen.
- ▶ Controleer de gewijzigde instelling van de demping na het omschakelen en let op de terugmelding via de akoestische signaalgever en de melding op het eindapparaat.
- ▶ Keer terug naar de basismodus, wanneer de activiteiten in de MyMode zijn beëindigd.

## **LET OP**

### **Niet in acht nemen van de systeemvereisten voor de installatie van de Cockpit-app**

Storing in de werking van het mobiele apparaat.

- ▶ Installeer de Cockpit-app alleen op mobiele eindapparatuur en op die versies daarvan, die voldoen aan vereisten zoals die in de informatie in de betreffende online store (bijv. Apple App Store, Google Play Store, enz.) wordt vermeld.

## **INFORMATIE**

De in deze gebruiksaanwijzing opgenomen afbeeldingen dienen alleen als voorbeeld. Het in werkelijkheid gebruikte mobiele apparaat en de versie kunnen anders zijn.

## **5 Inhoud van de levering en toebehoren**

### **5.1 Inhoud van de levering**

- 1 st. Genium X3 3B5-3=ST (met schroefdraadaansluiting) of
- 1 st. Genium X3 3B5-3 (met afstelkern) steeds met reeds gemonteerde Genium X3 Protector 4X900 of 4X193-1
- 1 st. AXON buisadapter 2R19
- 1 st. netvoeding 757L16-4
- 1 st. inductielader 4E60\*
- 1 st. opbergetui voor acculader en netvoeding
- 1 St. Bluetooth PIN card 646C107
- 1 st. prothesepas 647F542
- 1 st. gebruiksaanwijzing (gebruiker)

Cockpit App die kan worden gedownload van de internetpagina: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>

- iOS-app "Cockpit 4X441-V2=IOS"
- Android-app "Cockpit 4X441-V2=ANDR"

### **5.2 Accessoires**

De volgende componenten worden niet meegeleverd, maar kunnen aanvullend worden besteld:

- Genium X3 Protector: 4X900
- Genium X3 Protector: 4X193-1
- USB-laadadapter 757L43



## 6 Accu laden

Bij het laden van de accu moet rekening worden gehouden met de volgende punten:

- Voor het laden van de accu moeten de netvoeding 757L16-4 en de acculader 4E60\* worden gebruikt.
- De capaciteit van de compleet opgeladen accu is bij een gemiddeld gebruik voldoende voor ca. 5 dagen.
- Bij dagelijks gebruik van het product wordt aangeraden de accu dagelijks te laden.
- Voordat het product voor het eerst wordt gebruikt, moet de accu minimaal 3 uur worden geladen.
- Neem het toegestane temperatuurgebied voor het laden van de accu in acht (zie pagina 40).
- De afstand van de acculader tot de ontvanger op het product mag maximaal 2 mm bedragen.

### 6.1 Netvoeding en acculader aansluiten



- 1) Schuif de landspecifieke stekkeradapter zover op de netvoeding, dat de adapter vastklikt (zie afb. 1).
- 2) Sluit de ronde, **driepolige** stekker van de netvoeding aan op de bus van de acculader (zie afb. 2). De stekker moet hierbij vastklikken.

**INFORMATIE: Let op dat u de polen niet omdraait (geleidenokje). Oefen bij het aansluiten van de kabelstekker op de acculader niet te veel kracht uit.**

- 3) Steek de netvoeding in het stopcontact (zie afb. 3).
    - De groene lichtdiode (led) aan de achterkant van de netvoeding licht op.
    - De led-ring (statusweergave) aan de achterzijde van de acculader licht groen op om aan te geven dat er een correcte verbinding met de netvoeding tot stand is gebracht.
- Als de groene led van de netvoeding en de groene led-ring van de acculader niet oplichten, is er sprake van een storing (zie pagina 45).

### 6.2 Accu van de prothese laden

#### INFORMATIE

Als de Protector geplaatst is, moet de kabel van de oplader naar de bovenste sluiting wijzen. Alleen in deze richting kan het kniescharnier correct worden opgeladen.



- 1) Breng de inductielader op de ontvanger van de laadeenheid aan de achterzijde van het product aan. De acculader wordt door een magneet op zijn plaats gehouden.
  - De led-ring aan de achterzijde van de acculader knippert paars (cyclus: 4 seconden).
  - Wanneer de led-ring in een andere kleur oplicht, is er sprake van een storing (zie pagina 45).
- 2) Het laden begint.
  - Wanneer de accu van het product volledig opgeladen is, lichten aan de zijde van de acculader alle leds op.
- 3) Houd na het laden de prothese stil en neem de inductielader van de ontvanger.
  - Er wordt een zelftest uitgevoerd. Nadat een desbetreffende terugmelding is gegeven, is het scharnier gereed voor gebruik (zie pagina 48).

## 6.3 Weergave van de actuele laadtoestand

### 6.3.1 Weergave van de laadtoestand zonder extra apparatuur

#### INFORMATIE

Tijdens het laden kan de laadtoestand niet worden opgevraagd, bijv. door het omdraaien van de prothese. Het product bevindt zich in de laadmodus.



- 1) Draai de prothese 180° (de voetzool moet naar boven gericht zijn).
- 2) Houd de prothese 2 seconden stil en wacht op de piepsignalen.

Piepsignaal	Laadtoestand van de accu
5 x kort	meer dan 80%
4 x kort	60% tot 80%
3 x kort	40% tot 60%
2 x kort	20% tot 40%
1 x kort	minder dan 20%

#### INFORMATIE

Als de parameter **Volume** in de Cockpit App is ingesteld op "0" (zie pagina 28) of de Mute-modus (stille modus) is geactiveerd, klinken er geen piepsignalen.

### 6.3.2 Weergave van de actuele laadtoestand via de Cockpit App


Wanneer de Cockpit App is gestart, wordt de actuele laadtoestand weergegeven op de onderste regel van het beeldscherm:



1. 38% – Laadtoestand van de accu van de prothesecomponent waarmee op het moment verbinding is

### 6.3.3 Weergave van de actuele laadtoestand tijdens het laden

Tijdens het laden wordt de actuele laadtoestand door het aantal oplichtende leds op de zijkant van de acculader weergegeven.

	Aantal	Laadtoestand
	0	0%-10%
	1	10%-30%
	2	30%-50%
	3	50%-70%
	4	70%-90%
5	> 90%	

## 7 Cockpit App



Met de Cockpit-app kunt u vanuit de basismodus omschakelen naar de vooraf geconfigureerde MyModes. Daarnaast kan er informatie over het product worden opgevraagd (stappenteller, laadtoestand van de accu, ...).

Met behulp van de app kan het gedrag van het product in het dagelijks gebruik tot op zekere hoogte worden aangepast (bijv. bij het wennen aan het product). De orthopedisch instrumentmaker kan bij uw volgende bezoek met behulp van de instelsoftware precies nagaan hoe de instellingen zijn aangepast.

### Informatie over de Cockpit App

- De Cockpit App kan gratis worden gedownload uit de betreffende online store. Nadere informatie hierover is te vinden op de volgende internetpagina: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>. Voor het downloaden van de Cockpit App kan ook de QR-code van de meegeleverde Bluetooth PIN card met het mobiele eindapparaat worden ingelezen (voorwaarde hiervoor: QR-Code Reader en camera).
- De taal van de interface van de Cockpit-app kan via de instelsoftware worden gewijzigd.
- Afhankelijk van de gebruikte versie van de Cockpit-app, komt de taal van de gebruikersinterface van de Cockpit-app overeen met de taal van het mobiele eindapparaat waarop de Cockpit-app gebruikt wordt.
- De eerste keer dat er verbinding wordt gemaakt, moet het serienummer van de betreffende prothesecomponent bij Ottobock worden geregistreerd. Als de registratie wordt geweigerd, kan de Cockpit App voor deze prothesecomponent slechts in beperkte mate worden gebruikt.
- Voor het gebruik van de Cockpit App moet de Bluetooth-functie van de prothese ingeschakeld zijn.

Als Bluetooth uitgeschakeld is, kan dit worden ingeschakeld door de prothese ondersteboven te houden (de voetzool moet naar boven zijn gericht) of de acculader aan te brengen en weer te verwijderen. Daarna is Bluetooth gedurende ca. 2 minuten ingeschakeld. In deze tijd moet de app worden gestart, zodat er verbinding kan worden gemaakt. Desgewenst kan de Bluetooth-functie van de prothese daarna ingeschakeld blijven (zie pagina 31).

- Zorg ervoor dat de mobiele app steeds actueel is.
- Als u een probleem met betrekking tot cyberveiligheid vermoedt, neem dan contact op met de fabrikant.

## 7.1 Systeemvereisten

Of het product verenigbaar is met mobiele eindapparatuur en versies vindt u in de informatie in de Apple App Store of de Google Play Store.

## 7.2 Cockpit App en prothesecomponent voor het eerst met elkaar verbinden

**Voordat er voor het eerst verbinding wordt gemaakt, moeten de volgende punten in acht worden genomen:**

- De Bluetooth-functie van de prothesecomponent moet ingeschakeld zijn (zie pagina 31).
- De Bluetooth-functie van het mobiele eindapparaat moet ingeschakeld zijn.
- Het mobiele apparaat mag niet in een "vliegtuigmodus" (offline-modus) staan waarin alle draadloze verbindingen uitgeschakeld zijn.
- **Het mobiele apparaat moet een internetverbinding hebben.**
- Het serienummer en de Bluetooth-PIN van de prothesecomponent waarmee verbinding wordt gemaakt, moeten bekend zijn. Deze zijn te vinden op de meegeleverde Bluetooth PIN card. Het serienummer begint met de letters "SN".

### INFORMATIE

Neem bij verlies van de Bluetooth PIN Card met de Bluetooth-PIN en het serienummer van de prothesecomponent contact op met uw orthopedisch instrumentmaker.

### 7.2.1 Cockpit App voor het eerst starten

- 1) Raak het symbool van de Cockpit App (  ) aan.  
→ De licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA) verschijnt op het beeldscherm.
  - 2) Accepteer de licentieovereenkomst (EULA) door de knop **Accepteren** aan te raken. Als de licentieovereenkomst (EULA) niet wordt geaccepteerd, kan de Cockpit App niet worden gebruikt.  
→ Het welkomtscherm verschijnt.
  - 3) Houd de prothese met de voetzool naar boven of breng de acculader aan en verwijder hem weer om de herkenning (zichtbaarheid) van de Bluetooth-verbinding voor 2 minuten in te schakelen.
  - 4) Raak de knop **Component toevoegen** aan.  
→ De verbindingswizard wordt gestart. Deze leidt u door de verbindingsofbouw.
  - 5) Volg de verdere instructies op het beeldscherm op.
  - 6) Na het invoeren van de Bluetooth-PIN wordt er verbinding gemaakt met de prothesecomponent.  
→ Tijdens het opbouwen van de verbinding klinken er drie piepsignalen en verschijnt het symbool (  ).  
Als er verbinding is, verschijnt het symbool (  ).
- Nadat er met succes verbinding is gemaakt, worden de gegevens uit de prothesecomponent uitgelezen. Dit kan ongeveer een minuut duren.  
Daarna verschijnt het hoofdmenu met de naam van de prothesecomponent waarmee er verbinding is.

### INFORMATIE

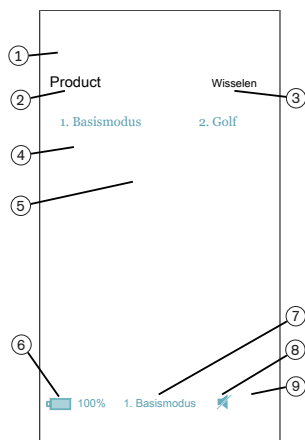
Nadat er één keer met succes verbinding is gemaakt met de prothesecomponent, maakt de app na het starten voortaan altijd automatisch verbinding. U hoeft hier verder niets meer voor te doen.








### INFORMATIE

Na het activeren van de "zichtbaarheid" van de prothesecomponent (houd de prothesecomponent met de voetzool naar boven of breng de acculader aan en verwijder hem weer) kan de pro-

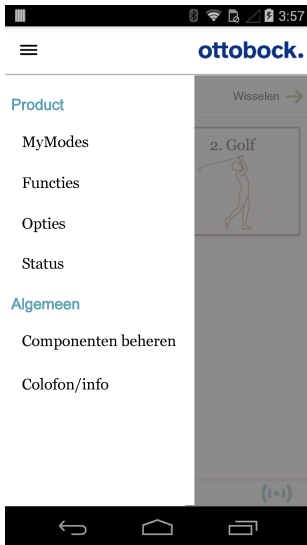
these component binnen 2 minuten worden herkend door een ander apparaat (bijv. een smartphone). Als de registratie of het maken van verbinding te lang duurt, wordt de verbindingsoopbouw afgebroken. In dit geval moet de prothesecomponent opnieuw met de voetzool naar boven worden gehouden of de acculader opnieuw worden aangebracht en weer verwijderd.

### 7.3 Bedieningselementen van de Cockpit App



1. ☰ Navigatiemenu oproepen (zie pagina 22)
2. Product  
De naam van de prothesecomponent kan alleen worden gewijzigd met de instelsoftware.
3. Als er verbindingen zijn opgeslagen met verschillende prothesecomponenten, kan er door het aanraken van de optie **Wisselen** van de ene prothesecomponent naar de andere worden gegaan.
4. Met de instelsoftware geconfigureerde MyModes.  
Door het betreffende symbool aan te raken en te bevestigen met "OK", kunt u van de ene modus naar de andere gaan.
5. Op het moment geselecteerde modus
6. Laadtoestand van de prothesecomponent.
  -  Accu van de prothesecomponent volledig geladen
  -  Accu van de prothesecomponent leeg
  -  Accu van de prothesecomponent wordt geladen
 Daarnaast wordt de actuele laadtoestand in % weergegeven.
7. Weergave en naam van de op het moment geselecteerde modus (bijv. **1. Basismodus**)
8.  Mute-modus is geactiveerd
9.  Er is verbinding met de prothesecomponent  
 De verbinding met de prothesecomponent is verbroken.  
 Er wordt geprobeerd de verbinding automatisch te herstellen.  
 Geen verbinding met de prothesecomponent.

### 7.3.1 Navigatiemenu van de Cockpit App



Als in de menu's het symbool ☰ wordt aangeraakt, verschijnt het navigatiemenu. In dit menu kunnen er aanvullende instellingen worden vastgelegd voor de prothesecomponent waarmee er verbinding is.

#### **Product**

Naam van de prothesecomponent waarmee er verbinding is

#### **MyModes**

Terugkeren naar het hoofdmenu om naar een van de MyModes te gaan

#### **Functies**

Extra functies van de prothesecomponent oproepen, bijv. Bluetooth uitschakelen (zie pagina 31)

#### **Opties**

Instellingen van de geselecteerde modus wijzigen (zie pagina 28)

#### **Status**

Status opvragen van de prothesecomponent waarmee er verbinding is (zie pagina 32)

#### **Componenten beheren**

Prothesecomponenten toevoegen/verwijderen (zie pagina 22)

#### **Colofon/info**

Juridische en andere informatie over de Cockpit App weergeven

### 7.4 Prothesecomponenten beheren

In deze app kunnen verbindingen met maximaal vier verschillende prothesecomponenten worden opgeslagen. Een prothesecomponent kan echter altijd maar met één mobiel apparaat tegelijk verbonden zijn.

#### **INFORMATIE**

Neem voor het opbouwen van een verbinding de punten in het hoofdstuk "Cockpit-app en prothesecomponent voor het eerst met elkaar verbinden" (zie pagina 20) in acht.

#### **7.4.1 Prothesecomponent toevoegen**

- 1) Raak in het hoofdmenu het symbool ☰ aan.  
→ Het navigatiemenu wordt geopend.
- 2) Raak in het navigatiemenu de optie "**Componenten beheren**" aan.
- 3) Houd de prothese met de voetzool naar boven of breng de acculader aan en verwijder hem weer om de herkenning (zichtbaarheid) van de Bluetooth-verbinding voor 2 minuten in te schakelen.
- 4) Raak de knop "+" aan.  
→ De verbindingswizard wordt gestart. Deze leidt u door de verbindingsopbouw.
- 5) Volg de verdere instructies op het beeldscherm op.
- 6) Na het invoeren van de Bluetooth-PIN wordt er verbinding gemaakt met de prothesecomponent.

- Tijdens het maken van de verbinding klinken er drie piepsignalen en verschijnt het symbool (📶).
- Als er verbinding is, verschijnt het symbool (📶).
- Nadat er met succes verbinding is gemaakt, worden de gegevens uit de prothesecomponent uitgelezen. Dit kan ongeveer een minuut duren.  
Daarna verschijnt het hoofdmenu met de naam van de prothesecomponent waarmee er verbinding is.

### INFORMATIE

Voer de volgende stappen uit wanneer het niet mogelijk is om de verbinding met de prothesecomponent op te bouwen:

- ▶ Wis de prothesecomponent uit de Cockpit App, indien deze zich in de app bevindt (zie hoofdstuk 'Prothesecomponent verwijderen')
- ▶ Voeg de prothesecomponent opnieuw in de Cockpit App toe (zie hoofdstuk 'Prothesecomponent toevoegen')

### INFORMATIE

Na het activeren van de "zichtbaarheid" van de prothesecomponent (houd de prothesecomponent met de voetzool naar boven of breng de acculader aan en verwijder hem weer) kan de prothesecomponent binnen 2 minuten worden herkend door een ander apparaat (bijv. een smartphone). Als de registratie of het maken van verbinding te lang duurt, wordt de verbindingsoopbouw afgebroken. In dit geval moet de prothesecomponent opnieuw met de voetzool naar boven worden gehouden of de acculader opnieuw worden aangebracht en weer verwijderd.

#### 7.4.2 Prothesecomponent verwijderen

- 1) Raak in het hoofdmenu het symbool ☰ aan.  
→ Het navigatiemenu wordt geopend.
- 2) Raak in het navigatiemenu de optie "**Componenten beheren**" aan.
- 3) Raak de knop "**Edit**" aan.
- 4) Raak bij de prothesecomponent die u wilt verwijderen, het symbool 🗑️ aan.  
→ De prothesecomponent wordt verwijderd.

#### 7.4.3 Prothesecomponent verbinden met verschillende mobiele apparaten

De verbinding met een prothesecomponent kan in meerdere mobiele apparaten worden opgeslagen. Tegelijkertijd kan er op een bepaald moment echter altijd maar één mobiel apparaat met de prothesecomponent verbonden zijn.

Als de prothesecomponent op een bepaald moment al verbonden is met een ander mobiel apparaat, verschijnt bij het opbouwen van de verbinding met het actuele mobiele apparaat de volgende informatie:

#### Met deze prothesecomponent verbinden?

Prothesecomponent was verbonden met een ander apparaat.  
Verbinding maken?

Annuleren

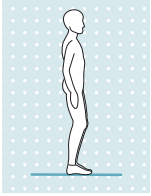
OK

- ▶ Tik op de knop **OK**.
- De verbinding met het mobiele apparaat waarmee de prothesecomponent het laatst verbonden was, wordt verbroken en er wordt verbinding gemaakt met het actuele mobiele apparaat.

## 8 Gebruik

### 8.1 Bewegingspatronen in de basismodus (modus 1)

#### 8.1.1 Staan



Stabilisatie van de knie door een hoge hydraulische weerstand en statische opbouw.

Door de orthopedisch instrumentmaker kan een stafunctie worden geactiveerd. Nadere informatie over de stafunctie is te vinden in het volgende hoofdstuk.

#### 8.1.1.1 Stafunctie

##### INFORMATIE

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet hij in de instelsoftware geactiveerd zijn. Daarnaast moet de functie via de Cockpit App geactiveerd zijn (zie pagina 29).

De stafunctie (sta-modus) is een functionele aanvulling op de basismodus (modus 1). Deze functie maakt het bijv. gemakkelijker om gedurende langere tijd op een schuine ondergrond te staan. Het scharnier wordt daarbij in de buigrichting (flexie) gefixeerd.

De stafunctie moet door een orthopedisch instrumentmaker worden geactiveerd. Daarnaast moet door de orthopedisch instrumentmaker worden vastgelegd op welke manier het scharnier wordt vergrendeld (bewust/intuïtief). Het is niet mogelijk de manier van vergrendelen met de Cockpit-app te wijzigen.

##### Intuïtieve vergrendeling van het scharnier

De intuïtieve stafunctie herkent die situaties waarin de prothese in de buigrichting wordt belast, maar niet mag meegeven. Dit is bijvoorbeeld het geval, wanneer de patiënt op een ongelijke of aflopende ondergrond staat. Het kniescharnier wordt altijd in de buigrichting geblokkeerd wanneer het prothesebeen niet volledig is gestrekt, niet volledig is ontlast en wordt stilgehouden. Zodra de voet naar voren of naar achteren wordt afgerold of het been wordt gestrekt, wordt de weerstand weer verlaagd tot de standfaseweerstand.

Wanneer er aan de bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, maar er een zittende houding wordt aangenomen (bijv. tijdens het autorijden), wordt het kniescharnier niet geblokkeerd.

##### Bewuste vergrendeling van het scharnier

- 1) Zet de knie in de gewenste hoek.
- 2) Ontlast de prothese niet volledig.
- 3) Houd de knie korte tijd (1/8 seconde) in dezelfde hoek. Hierdoor wordt voorkomen dat de stafunctie tijdens het lopen onbedoeld wordt geactiveerd.

→ Het geblokkeerde scharnier kan nu in de buigrichting worden belast.

##### Bewuste vergrendeling van het scharnier opheffen

- ▶ Wanneer u het been bewust strekt of ontlast, wordt de blokkering van het kniescharnier weer opgeheven.

##### INFORMATIE

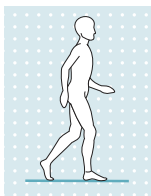
##### Stafunctie met de amputatiehoogte heupexarticulatie:

Op basis van persoonlijke mogelijkheden en ervaring met prothetiek kunnen bij deze gebruikers problemen ontstaan bij het activeren/deactiveren van de stafunctie. Als deze gebruikers langere tijd met een gebogen en geblokkeerd kniescharnier willen staan, kan er door een orthopedisch



instrumentmaker een MyMode worden geconfigureerd die met de Cockpit-app kan worden in/uitgeschakeld.

### 8.1.2 Lopen

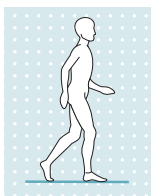


De eerste keren dat er met de prothese wordt gelopen, moet dat altijd gebeuren onder leiding van een geschoolde vakspecialist.

In de standfase houdt de hydraulische eenheid het kniescharnier stabiel en in de zwaafase geeft de hydraulische eenheid het kniescharnier vrij, zodat het been vrij naar voren kan worden gezwaaid.

Om te kunnen omschakelen naar de zwaafase moet de voet vanuit de schredestand via de prothese naar voren worden afgerold.

### 8.1.3 Lopen van korte afstanden (functie "Walk-to-run")



Voor het snelle overwinnen van korte afstanden herkent het kniescharnier in de basismodus de overgang van een rustige naar een hardlooptbeweging en past automatisch de volgende instellingen aan:

- De zwaafasehoek wordt vergroot
  - Bij hielcontact (PreFlex) wordt de voorflexie van 4° naar 0° gereduceerd.
- De voorwaarden om automatisch naar de hardlooptbeweging om te schakelen zijn een snelle voorwaartsbeweging van het prothesebeen en een hoge dynamische belasting van het kniescharnier. Wanneer vanuit de hardlooptbeweging wordt gestopt, worden de gewijzigde instellingen weer naar de standaardwaarden teruggestructureerd.

#### INFORMATIE

Voor het hardlopen van langere afstanden kan door de orthopedisch instrumentmaker een MyMode "Hardlopen" worden geconfigureerd (zie pagina 35).

### 8.1.4 Gaan zitten



De weerstand in het kniescharnier van de prothese bij het gaan zitten zorgt ervoor dat de prothese gelijkmatig inzakt naar de zittende houding.

De orthopedisch instrumentmaker kan via de instelsoftware instellen, of het gaan zitten ondersteund moet worden of niet.

- 1) Zet beide voeten naast elkaar op dezelfde hoogte.
- 2) Belast wanneer u gaat zitten beide benen evenveel en gebruik de armleuningen, voor zover deze aanwezig zijn.
- 3) Beweeg het zitvlak in de richting van de rugleuning en buig het bovenlichaam naar voren.

**INFORMATIE: De weerstand bij het gaan zitten kan met de Cockpit-app via de parameter "Weerstand" worden veranderd (zie pagina 29).**

### 8.1.5 Zitten

#### INFORMATIE

Tijdens het zitten schakelt het kniescharnier over naar de energiespaarstand. Dit gebeurt onafhankelijk van het feit of de zitfunctie wel of niet is geactiveerd.



Wanneer het prothesebeen langer dan twee seconden in zitstand wordt gehouden, d.w.z. wanneer het bovenbeen bijna horizontaal wordt gehouden en het been onbelast is, vermindert het kniescharnier de weerstand in de strekrichting tot de minimumwaarde. Door de orthopedisch instrumentmaker kan een zitfunctie worden geactiveerd. Nadere informatie over de zitfunctie is te vinden in het volgende hoofdstuk.

#### 8.1.5.1 Zitfunctie

##### INFORMATIE

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet hij in de instelsoftware geactiveerd zijn. Daarnaast moet de functie via de Cockpit App geactiveerd zijn (zie pagina 29).

In de zitpositie wordt naast de gereduceerde weerstand in de strekrichting ook de weerstand in de buigrichting gereduceerd. Dit zorgt ervoor dat het prothesebeen vrij kan zwaaien.

#### 8.1.6 Opstaan

Tijdens het opstaan wordt de buigweerstand geleidelijk verhoogd.

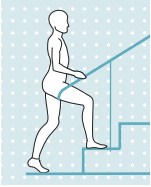


- 1) Zet de voeten op dezelfde hoogte.
- 2) Buig het bovenlichaam naar voren.
- 3) Leg de handen op de armleggers, voor zover deze aanwezig zijn.
- 4) Steun op uw handen en sta op. Belast beide voeten daarbij evenveel.

#### 8.1.7 Alternerend trap op lopen

##### INFORMATIE

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet hij in de instelsoftware geactiveerd zijn. Daarnaast moet de functie via de Cockpit App geactiveerd zijn (zie pagina 29).



Hoewel het kniescharnier een passief kniescharnier is, d.w.z. een scharnier dat zelf geen actieve bewegingen kan maken, is het altemeerend oplopen van trappen met het kniescharnier toch mogelijk.

Deze functie moet bewust worden geoefend en uitgevoerd.

- 1) Til de gestrekte prothese op van de grond.
- 2) Hiervoor moet u direct nadat u het gestrekte been hebt opgetild van de grond, de heup kort strekken en vervolgens snel buigen. Voorwaarde hiervoor is dat de koker voldoende houvast biedt en dat er voldoende kracht in de stomp zit.
  - Door deze zweepbeweging wordt de knie gebogen, omdat deze beweging door het kniescharnier automatisch herkend wordt en de beugweerstand tot de minimumwaarde wordt verlaagd.

**INFORMATIE: Bij het uitvoeren van de zweepbeweging moet rekening worden gehouden met personen die zich achter de prothesedragers bevinden.**

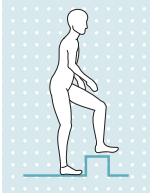
- 3) Als de knie voldoende is gebogen, verhoogt het kniescharnier de strekweerstand zodanig, dat er voldoende tijd is om de voet op de volgende traprede te zetten voordat het kniescharnier de gestrekte stand bereikt.
- 4) Plaats de voet op de volgende traprede.

De voet moet op de trap voldoende ondersteuning hebben, zodat de hiel niet te ver over de rand van de trapredes uitsteekt. Wanneer het steunvlak te klein is, bevindt het been zich op het moment waarop het onderbeen gestrekt wordt, te ver naar achteren. In deze fase heeft het kniescharnier de buigweerstand al verhoogd tot de maximumwaarde (geblokkeerd). Het kniescharnier kan niet verder worden gebogen, maar alleen nog worden gestrekt. Hierdoor kan het been niet doorknikken, wanneer de heupkracht te gering is om de strekbeweging te kunnen uitvoeren.
- 5) Houd u tijdens het trappenlopen met de hand aan de tegenoverliggende zijde ergens aan vast. Een gladde wand is hiervoor al voldoende. Door deze steun in zijwaartse richting wordt voorkomen dat de stomp in de koker gaat draaien. Dit zou tot onaangename oppervlaktetenspanningen tussen de huid en de koker kunnen leiden. Dit steunen vergemakkelijkt ook de balans.
- 6) Knie strekken. Wanneer het kniescharnier volledig is gestrekt, is de uitgangstoestand weer bereikt.
- 7) Nu kan de volgende traprede worden beklommen resp. kan er normaal worden verder gelopen.

### 8.1.8 Hindernissen overwinnen

#### **INFORMATIE**

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet hij in de instelsoftware geactiveerd zijn. Daarnaast moet de functie via de Cockpit App geactiveerd zijn (zie pagina 29).

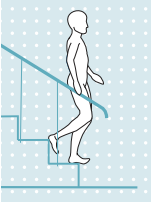


De trapfunctie kan ook worden gebruikt voor het overwinnen van hindernissen:

- 1) Til de gestrekte prothese op van de grond.
- 2) Strek de heup even.
- 3) Buig de heup dan snel. Daarbij wordt de knie gebogen.
- 4) Stap met de gebogen knie over de hindernis.

Als de knie voldoende is gebogen, wordt de strekweerstand verhoogd zodat er voldoende tijd is om de hindernis te overwinnen.

### 8.1.9 Trap af lopen

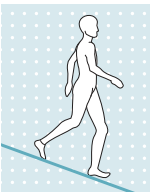


Deze functie moet bewust worden geoefend en uitgevoerd. Alleen wanneer de voetzool op de juiste manier wordt neergezet, kan het kniescharnier correct reageren en het been gecontroleerd worden gebogen.

- 1) Houd u met één hand vast aan de leuning.
- 2) Zet het been met de prothese zo op de traprede dat de voet voor de helft over de rand van de trede uitsteekt.  
→ Alleen zo is gewaarborgd dat de voet goed kan worden afgerold.
- 3) Rol de voet af over de rand van de traprede.  
→ Daardoor wordt de prothese langzaam en gelijkmatig in het kniescharnier gebogen.
- 4) Zet het tweede been op de volgende trede.
- 5) Zet het been met de prothese op de daaropvolgende trede.

**INFORMATIE: De snelheid waarmee het kniescharnier inbuigt, kan met de Cockpit App via de parameter "Weerstand" worden veranderd (zie pagina 29).**

### 8.1.10 Hellingbaan af lopen



Bij een verhoogde buigweerstand een gecontroleerd inbuigen van het kniescharnier mogelijk maken en daardoor het lichaamszwaartepunt omlaag brengen.

**INFORMATIE: De buigweerstand waarmee het kniescharnier inbuigt, kan met de Cockpit App via de parameter "Weerstand" worden veranderd (zie pagina 29).**

## 8.2 Prothese-instellingen wijzigen

Als er een verbinding met een prothesecomponent actief is, kunt u de instellingen van de **actieve modus** met de Cockpit App aanpassen.

### INFORMATIE

Voor het aanpassen van de prothese-instellingen moet de Bluetooth-functie van de prothese ingeschakeld zijn.

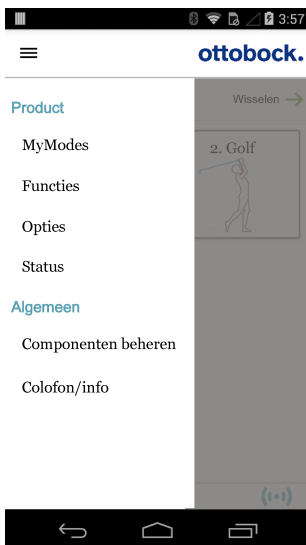
Als Bluetooth uitgeschakeld is, kan dit worden ingeschakeld door de prothese om te draaien of de acculader aan te brengen en weer te verwijderen. Daarna is Bluetooth gedurende ca. 2 minuten ingeschakeld. In deze tijd moet de verbinding tot stand worden gebracht.


### Informatie over het wijzigen van de prothese-instellingen

- Controleer voordat u de instellingen gaat wijzigen, altijd in het hoofdmenu van de Cockpit App of de gewenste prothesecomponent is geselecteerd. Anders zouden de parameters van de verkeerde prothesecomponent gewijzigd kunnen worden.

- Tijdens het opladen van de accu van de prothese kunnen de prothese-instellingen niet worden gewijzigd en kan er niet worden omgeschakeld naar een andere modus. Alleen de status van de prothese kan worden opgevraagd. Op de onderste beeldschermregel van de Cockpit App verschijnt in plaats van het symbool  het symbool .
- De door de orthopedisch instrumentmaker ingestelde waarde bevindt zich in het midden van de schaal. Wanneer u deze waarde hebt gewijzigd, kunt u de oorspronkelijke waarde weer instellen door in de Cockpit App de knop "**Standaard**" aan te raken.
- De prothese moet optimaal worden ingesteld met behulp van de instelsoftware. De Cockpit App is niet bedoeld voor het instellen van de prothese door de orthopedisch instrumentmaker. Met de app kunt u het gedrag van de prothese in het dagelijks gebruik tot op zekere hoogte aanpassen (bijv. bij het wennen aan de prothese). De orthopedisch instrumentmaker kan bij het volgende bezoek met de instelsoftware precies nagaan hoe de instellingen zijn aangepast.
- Wanneer u de instellingen van een MyMode wilt aanpassen, moet u eerst omschakelen naar deze MyMode.

### 8.2.1 Prothese-instellingen wijzigen met de Cockpit App



- 1) Tik terwijl er verbinding is met de orthesecomponent en de gewenste modus is ingesteld, in het hoofdmenu op het symbool .
  - Het navigatiemenu wordt geopend.
- 2) Tik op de menuoptie "**Opties**".
  - Er verschijnt een lijst met de parameters van de modus die op het moment is ingesteld.
- 3) Wijzig de instelling van de gewenste parameter door bij deze parameter op de symbolen "<", ">" te tikken.

**INFORMATIE: De instelling van de orthopedisch instrumentmaker is gemarkeerd en kan na wijziging door het aanraken van de knop "Standaard" weer worden geactiveerd.**

#### 8.2.1.1 Overzicht van de instelparameters in de basismodus

##### INFORMATIE

Bij een geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinken er geen piepsignalen en worden er geen trilsignalen afgegeven.

De parameters in de basismodus beschrijven het dynamische gedrag van de prothese tijdens de normale gangcyclus. Deze parameters dienen als basisinstelling voor de automatische aanpassing van het dempingsgedrag aan de actuele bewegingssituatie (bijv. op hellingbanen, bij een lage loopsnelheid, ...).

In aanvulling hierop kan de stafunctie, de zitfunctie en/of de trap- en hindernisfunctie worden geactiveerd/gedeactiveerd. Zie de genoemde pagina's voor nadere informatie over de stafunctie (zie pagina 24), de zitfunctie (zie pagina 25) of de trap- en hindernisfunctie (zie pagina 26).

**De volgende parameters kunnen worden gewijzigd:**

Parameter	Bereik instelsoftware	Instelgebied app	Betekenis
Weerstand	120 – 180	+/- 10	Weerstand tegen de buigbeweging, bijv. bij het aflopen van een trap of het gaan zitten
Hoek	55° – 70°	+/- 3°	Maximale buigingshoek tijdens de zwaai fase
Stafunctie	gedeactiveerd geactiveerd	0 - gedeactiveerd 1 - geactiveerd	Stafunctie activeren/deactiveren. Voor het omschakelen met de Cockpit App moet deze functie in de instelsoftware geactiveerd zijn. Nadere informatie: zie pagina 24.
Zitfunctie	gedeactiveerd geactiveerd	0 - gedeactiveerd 1 - geactiveerd	Zitfunctie activeren/deactiveren. Voor het omschakelen met de Cockpit App moet deze functie in de instelsoftware geactiveerd zijn. Nadere informatie: zie pagina 26.
Trapfunctie	gedeactiveerd geactiveerd	0 - gedeactiveerd 1 - geactiveerd	Trap- en hindernisfunctie activeren/deactiveren. Voor het omschakelen met de Cockpit App moet deze functie in de instelsoftware geactiveerd zijn. Nadere informatie: zie pagina 26.
Toonhoogte	1000 Hz – 4000 Hz	1000 Hz – 4000 Hz	Toonhoogte van het piepsignaal bij bevestigingstonen
Volume	0 – 4	0 – 4	Volume van het piepsignaal bij bevestigingstonen (bijv. bij het opvragen van de laadtoestand en bij MyMode omschakeling). Bij de instelling "0" worden de akoestische terugmeldsignalen gedeactiveerd. Waarschuwingssignalen bij storingen worden wel gegeven.

**8.2.1.2 Overzicht van de instelparameters in de MyModes**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Verkeerd gebruik van de instelparameters in de MyModes**

Vallen door onverwacht gedrag van het product als gevolg van verandering van het dempingsgedrag.

- ▶ Laat u door uw orthopedisch instrumentmaker en/of therapeut uitleggen hoe **alle parameters** van de MyModes werken en welke instelmogelijkheden ze hebben.

**INFORMATIE**

Bij een geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinken er geen piepsignalen en worden er geen trilsignalen afgegeven.

De parameters in de MyModes beschrijven het statische gedrag van de prothese bij een bepaald bewegingspatroon, bijv. langlaufen. In de MyModes wordt het dempingsgedrag niet automatisch aangepast.

Parameter	Bereik instelsoftware	Instelgebied app	Betekenis
Basis buig.	0 – 200	+/- 20	Sterkte van de buigweerstand wanneer wordt begonnen met buigen van het kniescharnier
Toename	0 – 100	+/- 10	Toename van de buigweerstand (uitgaande van de parameter " <b>Basis buig.</b> ") bij het buigen van het kniescharnier. Bij een bepaalde buigingshoek, die afhankelijk is van de instelling van de parameters " <b>Basis buig.</b> " en " <b>Toename</b> ", wordt het kniescharnier geblokkeerd.
Basis strek.	0 – 60	+/- 20	Sterkte van de strekweerstand
Vergrendelingshoek	0 – 90	+/- 10	Hoek tot welke het kniescharnier gestrekt kan worden. <b>Informatie:</b> Als deze parameter wordt ingesteld op >0, is de knie in gebogen stand in de strekrichting geblokkeerd. Om de blokkering op te heffen, moet de prothese worden ontlast en minimaal 1,5 seconden schuin naar achteren worden gehouden. Dit maakt het mogelijk het scharnier onafhankelijk van de instelling van de parameters " <b>Basis strek.</b> " en " <b>Vergrendelingshoek</b> " te strekken. Dit kan noodzakelijk zijn om met een bewegingspatroon om te schakelen naar de basismodus.
Toonhoogte	1000 Hz – 4000 Hz	1000 Hz – 4000 Hz	Toonhoogte van het piepsignaal bij bevestigingstonen
Volume	0 – 4	0 – 4	Volume van het piepsignaal bij bevestigingstonen (bijv. bij het opvragen van de laadtoestand en bij MyMode omschakeling). Bij de instelling "0" worden de akoestische terugmeldsignalen gedeactiveerd. Waarschuwingsignalen bij storingen worden wel gegeven.

### 8.3 Bluetooth van de prothese in-/uitschakelen

#### INFORMATIE

Voor het gebruik van de Cockpit App moet de Bluetooth-functie van de prothese ingeschakeld zijn.

Als Bluetooth uitgeschakeld is, kan dit worden ingeschakeld door de prothese ondersteboven te houden (functie alleen beschikbaar in de basismodus) of de acculader aan te brengen en weer te verwijderen. Daarna is Bluetooth gedurende ca. 2 minuten ingeschakeld. In deze tijd moet de app worden gestart, zodat er verbinding kan worden gemaakt. Desgewenst kan de Bluetooth-functie van de prothese daarna ingeschakeld blijven (zie pagina 31).

## INFORMATIE

Voor het uitschakelen van Bluetooth moet de basismodus (modus 1) actief zijn. Wanneer er een MyMode is geactiveerd, moet eerst naar de basismodus worden gewisseld om Bluetooth uit te schakelen.

### 8.3.1 Bluetooth uit-/inschakelen met de Cockpit App

#### Bluetooth uitschakelen

- 1) Raak terwijl er verbinding is met de prothesecomponent, in het hoofdmenu het symbool ☰ aan.  
→ Het navigatiemenu wordt geopend.
- 2) Raak in het navigatiemenu de optie "**Funcities**" aan.
- 3) Raak daarna de optie "**Bluetooth deactiveren**" aan.
- 4) Volg de instructies op het beeldscherm op.

#### Bluetooth inschakelen

- 1) Draai de prothesecomponent om of breng de acculader aan/verwijder deze weer.  
→ De Bluetooth-functie is gedurende ca. 2 minuten ingeschakeld. In deze tijd moet de app worden gestart, zodat deze verbinding kan maken met de prothesecomponent.
- 2) Volg de instructies op het beeldscherm op.  
→ Als Bluetooth ingeschakeld is, verschijnt het symbool (••) op het beeldscherm.

### 8.4 Status van de prothese oproepen

#### 8.4.1 Status opvragen via de Cockpit App

- 1) Raak terwijl er verbinding is met de prothesecomponent, in het hoofdmenu het symbool ☰ aan.
- 2) Raak in het navigatiemenu de optie "**Status**" aan.

#### 8.4.2 Statusweergave in der Cockpit App

Menuoptie	Beschrijving	Mogelijke acties
Dag	Dagstappenteller (stappen met de prothesezijde)	Teller resetten door de knop " <b>Resetten</b> " aan te raken.
Totaal	Stappenteller totaal (stappen met de prothesezijde)	Alleen informatie
Service	Weergave van de volgende servicetermijn	Alleen informatie
Accu	Actuele laadtoestand van de prothese in procenten	Alleen informatie
Stb/act: 58/29	Geschatte resterende gebruiksduur van de prothese in uren Rustmodus (Stb) bijv. 58 uur, actief gebruik (Act) bijv. 29 uur	Alleen informatie

### 8.5 Mute-modus (stille modus)

Door activering van de Mute-modus (stille modus) kunnen de akoestische terugmeldsignalen en de trilsignalen worden gedeactiveerd. Bij storingen in de prothesecomponent worden er wel waarschuwingssignalen gegeven (zie pagina 45).

De Mute-modus kan worden geactiveerd/gedeactiveerd met de Cockpit App.

## INFORMATIE

Wanneer de acculader wordt aangebracht, wordt de Mute-modus automatisch weer gedeactiveerd.



### 8.5.1 Mute-modus via de Cockpit App in-/uitschakelen

- 1) Raak terwijl er verbinding is met de prothesecomponent, in het hoofdmenu het symbool ☰ aan.  
→ Het navigatiemenu wordt geopend.
- 2) Raak in het navigatiemenu de optie "**Functies**" aan.
- 3) Raak daarna de optie "**Mute-modus**" aan.
- 4) Volg de instructies op het beeldscherm op.

### 8.6 Diepeslaapmodus

#### INFORMATIE

Bij een geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinken er geen piepsignalen en worden er geen trilsignalen afgegeven.

#### INFORMATIE

Als de parameter **Volume** in de Cockpit App is ingesteld op "0", worden er geen piepsignalen gegeven (zie pagina 28).

Het kniescharnier kan met de Cockpit App in de diepeslaapmodus worden gezet. Het stroomverbruik is in deze modus tot een minimum beperkt. Het kniescharnier is in deze modus niet functioneel. Er wordt omgeschakeld naar de dempingswaarden van de veiligheidsmodus.

De diepeslaapmodus kan worden beëindigd met de Cockpit App of door aansluiting van de acculader. Het beëindigen van de diepeslaapmodus met de Cockpit App kan wel 30 seconden duren. Na het beëindigen van de diepeslaapmodus staat het scharnier weer in de basismodus.

#### 8.6.1 Diepeslaapmodus via de Cockpit App in-/uitschakelen

##### Diepeslaapmodus inschakelen

- 1) Raak terwijl er verbinding is met de prothesecomponent, in het hoofdmenu het symbool ☰ aan.  
→ Het navigatiemenu wordt geopend.
  - 2) Raak in het navigatiemenu de optie "**Functies**" aan.
  - 3) Raak daarna de optie "**Diepeslaapmodus activeren**" aan.
  - 4) Volg de instructies op het beeldscherm op.
- De geactiveerde diepeslaapmodus wordt door een kort piepsignaal en een kort trilsignaal weergegeven. Voorwaarde hiervoor is dat de Mute-modus (stille modus) gedeactiveerd is.

##### Diepeslaapmodus uitschakelen

- 1) Wanneer de diepeslaapmodus van de actueel verbonden prothese is geactiveerd, verschijnt bij het starten van de Cockpit App automatisch de knop **Diepeslaapmodus opheffen**.
- 2) Door het aanraken van deze knop wordt de verbinding met de prothese opgebouwd en wordt de diepeslaapmodus gedeactiveerd.

**INFORMATIE: Het opbouwen van een verbinding in de diepeslaapmodus kan maximaal 30 seconden duren.**

Wanneer een prothese die niet met de Cockpit App verbonden is zich in de diepeslaapmodus bevindt, moet opnieuw een verbinding met de prothese worden gemaakt (zie pagina 22).

### 8.7 OPG-functie (geoptimaliseerd fysiologisch lopen)

#### INFORMATIE

De functie "PreFlex" kan door de orthopedisch instrumentmaker met de instelsoftware worden in- en uitgeschakeld.

Alle andere parameters van de OPG-functie zijn altijd actief en kunnen niet beïnvloed worden.

Met de OPG-functie worden loopafwijkingen (door het dragen van een prothese) bij de prothesedragers tot een minimum beperkt en wordt een biomechanisch correcter gangbeeld gestimuleerd. De OPG-functie maakt de volgende functies mogelijk:

### **PreFlex**

Pre-flexie zorgt ervoor dat de knie aan het einde van de zwaai fase en in voorbereiding op hielcontact 4° wordt gebogen. Hierdoor wordt de standfasebuiging vergemakkelijkt en de voorwaartsbeweging minder belemmerd.

### **Adaptieve yielding controle**

Het kniescharnier beschikt over een autoadaptieve stand- en zwaai fase-extensieweerstand. De door de gebruiker ondervonden flexieweerstand in de standfase is afhankelijk van de hellingsgraad bij het oplopen of afdalen van een langere helling. Bij het betreden van een helling vindt met de adaptieve yielding controle een buiging plaats die afhangt van de hellingsgraad van de helling. Bij een vlakke helling buigt het kniescharnier langzaam. Bij een steile helling gebeurt dit snel.

### **Dynamische stabiliteitscontrole (DSC)**

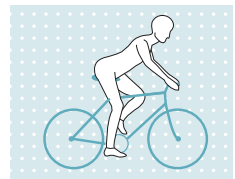
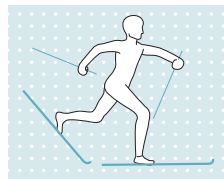
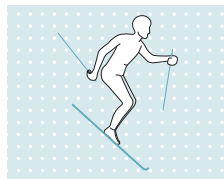
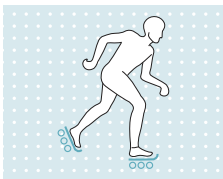
De DSC zorgt ervoor dat de stabiele standfaseweerstand van de knie niet wordt opgeheven onder biomechanisch instabiele statische en dynamische omstandigheden. Door continue controle van meerdere parameters zorgt de DSC ervoor dat er altijd op het meest geschikte moment veilig wordt omgeschakeld tussen standfase en zwaai fase. Doordat de DSC de functie van de knie steeds bewaakt, is het mogelijk bewegingen in meerdere richtingen te maken en achteruit te lopen, zonder dat het gevaar bestaat dat de standfaseweerstand wordt opgeheven.

### **Adaptieve zwaai fasecontrole**

Door directe aanpassing aan verschillende loopsnelheden en aan een veranderd slingergewicht (bijv. doordat de prothesedragers andere schoenen draagt) wordt ervoor gezorgd dat het kniescharnier steeds de gewenste zwaai faseflexiehoek maakt (met een tolerantie van (+/-) 1 graad). De door de gebruiker ondervonden zwaai fase-strekking en de buigweerstand zijn autoadaptief. Daarnaast wordt bij een gebogen en ten dele belaste knie op schuine ondergrond en hellingen de standfase opgeheven, waardoor een grotere buiging van de knie met meer ruimte boven de grond voor de zwaai fase mogelijk wordt.

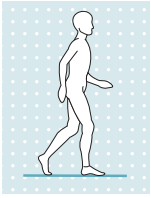
## **9 MyModes**

Met behulp van instelsoftware kan de orthopedisch instrumentmaker naast de basismodus ook maximaal 5 MyModes activeren en configureren. Deze kunnen worden opgeroepen met de Cockpit App. Via bewegingspatronen kunnen slechts de eerste 3 MyModes worden opgeroepen. Het omschakelen via bewegingspatronen moet door de orthopedisch instrumentmaker in de instelsoftware worden geactiveerd.



Deze modi zijn bedoeld voor specifieke bewegingen of houdingen (bijv. inlineskaten, hardlopen (joggen) ...). Met de Cockpit App kunnen de instellingen worden aangepast (zie pagina 30).

## 9.1 Hardlooptfunctie als geconfigureerde MyMode



Voor een langer durende hardlooptbeweging kan door de orthopedisch instrumentmaker als MyMode "Hardlopen" worden geconfigureerd. Deze modus kan worden ingeschakeld met de Cockpit App of via een bewegingspatroon. In deze modus wordt elke stap uitgevoerd als hardlooptstap met een grotere zwaai fasehoek zonder pre-flexie bij het neerzetten van de hiel (PreFlex) (zie pagina 33).

### INFORMATIE

Voor de hardlooptfunctie is een speciale sportvoet nodig, bijv. de Challenger 1E95 of een prothesevoet met axiale compressie, bijv. de Triton Vertical Shock 1C61. Meer informatie over de montage en opbouw is te vinden in de gebruiksaanwijzing van de voet.

Voeten zonder axiale compressie zijn over het algemeen niet geschikt om mee hard te lopen.

## 9.2 Omschakelen naar de MyModes met de Cockpit App

### INFORMATIE

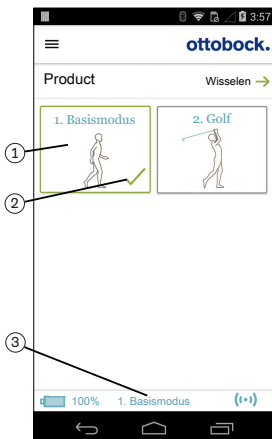
Voor het gebruik van de Cockpit App moet de Bluetooth-functie van de prothese ingeschakeld zijn.

Als Bluetooth uitgeschakeld is, kan dit worden ingeschakeld door de prothese ondersteboven te houden (functie alleen beschikbaar in de basismodus) of de acculader aan te brengen en weer te verwijderen. Daarna is Bluetooth gedurende ca. 2 minuten ingeschakeld. In deze tijd moet de app worden gestart, zodat er verbinding kan worden gemaakt. Desgewenst kan de Bluetooth-functie van de prothese daarna ingeschakeld blijven (zie pagina 31).

### INFORMATIE

Als de parameter **Volume** in de Cockpit App is ingesteld op "0" (zie pagina 28) of de Mute-modus (stille modus) is geactiveerd, klinken er geen piepsignalen.

Als er verbinding met een prothese is gemaakt, kunt u met de Cockpit App van de ene MyMode naar de andere gaan.



- 1) Raak in het hoofdmenu het symbool van de gewenste MyMode (1) aan.  
→ Er wordt gevraagd of u inderdaad naar de betreffende MyMode wilt gaan.
- 2) Als u van modus wilt wisselen, raak dan de knop "OK" aan.  
→ Er klinkt een piepsignaal ter bevestiging dat er is omgeschakeld.
- 3) Nadat er is omgeschakeld, verschijnt er een symbool (2) dat aangeeft dat de geselecteerde modus actief is.  
→ Onder aan het beeldscherm wordt door middel van de bijbehorende naam eveneens aangegeven welke modus er actief is (3).

### 9.3 Omschakelen naar de MyModes met bewegingspatronen

#### INFORMATIE

Bij een geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinken er geen piepsignalen en worden er geen trilsignalen afgegeven.

#### INFORMATIE

Als de parameter **Volume** in de Cockpit App is ingesteld op "0" (zie pagina 28) of de Mute-modus (stille modus) is geactiveerd, klinken er geen piepsignalen.

#### Informatie over het omschakelen

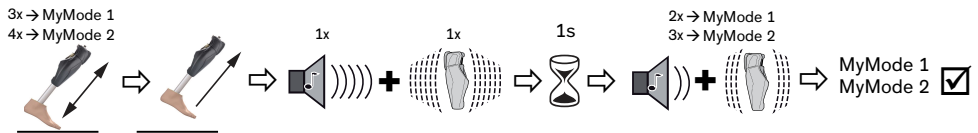
- Het omschakelen en het aantal bewegingspatronen moeten door de orthopedisch instrumentmaker in de instelsoftware zijn geactiveerd.
- Controleer voor het zetten van de eerste stap altijd of de gekozen modus staat voor de gewenste beweging.

#### Voorwaarden voor het met succes omschakelen via bewegingspatronen

Voor een succesvolle omschakeling moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Het omschakelen met bewegingspatronen moet door de orthopedisch instrumentmaker zijn geactiveerd.
- Zet het prothesebeen iets naar achteren (schredestand) en wip met gestrekt been op de voorvoet. Houd daarbij voortdurend contact met de grond.
- Tijdens het wippen moet de voorvoet belast worden.
- Bij het ontlasten tijdens het wippen mag niet geheel worden ontlast.

#### Omschakelen



- 1) Zet het prothesebeen iets naar achteren (schredestand).
- 2) Wip terwijl u contact houdt met de grond, binnen 1 seconde met gestrekt been zo vaak op de voorvoet als voor de gewenste MyMode nodig is (MyMode 1 = 3 keer, MyMode 2 = 4 keer).
- 3) Ontlast het prothesebeen in deze positie (schredestand) compleet en houd het stil.

→ Door middel van een piep- en trilsignaal wordt bevestigd dat het bewegingspatroon is herkend.

**INFORMATIE: Wanneer er geen piep- of trilsignaal klinkt of afgegeven wordt, is bij het wippen niet aan de voorwaarden voldaan of de Mute-modus (stille modus) is geactiveerd. Nadere informatie over de Mute-modus is te vinden in het hoofdstuk "Mute-modus" (stille modus) (zie pagina 32).**

- 4) Houd na het piep- en trilsignaal het prothesebeen 1 seconde gestrekt en stil.
- Er klinkt een bevestigingssignaal om aan te geven dat er met succes is omgeschakeld naar de betreffende MyMode (2 keer = MyMode 1, 3 keer = MyMode 2).

**INFORMATIE: Als dit bevestigingssignaal niet wordt gegeven, is het been met de prothese niet correct stilgehouden of is de Mute-modus (stille modus) geactiveerd. Herhaal de procedure om alsnog op de juiste manier om te schakelen. Nadere informatie over de Mute-modus is te vinden in het hoofdstuk "Mute-modus" (stille modus) (zie pagina 32).**

## 9.4 Vanuit een MyMode terugschakelen naar de basismodus

### Informatie over het omschakelen

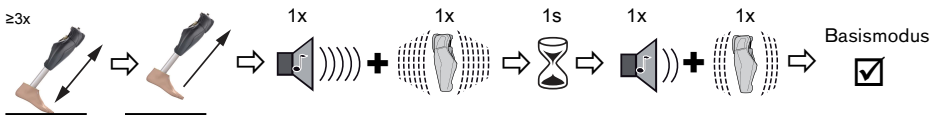
- Ongeacht de configuratie van de MyModes in de instelsoftware is het altijd mogelijk met een bewegingspatroon terug te schakelen naar de basismodus (modus 1).
- Door aansluiten/loskoppelen van de acculader kan er op elk gewenst moment worden teruggeschakeld naar de basismodus (modus 1).
- Controleer voor het zetten van de eerste stap altijd of de gekozen modus staat voor de gewenste beweging.

### Voorwaarden voor het met succes omschakelen via bewegingspatronen

Voor een succesvolle omschakeling moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Zet het prothesebeen iets naar achteren (schredestand) en wip met gestrekt been op de voorvoet. Houd daarbij voortdurend contact met de grond.
- Tijdens het wippen moet de voorvoet belast worden.
- Bij het ontlasten tijdens het wippen mag niet geheel worden ontlast.

### Omschakelen



- 1) Zet het prothesebeen iets naar achteren (schredestand).
- 2) Wip minimaal 3 keer of vaker op de voorvoet. Houd hierbij voortdurend met gestrekt been contact met de grond.
- 3) Ontlast het prothesebeen in deze positie (schredestand) compleet en houd het stil.  
→ Door middel van een piep- en trilsignaal wordt bevestigd dat het bewegingspatroon is herkend.

**INFORMATIE: Wanneer er geen piep- of trilsignaal klinkt of afgegeven wordt, is bij het wippen niet aan de voorwaarden voldaan of de Mute-modus (stille modus) is geactiveerd. Nadere informatie over de Mute-modus is te vinden in het hoofdstuk "Mute-modus" (stille modus) (zie pagina 32).**

- 4) Houd na het piep- en trilsignaal het prothesebeen 1 seconde gestrekt en stil.  
→ Er klinkt een bevestigingssignaal om aan te geven dat er met succes is omgeschakeld naar de basismodus.

**INFORMATIE: Als dit bevestigingssignaal niet wordt gegeven, is het been met de prothese niet correct stilgehouden of is de Mute-modus (stille modus) geactiveerd. Herhaal de procedure om alsnog op de juiste manier om te schakelen. Nadere informatie over de Mute-modus is te vinden in het hoofdstuk "Mute-modus" (stille modus) (zie pagina 32).**

## 10 Aanvullende operationele toestanden (modi)

### 10.1 Accu-leeg-modus

Wanneer de beschikbare capaciteit van de accu 5% is, worden er piep- en trilsignalen gegeven (zie pagina 45). De demping wordt gedurende deze tijd ingesteld op de waarden van de veiligheidsmodus. Afhankelijk van de instelling in de instelsoftware kunnen deze waarden laag of hoog zijn. Daarna wordt de prothese uitgeschakeld. Door het product op te laden, kunt u vanuit de accu-leeg-modus weer terugkeren naar de basismodus (modus 1).

## 10.2 Modus tijdens het laden van de prothese

Tijdens het laden is het product niet functioneel.

Het product is ingesteld op de buigweerstand van de veiligheidsmodus. Afhankelijk van de instelling door de orthopedisch instrumentmaker kan deze laag of hoog zijn.

## 10.3 Veiligheidsmodus

Zodra zich een kritische storing voordoet (bijv. uitval van een sensorsignaal), schakelt het product automatisch om naar de veiligheidsmodus. Het product blijft in deze modus staan, totdat de storing is verholpen.

Dat er wordt omgeschakeld naar de veiligheidsmodus, wordt direct voorafgaand daaraan aangegeven door middel van piep- en trilsignalen (zie pagina 45).

Door het aanbrengen en weer verwijderen van de acculader kunt u de veiligheidsmodus uitschakelen. Wanneer het product daarna opnieuw omschakelt naar de veiligheidsmodus, is er sprake van een blijvende storing. Het product moet bij een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd.

In de veiligheidsmodus is er afhankelijk van de aard en ernst van de storing een bepaalde mate van restfunctionaliteit beschikbaar. Daardoor kan de gebruiker afhankelijk van de aard van de storing met de nodige beperkingen toch lopen.

### De volgende functies staan nog ter beschikking:

- **Lichte storing:** Er is een constante standfase-flexieweerstand ingesteld met de mogelijkheid om de zwaafase in te zetten.
- **Matig ernstige storing:** Er is een constante standfase-flexieweerstand ingesteld met de mogelijkheid om de zwaafase in te zetten. De zwaafaseregeling en de standfase-extensieweerstand zijn afhankelijk van de aard van de storing al dan niet beschikbaar.
- Er is een veiligheidsmodus-flexieweerstand ingesteld. Afhankelijk van de instelling door de orthopedisch instrumentmaker kan deze laag of hoog zijn.

### De volgende functies zijn in de veiligheidsmodus gedeactiveerd:

- OPG-functie
- Trap- en hindernisfunctie
- Stafunctie
- Zitfunctie

## 10.4 Hogetemperatuurmodus

### INFORMATIE

Bij een geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinken er geen piepsignalen en worden er geen trilsignalen afgegeven.

Bij oververhitting van de hydraulische eenheid door een ononderbroken verhoogde activiteit (bijv. het afdalen van een langere berghelling) wordt de buigweerstand versterkt naarmate de temperatuur stijgt, om de oververhitting tegen te gaan. Zodra de hydraulische eenheid is afgekoeld, wordt er weer teruggekeerd naar de instellingen die vóór de hogetemperatuurmodus van kracht waren. In de MyModes wordt de hogetemperatuurmodus niet ingeschakeld.

Dat de hogetemperatuurmodus actief is, wordt aangegeven door een lang trilsignaal dat eens in de 5 seconden wordt herhaald.

### De volgende functies zijn in de hogetemperatuurmodus gedeactiveerd:

- Zitfunctie
- Weergave van de laadtoestand zonder extra apparatuur
- Omschakeling naar een MyMode.

## 11 Opbergen en ontluchten

Wanneer het product langere tijd niet wordt gebruikt en zich daarbij niet in verticale stand bevindt, bestaat het risico dat zich lucht in de hydraulische eenheid verzamelt. Dit komt tot uiting in de vorm van geruis en een ongelijkmatig dempingsgedrag.

Het automatische ontluchtingsmechanisme zorgt ervoor, dat alle functies van het product na ca. 10 - 20 stappen weer onbeperkt beschikbaar zijn.

### Bewaren

- Voor het opslaan van het kniescharnier moet de kniekop worden gestrekt. De kniekop mag niet gebogen zijn!
- Voorkom dat het product langere tijd niet wordt gebruikt (gebruik het product regelmatig).

## 12 Reiniging

- 1) Spoel het product met schoon zoet water.
- 2) Droog het product af met een zachte doek.
- 3) Laat het achtergebleven vocht aan de lucht opdrogen.

### INFORMATIE

Let erop dat het gewicht van vuil dat blijft hangen het gangbeeld negatief kan beïnvloeden.

## 13 Onderhoud

Met het oog op de eigen veiligheid, het behoud van de veilige werking en de garantie, het behoud van de basisveiligheid en de wezenlijke prestatiekenmerken en de garantie van de EMC-veiligheid moeten er om de 12 maanden service-inspecties (onderhoudsbeurten) plaatsvinden.

Dat het tijd is voor onderhoud wordt aangegeven door meldingen die verschijnen nadat de acculader is losgekoppeld (zie "hoofdstuk operationele toestand / foutsignalen zie pagina 44"). De fabrikant accepteert daarbij een tolerantie in het tijdvenster van maximaal twee maanden voor, en drie maanden na het verstrijken.

In het kader van het onderhoud kunnen er extra services nodig zijn, zoals een reparatie. Deze extra services kunnen afhankelijk van de omvang van de garantie en geldigheid gratis of na een kostenraming tegen een vergoeding worden uitgevoerd.

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten altijd de volgende componenten aan de orthopedisch instrumentmaker worden gestuurd:  
de prothese, de acculader en de netvoeding.

## 14 Juridische informatie

Op alle juridische bepalingen is het recht van het land van gebruik van toepassing. Daarom kunnen deze bepalingen van land tot land variëren.

### 14.1 Aansprakelijkheid

De fabrikant is aansprakelijk, wanneer het product wordt gebruikt volgens de beschrijvingen en aanwijzingen in dit document. Voor schade die wordt veroorzaakt door niet-naleving van de aanwijzingen in dit document, in het bijzonder door een verkeerd gebruik of het aanbrengen van niet-toegestane veranderingen aan het product, is de fabrikant niet aansprakelijk.

### 14.2 Handelsmerken

Alle in dit document vermelde namen vallen zonder enige beperking onder de bepalingen van het daarvoor geldende merkenrecht en onder de rechten van de betreffende eigenaren.

Alle hier vermelde merken, handelsnamen en firmanamen kunnen geregistreerde merken zijn en vallen onder de rechten van de betreffende eigenaren.

Uit het ontbreken van een expliciete karakterisering van de in dit document gebruikte merken kan niet worden geconcludeerd dat een naam vrij is van rechten van derden.

### 14.3 CE-conformiteit

Hierbij verklaart Otto Bock Healthcare Products GmbH, dat het product voldoet aan de van toepassing zijnde Europese richtlijnen voor medische hulpmiddelen.

Het product voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.

Het product voldoet aan de eisen van richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de richtlijnen en de eisen kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: <http://www.ottobock.com/conformity>

### 14.4 Lokale juridische informatie

Juridische informatie die **alleen** relevant is voor bepaalde landen, is in dit hoofdstuk opgenomen in de officiële taal van het betreffende land van gebruik.

## 15 Technische gegevens

Omgevingscondities	
Transport in de originele verpakking	-25 °C/-13 °F tot +70 °C/+158 °F
Opslag in de originele verpakking (≤3 maanden)	-20°C/-4°F tot +40°C/+104°F max. 93% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Langdurige opslag in de originele verpakking (>3 maanden)	-20°C/-4°F tot +20°C/+68°F max. 93% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Opslag en transport wanneer het product tijdelijk niet wordt gebruikt (zonder verpakking)	-25°C/-13°F tot +70°C/158°F Max. 93% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Gebruik	-10°C/+14°F tot +60°C/+140°F Max. 93% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Tijd voor het opwarmen naar bedrijfstemperatuur na tijdelijke opslag op -25°C/-13°F bij een omgevingstemperatuur van +20°C/+68°F	30 minuten
Tijd voor het afkoelen naar bedrijfstemperatuur na tijdelijke opslag op +70°C/+158°F bij een omgevingstemperatuur van +20°C/+68°F	30 minuten
Laden van de accu	+10 °C/+50 °F tot +45 °C/+113 °F

Product	
Artikelnummer	3B5-3*/3B5-3=ST*
Mobiliteitsgraad vlg. MOBIS	3 en 4
Maximaal lichaamsgewicht inclusief aanvullend gewicht	150 kg
Beschermingsgraad	IP66/IP68 maximale waterdiepte: 3 m maximale tijd: 1 uur
Waterbestendigheid	watervast, corrosiebestendig, beschermd tegen het binnendringen van waterstralen
Reikwijdte Bluetooth-verbinding met mobiel apparaat	max. 10 m



<b>Product</b>	
Gewicht van de prothese zonder buisadapter met Protector	ca. 1700 g
Informatie over de ruleset en firmwareversie van het product	Op te roepen via het navigatiemenu van de Cockpit-app en de menuoptie ' <b>Colofon/info</b> '
Te verwachten levensduur wanneer de voorgeschreven onderhoudstermijnen worden aangehouden	6 jaar
Beproevingsmethode	ISO 10328-P6-150 kg / 3 miljoen belastingscycli

<b>Gegevensoverdracht</b>	
Zendtechnologie	Bluetooth Smart Ready
Reikwijdte	ca. 10 m/32.8 ft
Frequentiebereik	2402 MHz tot 2480 MHz
Modulatie	GFSK, $\pi/4$ DQPSK, 8DPSK
Datarate (over the air)	2178 kbps (asymmetrisch)
Maximaal uitgangsvermogen (EIRP):	+8.5 dBm

<b>Buisadapter</b>	
Artikelnummer	2R19
Gewicht	190 g -300 g
Materiaal	Aluminium
Max. lichaamsgewicht	150 kg
Beschermingsgraad	IP66/IP68 maximale waterdiepte: 3 m maximale tijd: 1 uur
Waterbestendigheid	watervast, corrosiebestendig, beschermd tegen het binnendringen van waterstralen
Levensduur	6 jaar

<b>Accu van de prothese</b>	
Accutype	Li-ion
Laadcycli (oplaad- en ontladcycli) waarna nog minstens 80% van de oorspronkelijke capaciteit van de accu beschikbaar is	500
Laadtoestand na 1 uur laadtijd	30 %
Laadtoestand na 2 uur laadtijd	50 %
Laadtoestand na 4 uur laadtijd	80 %
Laadtoestand na 8 uur laadtijd	volledig geladen
Gedrag van het product tijdens het laden	Het product is niet functioneel
Gebruiksduur van de prothese bij een nieuwe, volledig geladen accu, bij kamertemperatuur	ca. 5 dagen bij gemiddeld gebruik

<b>Netvoeding</b>	
Artikelnummer	757L16-4
Type	FW8001M/12

<b>Netvoeding</b>	
Opslag en transport in de originele verpakking	-40 °C/-40 °F tot +70 °C/+158 °F 10% tot 95% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Opslag en transport zonder verpakking	-40 °C/-40 °F tot +70 °C/+158 °F 10% tot 95% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Gebruik	0°C/+32°F tot +50°C/+122°F Max. 95 % relatieve luchtvochtigheid Luchtdruk: 70-106 kPa (tot 3000 m zonder compensatie van de luchtdruk)
Ingangsspanning	100 V~ tot 240 V~
Netfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsspanning	12 V ==

<b>Acculader</b>	
Artikelnummer	4E60*
Opslag en transport in de originele verpakking	-25 °C tot 70 °C / -13 °F tot 158 °F
Opslag en transport zonder verpakking	-25 °C tot 70 °C / -13 °F tot 158 °F Max. 93% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Gebruik	5 °C tot 40 °C / 41 °F tot 104 °F Max. 93% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Beschermingsklasse	IP40
Ingangsspanning	12 V ==
Zendtechnologie	propriëtaire protocol
Frequentiebereik	270 kHz tot 450 kHz
Modulatie	ASK, belastingsmodulatie
Max. uitgangsvermogen (EIRP)	-12,7 dBμA/m @ 10 m

<b>Cockpit-app</b>	
Artikelnummer	Cockpit 4X441-V2=IOS / 4X441-V2=ANDR
Versie	Vanaf versie 2.5.0
Ondersteund besturingssysteem	Of het product verenigbaar is met mobiele eindapparatuur en welke versies vindt u in de informatie in de betreffende online store (bijv. Apple App Store, Google Play Store, enz.).
Internetpagina voor downloaden	<a href="https://www.ottobock.com/cockpitapp">https://www.ottobock.com/cockpitapp</a>

## 16 Bijlagen

### 16.1 Gebruikte symbolen



Fabrikant



Apparaat type BF



In overeenstemming met de eisen van 'FCC Part 15' (VS)



In overeenstemming met de eisen van de 'Radiocommunications Act' (wet op de radiocommunicatie) (Australië)



Niet-ioniserende straling

**IP40**

Beschermd tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter groter dan 1 mm, niet beschermd tegen water

**IP66**

Stofdicht, beschermd tegen krachtige waterstralen

**IP68**

Stofdicht, beschermd tegen langdurig onderdompelen.  
Maximale diepte: 3 m  
Maximale tijd: 1 uur



Dit product mag niet overal worden meegegeven met ongesorteerd huishoudelijk afval. Wanneer u zich bij het weggooien ervan niet houdt aan de in uw land geldende voorschriften, kan dat schadelijke gevolgen hebben voor het milieu en de gezondheid. Neem de aanwijzingen van de in uw land bevoegde instantie voor terugname- en inzamelprocedures in acht.

**DUAL**

De draadloze Bluetooth-module van het product kan een verbinding tot stand brengen met mobiele apparaten met de besturingssystemen "iOS (iPhone, iPad, iPod,...)" en "Android"



Verklaring van overeenstemming overeenkomstig de toepasselijke Europese richtlijnen



Serienummer (YYYY WW NNN)  
YYYY – fabricagejaar  
WW – fabricageweek  
NNN - doorlopend nummer



Partijnummer (PPPP YYYY WW)  
PPPP - Fabriek  
YYYY – fabricagejaar  
WW – fabricageweek



Artikelnummer



Medisch hulpmiddel



Let op, heet oppervlak



Bescherm tegen vocht

## 16.2 Operationele status/foutsignalen

De operationele status van de prothese en fouten en storingen worden kenbaar gemaakt door middel van piep- en trilsignalen.

### 16.2.1 Statusmeldingen

#### Acculader aangebracht/verwijderd

Piepsignaal	Trilsignaal	Gebeurtenis
–	3 x lang	Laadmodus gestart (3 s na het aanbrengen van de acculader)
1 x kort	1 x kort	Zelftest met succes voltooid, product is gereed voor gebruik

#### Omschakeling naar een andere modus

##### INFORMATIE

Bij een geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinken er geen piepsignalen en worden er geen trilsignalen afgegeven.

##### INFORMATIE

Als de parameter **Volume** in de Cockpit App is ingesteld op "0", worden er geen piepsignalen gegeven (zie pagina 28).

Piepsignaal	Trilsignaal	Uitgevoerde aanvullende actie	Gebeurtenis
1 x kort	1 x kort	Omschakeling naar een andere modus met de Cockpit App	Met de Cockpit App omgeschakeld naar een andere modus.
1 x lang	1 x lang	Wippen op de voorvoet en vervolgens het prothesebeen ontlast	Wippatroon herkend.
1 x kort	1 x kort	Prothesebeen ontlast en 1 seconde stilgehouden	Omgeschakeld naar de basismodus (modus 1).
2 x kort	2 x kort	Prothesebeen ontlast en 1 seconde stilgehouden	Omgeschakeld naar MyMode 1 (modus 2).
3 x kort	3 x kort	Prothesebeen ontlast en 1 seconde stilgehouden	Omgeschakeld naar MyMode 2 (modus 3).

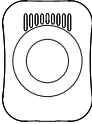
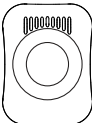
## 16.2.2 Waarschuwings-/foutsignalen


### Fouten/storingen tijdens het gebruik

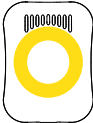

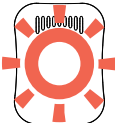
Piepsignaal	Trilsignaal	Gebeurtenis	Vereiste handeling
-	1 x lang met een interval van ca. 5 seconden (bij geactiveerde Mute-modus (stille modus) klinkt er geen signaal)	Hydraulische eenheid oververhit	Verminder de activiteit.
-	3 x lang	Laadtoestand minder dan 25%	Laad de accu binnen afzienbare tijd. Resterende gebruiksduur ca. 24 uur
-	5 x lang	Laadtoestand minder dan 10%	Laad de accu binnenkort Resterende gebruiksduur nog ca. 6 uur
5 x lang	5 x lang, eens in de 60 seconden	<b>Matig ernstige storing (zie pagina 38)</b> bijv. sensor niet gereed voor gebruik	Lopen beperkt mogelijk. Houd rekening met de veranderde buigweerstand. Het product moet direct door een orthopedisch instrumentmaker worden gecontroleerd.
10 x lang	10 x lang	Laadtoestand 5% Na de piep- en trilsignalen wordt omgeschakeld naar de accu-leeg-modus en vervolgens wordt het product uitgeschakeld.	Laad de accu.
30 x lang	1 x lang, 1 x kort, elke 3 seconden	<b>Ernstige storing/waarschuwing dat de veiligheidsmodus is geactiveerd (zie pagina 38)</b> bijv. een of meer sensoren niet gereed voor gebruik	Probeer de storing te resetten door de acculader aan te brengen/te verwijderen. Als de storing blijft bestaan, mag het product niet langer worden gebruikt. Het product moet direct door een orthopedisch instrumentmaker worden gecontroleerd.

Piepsignaal	Trilsignaal	Gebeurtenis	Vereiste handeling
-	constant	<b>Totale uitval</b> Geen elektronische besturing meer mogelijk. Veiligheidsmodus actief of niet nader te bepalen toestand van de ventielen. Geen zekerheid over het gedrag van het product.	Probeer de storing te resetten door de acculader aan te brengen/te verwijderen. Als de storing blijft bestaan, mag het product niet langer worden gebruikt. Het product moet direct door een orthopedisch instrumentmaker worden gecontroleerd.

### Fouten/storingen bij het laden van het product


Led op de netvoeding	Status led op de acculader	Fout/storing	Oplossing
○		Landspecifieke stekkeradapter niet goed aangesloten op de netvoeding	Controleer of de landspecifieke stekkeradapter goed is aangesloten op de netvoeding.
		Stopcontact werkt niet	Controleer het stopcontact door er een ander elektrisch apparaat op aan te sluiten.
		Netvoeding defect	De acculader en de netvoeding moeten bij een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd.
●		Verbinding tussen acculader en netvoeding verbroken	Controleer of de stekker van de laadkabel goed is aangesloten op de acculader.
		Acculader defect	De acculader en de netvoeding moeten bij een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd.

	Status-led	Statusindicatie (5 leds)	Fout/storing	Oplossing
	De led-ring licht zwak paars op	Er licht geen led op	De afstand van de acculader tot de ontvanger van de laadeenheid op de prothese is te groot. Als de afstand groter is dan 2 mm, kan de prothese niet worden geladen.	Verklein de afstand tussen de acculader en de ontvanger van de laadeenheid.

	Status-led	Statusindicatie (5 leds)	Fout/storing	Oplossing
	De led-ring licht geel op	De 2e en 4e led lichten op	Temperatuur acculader te hoog	Controleer of er wordt voldaan aan de vermelde omgevingscondities voor het opladen van de accu (zie pagina 40).
		De 1e, 3e en 5e led lichten op	Temperatuur prothese te hoog/te laag	
		De 3e led licht op	De prothese wordt niet geladen De afstand van de acculader tot de ontvanger van de laadeenheid is te groot.	De verbinding kan worden verbeterd door verkleining van de afstand tussen de acculader en de ontvanger van de laadeenheid.
	De led-ring licht groen op		De acculader is functioneel maar nog niet aangesloten op de ontvanger, of de afstand van de acculader tot de ontvanger van de laadeenheid is te groot.	Breng de acculader aan of verklein de afstand tussen de acculader en de ontvanger van de laadeenheid op de prothese.
	De led-ring knippert rood		De prothese wordt niet geladen Acculader defect.	Verhelp de storing door de netvoeding los te koppelen en weer aan te sluiten. Als de storing daarna niet is verholpen, moeten de acculader en de netvoeding bij een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats worden gecontroleerd.





### 16.2.3 Foutmeldingen bij de verbindingsofbouw met de Cockpit App

Foutmelding	Oorzaak	Oplossing
<b>Prothesecomponent was verbonden met een ander apparaat. Verbinding maken?</b>	De prothesecomponent was verbonden met een ander eindapparaat	Raak de knop "OK" aan om de oorspronkelijke verbinding te verbreken. Als u de oorspronkelijke verbinding niet wilt verbreken, raak dan de knop "Annuleren" aan.
<b>Wisselen van modus mislukt</b>	Er is geprobeerd om te schakelen naar een andere MyMode, terwijl de prothesecomponent in beweging was (bijv. tijdens het lopen)	Met het oog op de veiligheid is omschakeling naar een andere MyMode alleen toegestaan bij prothesecomponenten die niet in beweging zijn, bijv. tijdens het staan of zitten.

Foutmelding	Oorzaak	Oplossing
	<p>Een actieve verbinding met de prothesecomponent is verbroken</p>	<p>Controleer de volgende punten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand tussen de prothesecomponent en het eindapparaat</li> <li>• Laadtoestand van de accu van de prothesecomponent</li> <li>• Is de Bluetooth-functie van de prothesecomponent ingeschakeld? (Bluetooth van de orthesecomponent uit-/inschakelen)</li> <li>• Houd de prothesecomponent met de voetzool naar boven om hem voor 2 minuten "zichtbaar" te schakelen.</li> <li>• Is de juiste prothesecomponent geselecteerd (wanneer er verschillende prothesecomponenten opgeslagen zijn)?</li> </ul>

## 16.2.4 Statussignalen

### Acculader aangesloten

Led op de netvoeding	Status led op de acculader	Gebeurtenis
		<p>Netvoeding en acculader gereed voor gebruik. Acculader nog niet aan de ontvanger aangesloten.</p>
		<p>De acculader is op de ontvanger aangesloten en goed gekoppeld. Deze melding houdt na één minuut automatisch op, zodat het oplichten 's nachts niet stoort. Het laden wordt hierdoor niet onderbroken.</p>

### Acculader verwijderd

Piepsig-naal	Trilsig-naal	Gebeurtenis	Oplossing
<p>1 x kort</p>	<p>1 x kort</p>	<p>Zelftest met succes voltooid. Product is gereed voor gebruik.</p>	



Piepsig-naal	Trilsig-naal	Gebeurtenis	Oplossing
3 x kort	3 x kort	Onderhoudsmelding: bijv. onderhoudstermijn verstreken, tijdelijke storing van een sensorsig-naal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer met de Cockpit App wanneer de eerstvolgende onderhoudsbeurt van de prothese moet plaatsvinden (zie pagina 32). Maak een onderhoudsafspraak met de orthopedisch instrumentmaker als de datum binnen de volgende maand valt. Bij deze afspraak moeten naast de prothese met buisadapter ook de acculader en de netvoeding aan de orthopedisch instrumentmaker worden overhandigd.</li> <li>Voer opnieuw een zelftest van de prothesecomponent uit door de acculader aan te brengen/te verwijderen.</li> <li>Als het piepsignaal opnieuw klinkt en de datum waarop het onderhoud moet plaatsvinden nog niet is bereikt of overschreden, moet de orthopedisch instrumentmaker in de nabije toekomst het product controleren. Deze stuurt de prothese zo nodig door naar een geautoriseerde Ottobock servicewerkplaats.</li> <li>Er gelden geen beperkingen voor het gebruik. Wel is het mogelijk dat er geen trilsignalen worden gegeven.</li> </ul>

### Laadtoestand van de accu

Tijdens het laden wordt de actuele laadtoestand door het aantal oplichtende leds op de zijkant van de acculader weergegeven.

Leds	0	1	2	3	4	5
Laadtoestand	0%-10%	10%-30%	30%-50%	50%-70%	70%-90%	>90%

## 16.3 Richtlijnen en fabrikantenverklaring

### 16.3.1 Elektromagnetische omgeving

Dit product is bedoeld voor gebruik in de volgende elektromagnetische omgevingen:

- gebruik in een professionele zorginstelling (bijv. een ziekenhuis)
- gebruik in een huiselijke zorgomgeving (bijv. gebruik thuis, gebruik buiten)

Neem de veiligheidsvoorschriften in het hoofdstuk "Aanwijzingen voor het verblijf in bepaalde omgevingen" (zie pagina 11) in acht.

## Elektromagnetische emissies

Emissiemetingen	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
HF-straling conform CISPR 11	Groep 1 / klasse B	Het product gebruikt HF-energie uitsluitend voor de eigen interne functie. De HF-straling is dan ook zeer gering en het is onwaarschijnlijk dat elektronische apparaten in de buurt gestoord worden.
Harmonische effecten volgens IEC 61000-3-2	niet toepasbaar - prestatie ligt onder 75 W	-
Spanningsschommelingen/flikkeringen volgens IEC 61000-3-3	Product voldoet aan de normen.	-

## Elektromagnetische immuniteit

Verschijnsel	EMC-basisnorm of beproevingsmethode	Immunitetsbeproevoingsniveau
Elektrostatische ontlading	IEC 61000-4-2	$\pm 8$ kV contact $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV lucht
Uitgestraalde, radio-frequente, elektromagnetische velden	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz
Magneetvelden met netfrequentie	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz of 60 Hz
Snelle elektrische transiënten/lawines	IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV 100 kHz herhalingsfrequentie
Stootspanningen tussen leidingen	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV
Geleide storingen, veroorzaakt door hoogfrequente velden	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz tot 80 MHz 6 V binnen ISM- en zendamateur-frequentiebanden tussen 0,15 MHz en 80 MHz 80% AM bij 1 kHz
Kortstondige spanningsdalingen	IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; 1/2 periode bij 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 en 315 graden
		0% $U_T$ ; 1 periode en 70% $U_T$ ; 25/30 perioden eenfasig: bij 0 graden
Kortstondige spanningsonderbrekingen	IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; 250/300 perioden

## Immuniteit voor draadloze communicatie-inrichtingen

Testfrequentie [MHz]	Frequentieband [MHz]	Radiocommunicatiedienst	Modulatie	Maximaal vermogen [W]	Afstand [m]	Immuniteitsbeproevoingsniveau [V/m]
385	380 tot 390	TETRA 400	pulsmodulatie 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 tot 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz deviatie 1 kHz sinus	1,8	0,3	28
710	704 tot 787	LTE band 13, 17	pulsmodulatie 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 tot 960	GSM 800/90- 0, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, GSM 800/90- 0, LTE band 5	pulsmodulatie 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 tot 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE band 1, 3, 4, 25; UMTS	pulsmodulatie 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 tot 2570	Bluetooth wifi 802.11 b- /g/n, RFID 2450 LTE band 7	pulsmodulatie 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 tot 5800	wifi 802.11 a- /n	pulsmodulatie 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

## Immuniteit tegen magnetische velden in de nabije omgeving

Testfrequentie	Modulatie	Immuniteitsbeproevoingsniveau [A/m]
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	pulsmodulatie 2,1 kHz	65
13,56 MHz	pulsmodulatie 50 kHz	7,5

**The product 3B5-3/3B5-3=ST is covered by the following patents:**

Canada:	CA 2 651 124; CA 2 714 469; CA 2 780 511; CA 2 704 792; CA 2 626 738; CA 2 780 192; CA 2 779 784
China:	CN 101 453 963; CN 101 909 553; CN 101 938 958; CN 102 711 672; CN 102 647 963; CN 101 346 110; CN 102 740 804; CN 102 762 171; CN 102 724 936; CN 102 740 803; CN 104 856 787
Finland:	FI 110 159
Germany:	DE 10 2008 010 281; DE 10 2009 052 887
Japan:	JP 4 718 635; JP 5 619 910; JP 5 547 091; JP 5 394 579; JP 5 968 591; JP 5 678 079; JP 6 109 793;
Russia:	RU 2 404 730; RU 2 484 789; RU 2 533 967; RU 2 488 367; RU 2 508 078; RU2 572 741
Taiwan:	R.O.C. Invention Patent No. I386194; I459936; I442912; I494095; I551277; I551278; 530278; I542335; I519292; I517845
USA:	US 7 731 759; US 6 908 488; US 8 083 807; US 8 474 329; US 8 876 912; US 8 814 948; US 9 066 818; US 9 278 013; US 9 248 031; US 9 572 690
European Patent	EP 1237513 in DE, FR, GB EP 2015712 in DE, ES, FR, GB, IT, NL, SE, TR EP 2240124 in DE, FR, GB, IT, NL, SE, TR EP 2498724 in DE, FR, GB, IS, IT, NL, SE, TR EP 2498725 in DE, FR, GB EP 2498726 in DE, FR, GB, IS, IT, NL, SE, TR EP 2498727 in DE, FR, GB, IS, IT, NL, SE, TR EP 2498729 in DE, FR, GB EP 2498730 in DE, FR, GB EP 2498728 in DE, FR, GB EP 2254525 in DE, FR, GB, IS, IT, NL, TR EP 2222253 in DE, FR, GB, IS, IT, NL, SE, TR EP 1940327 in DE, FR, GB, IS, IT, NL, SE, TR EP 2772232 in DE, GB, FR, IT, NL, SE, TR, IS

Patents pending in Brazil, Germany and USA



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