



C-Leg 3C98-3/3C88-3

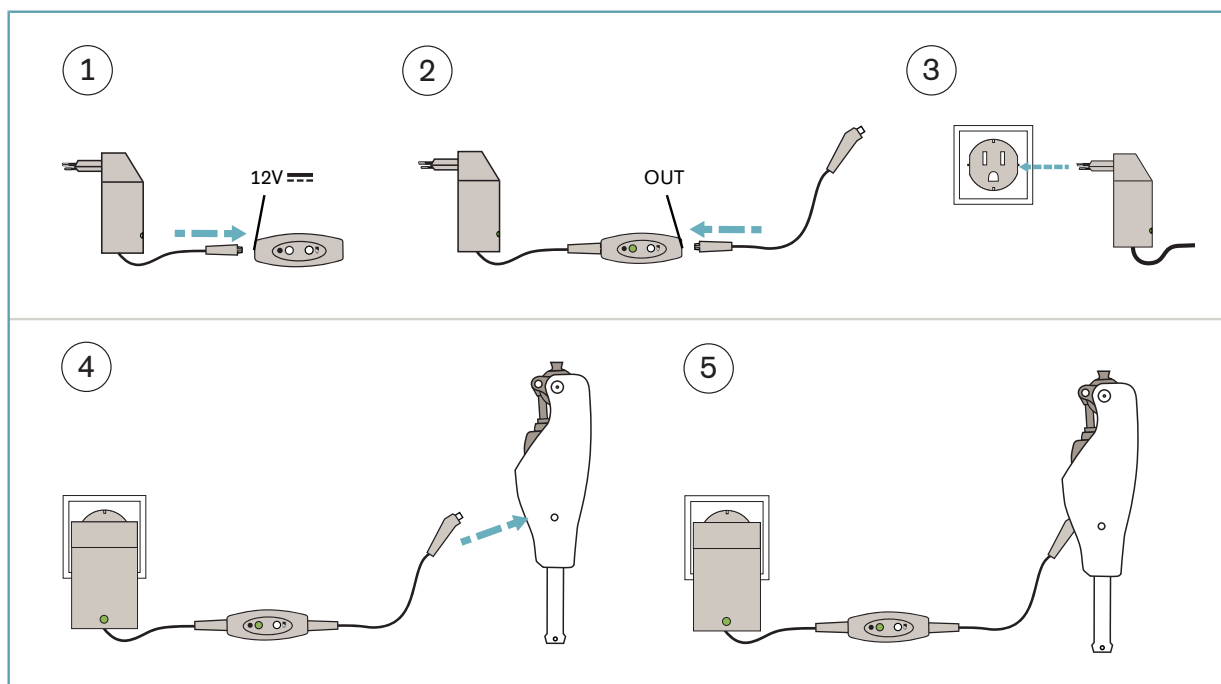
SV Bruksanvisning (Fackpersonal)	7
---	---

Quick Reference Guide

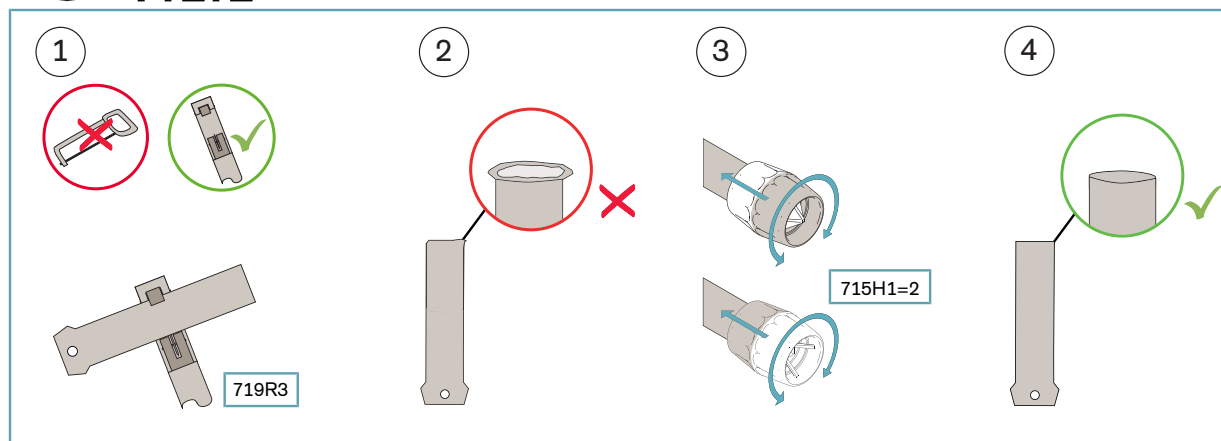


Denna 'Quick Reference Guide' ersätter inte bruksanvisningen

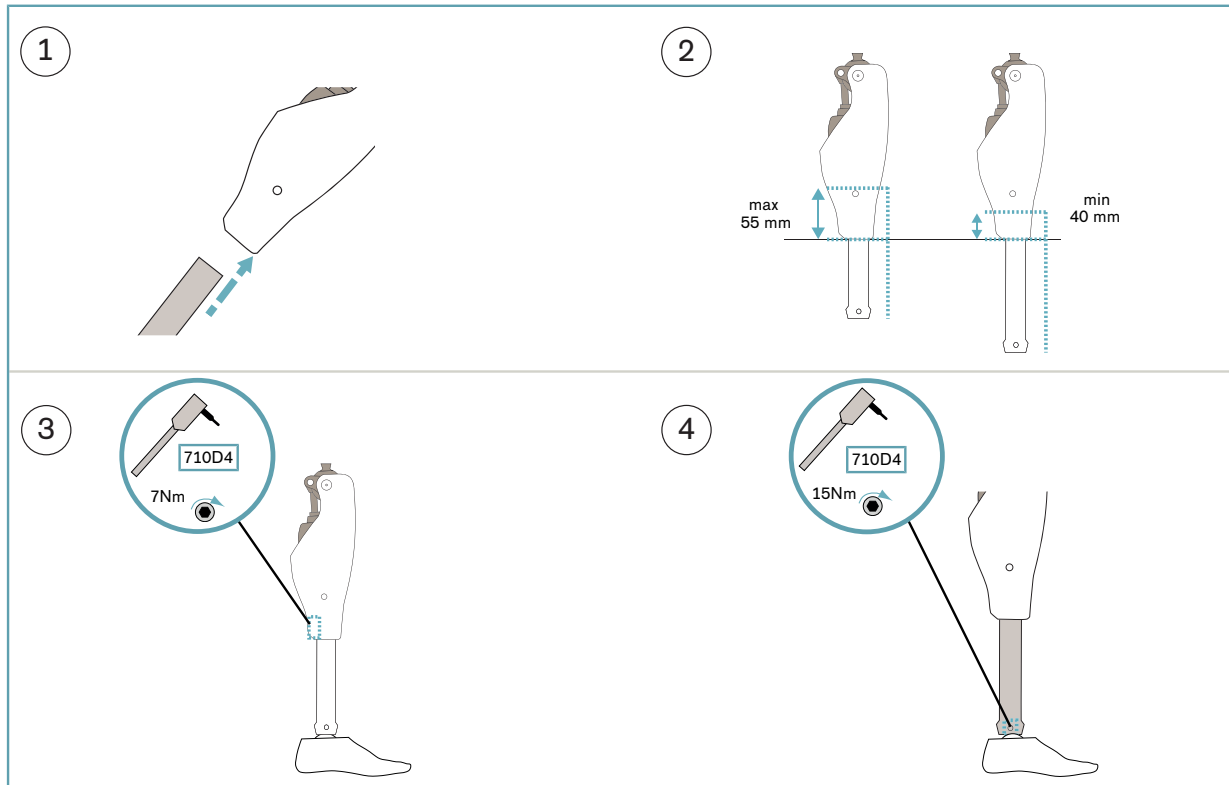
6



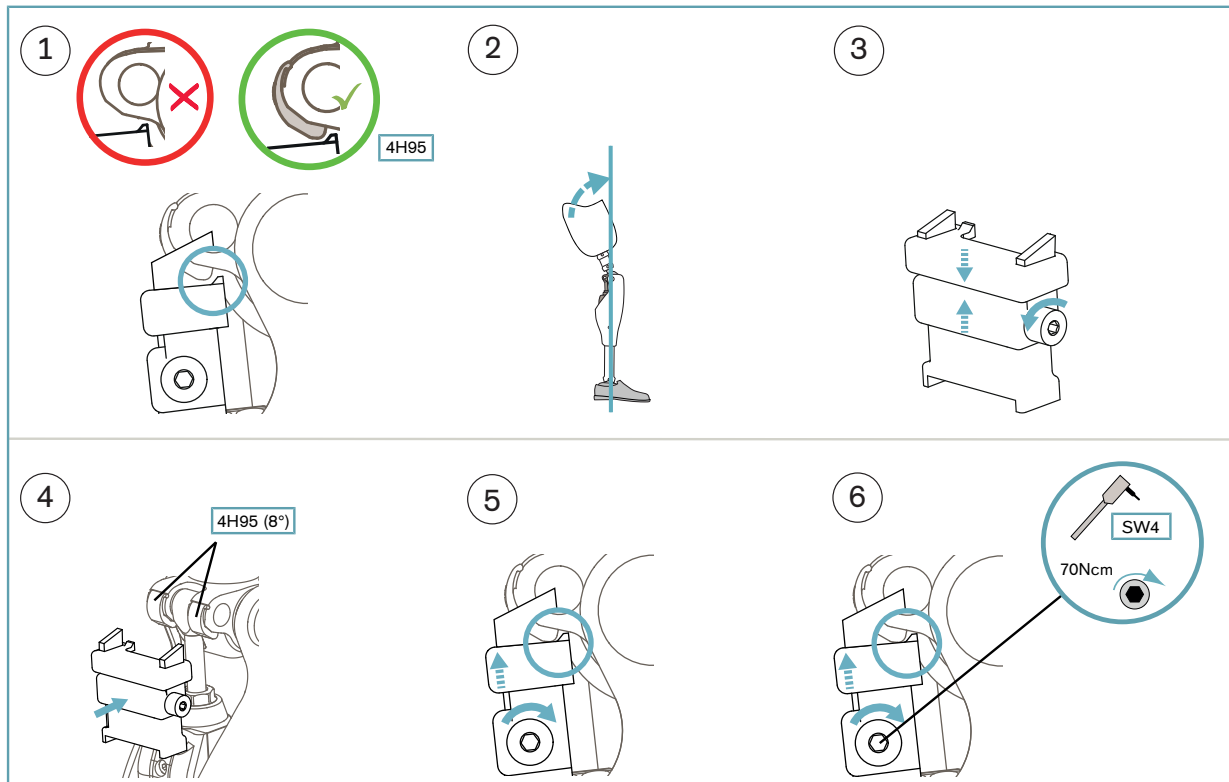
7.1.1



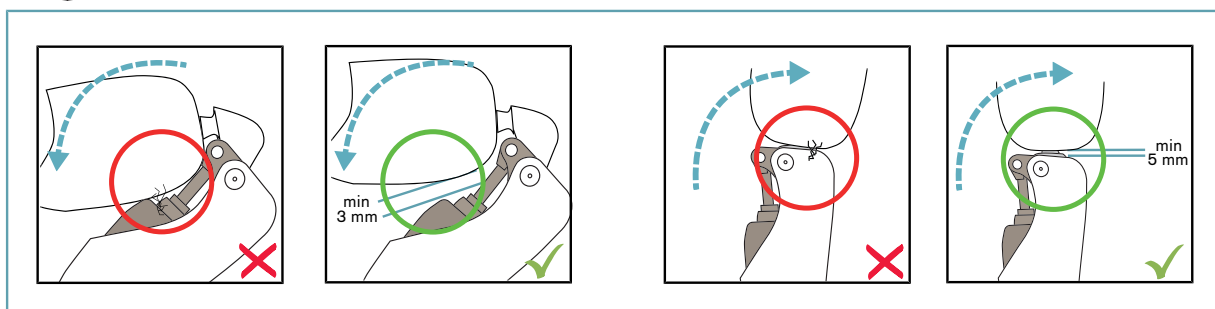
7.1.2



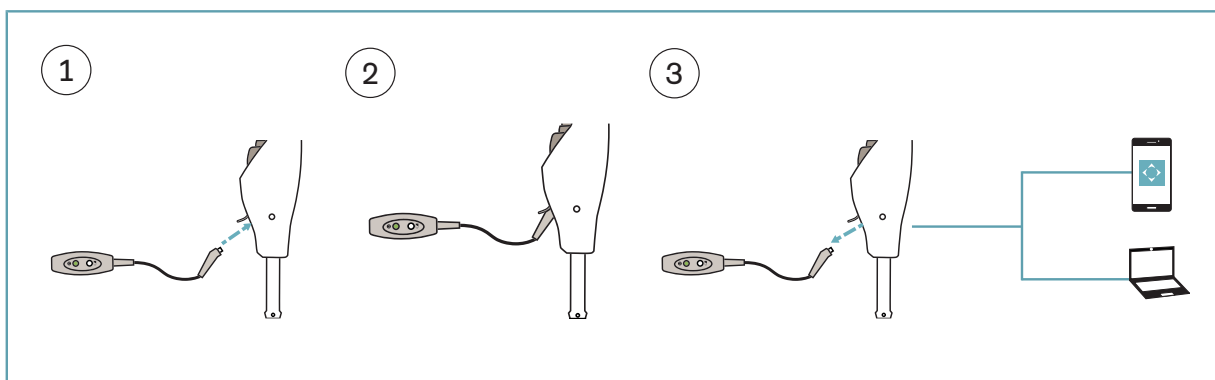
7.1.4



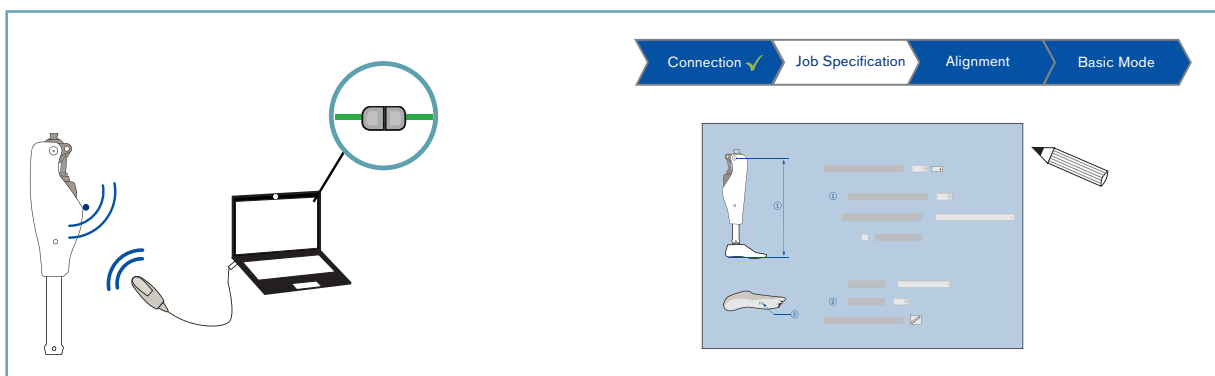
7.1.5



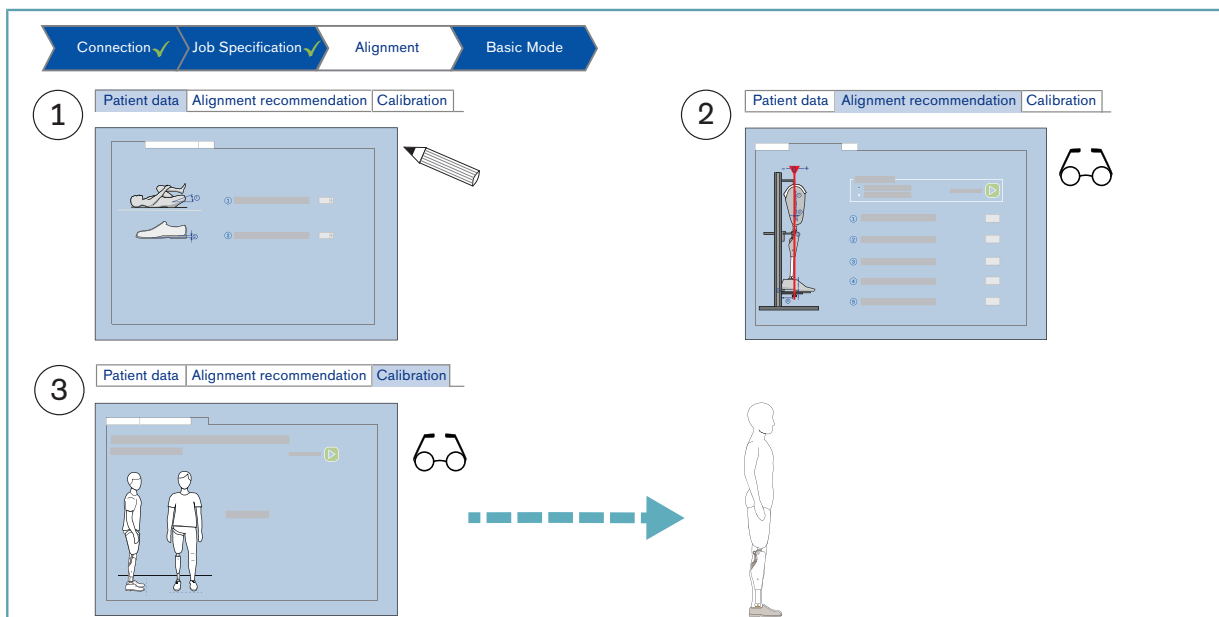
9.4.1



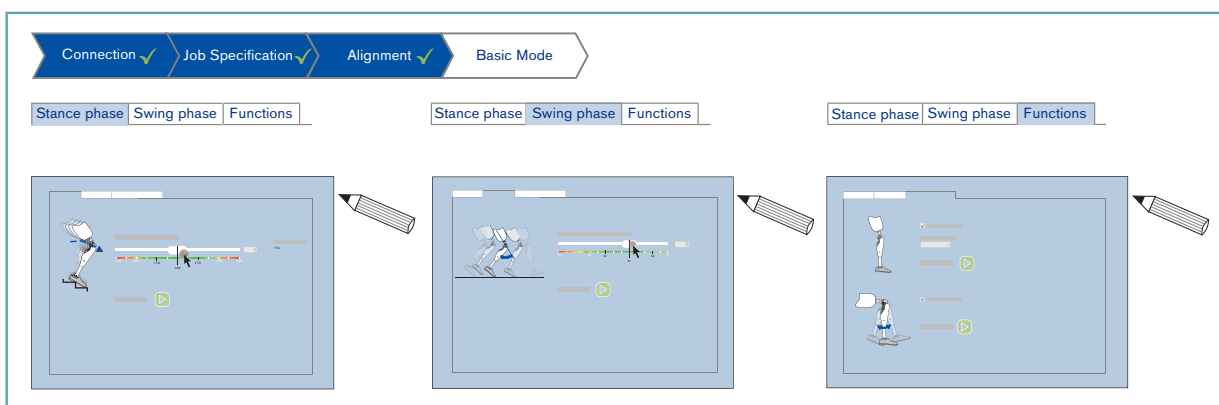
7.1.6



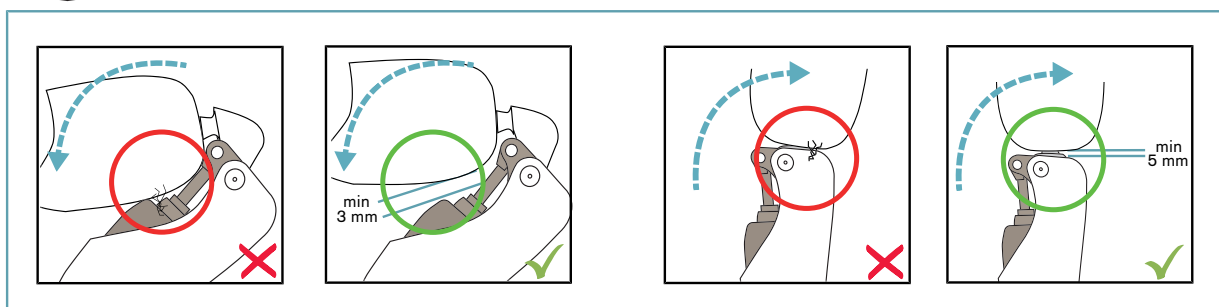
7.1.6



7.1.7



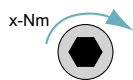
7.1.5



Symboler som används



Läs kapitlet i bruksanvisningen



Åtdragningsmoment i rotationsriktningen samt skruvgeometri



Använd momentnyckeln



de | Gleichspannung
en | Direct-current voltage



Fel



Rätt



Cockpit-appen



Använd inställningsprogramvaran



Anslutningen mellan produkten och inställningsprogramvaran är upprättad



Fyll i fälten i inställningsprogramvaran



Kontrollera värden

Innehållsförteckning

SV

1	Förord	10
2	Produktbeskrivning	10
2.1	Konstruktion	10
2.2	Funktion	10
2.3	Kombinationsmöjligheter	11
2.3.1	Kombinationsbegränsningar med protesfötter	12
2.3.2	Kombination med ett osseointegrerat implantatsystem	13
3	Ändamålsenlig användning	13
3.1	Avsedd användning	13
3.2	Förutsättningar för användning	13
3.3	Indikationer	14
3.4	Kontraindikation	14
3.4.1	Absoluta kontraindikationer	14
3.5	Kvalifikation	14
4	Säkerhet	15
4.1	Varningssymbolernas betydelse	15
4.2	Uppbyggnad och säkerhetsanvisningar	15
4.3	Allmänna säkerhetsanvisningar	15
4.4	Anvisningar för strömförsörjning/batteriladdning	17
4.5	Anvisningar för batteriladdare och laddningsadapter	17
4.6	Anvisningar för inriktning/inställning	18
4.7	Anvisningar för vistelse i vissa områden	19
4.8	Anvisningar för användning	20
4.9	Anvisningar för nödlägen	22
4.10	Anvisningar för användning med ett osseointegrerat implantatsystem	22
4.11	Anvisning för användning av ett mobilt styrdon med Cockpit-appen	23
5	Leveransomfång och tillbehör	23
5.1	I leveransen	23
5.2	Tillbehör	23
6	Ladda batteriet	24
6.1	Ansluta nätdelen och batteriladdaren	24
6.2	Ladda protesens batteri	25
6.3	Indikering av aktuell laddningsnivå	25
6.3.1	Indikering av laddningsnivå utan andra apparater	25
6.3.2	Indikering av aktuell laddningsnivå via Cockpit-appen	25
7	Göra klart för användning	26
7.1	Inriktning	26
7.1.1	Inställning med inställningsprogramvaran "C-Soft Plus"	26
7.1.1.1	Inledning	26
7.1.1.2	Dataöverföring mellan produkten och datorn	26
7.1.1.3	Förbereda produkten för anslutning av inställningsprogramvaran	27
7.1.2	Kapning av röradapter	27
7.1.3	Montering av röradaptern	27
7.1.4	Grundinriktning i inriktningsapparaten	27
7.1.5	Montera/demontera knäextender	28
7.1.6	Kontroll av hylsan efter grundinriktning	29
7.1.7	Statisk inriktningsoptimering	30
7.1.8	Dynamisk inriktningsoptimering	31
7.1.9	Flexionsstopp	31
7.2	Valfritt: montera skumkosmetik	32
8	Cockpit-app	32
8.1	Systemkrav	32
8.2	Ansluta Cockpit-appen till komponenten för första gången	32
8.2.1	Första start av Cockpit-appen	33

8.3	Cockpit-appens delar	33
8.3.1	Navigationsmeny för Cockpit-appen	34
8.4	Administrera komponenter	34
8.4.1	Lägga till komponent	34
8.4.2	Radera komponent	35
8.4.3	Ansluta en komponent med flera mobila styrdon	35
9	Användning	35
9.1	Rörelsemönster i basläget (läge 1)	35
9.1.1	Stå	35
9.1.1.1	Ståfunktion	35
9.1.2	Gång	36
9.1.3	Sätta sig	36
9.1.4	Sitta	36
9.1.4.1	Sittfunktion	37
9.1.5	Ställa sig upp	37
9.1.6	Gå uppför trappor	37
9.1.7	Gå nedför trappor	37
9.1.8	Gå nedför ramper	38
9.1.9	Gå nedför flacka trappsteg	38
9.1.10	Knäböja	38
9.2	Ändring av protesinställningar	38
9.2.1	Ändring av protesinställningar via Cockpit-appen	39
9.2.2	Översikt över inställningsparametrar i basläget	39
9.2.3	Översikt över inställningsparametrar i MyModes	39
9.3	Stänga av produkten	40
9.4	Stänga av/aktivera protesens Bluetooth	41
9.4.1	Stänga av/sätta på Bluetooth via Cockpit-appen	41
9.5	Uppgifter om protesens status	41
9.5.1	Avläsa status via Cockpit-appen	41
9.5.2	Statusvisning i Cockpit-appen	41
9.6	Viloläge	41
9.6.1	Aktivera/avaktivera viloläget med Cockpit-appen	41
10	MyModes	42
10.1	Växla MyModes med Cockpit-appen	42
10.2	Växling av MyModes med hjälp av rörelsemönster	42
10.3	Växling från ett MyMode tillbaka till basläget	43
11	Ytterligare drifttillstånd (lägen)	44
11.1	Tomt batteriläge	44
11.2	Läge vid laddning av protesens	44
11.3	Nödläge	44
11.4	Överhettningsslag	44
12	Förvaring och ventilation	44
13	Rengöring	44
14	Underhåll	44
14.1	Serviceställets märkning av produkten	45
15	Juridisk information	45
15.1	Ansvar	45
15.2	Varumärken	45
15.3	CE-överensstämmelse	46
15.4	Lokal lagstiftning	46
16	Tekniska uppgifter	47
17	Bilagor	49
17.1	Symboler som används	49
17.2	Drifttillstånd/felsignaler	50
17.2.1	Signalering av drifttillstånd	50
17.2.2	Varnings-/felsignaler	50

17.2.3	Felmeddelanden när anslutningen skapas med Cockpit-appen.....	52
17.2.4	Statussignaler.....	52
17.3	Direktiv och tillverkardeklaration.....	53
17.3.1	Elektromagnetisk miljö.....	53

1 Förord

INFORMATION

Datum för senaste uppdatering: 2022-02-25

- Läs noga igenom detta dokument innan du börjar använda produkten och beakta säkerhetsanvisningarna.
- Instruera användaren i hur man använder produkten på ett säkert sätt.
- Kontakta tillverkaren om du har frågor om produkten eller om det uppstår problem.
- Anmäl alla allvarliga tillbud som uppstår på grund av produkten, i synnerhet vid försämrat hälsotillstånd, till tillverkaren och det aktuella landets ansvariga myndighet.
- Spara det här dokumentet.

Produkten "C-Leg 3C98-3*", 3C88-3*" kallas härnäst för produkten/protesen/knäleden/komponenten. Denna bruksanvisning ger dig viktig information om användning, inställning och hantering av produkten. Ta endast produkten i drift i enlighet med informationen i medföljande dokument.

2 Produktbeskrivning

2.1 Konstruktion

Produkten består av följande komponenter:



1. Knähuvud med proximal anslutningsmöjlighet (pyramidadapter eller skruvgänga)
2. LED (blå) för visning av Bluetooth-anslutning
3. Flexionsstopp 8° (redan monterade vid leverans)
4. Batteri och täckkåpor
5. Hydraulenhet
6. Kåpa till laddningsdosan
7. Laddningsuttag
8. Distala rörklämskruvar

2.2 Funktion

Den här produkten har en mikroprocessorstyrd stå- och svingfas.

Baserat på mätvärden från ett inbyggt sensorsystem, styr mikroprocessorn hydraulik som påverkar produktens dämpningsförhållande.

Sensorinformationen uppdateras och utvärderas 100 gånger per sekund. På så sätt anpassas produktens beteende dynamiskt och i realtid efter den aktuella förflyttningssituationen (gångfas).

Med hjälp av den mikroprocessorstyrda stå- och svingfasen kan produkten anpassas individuellt efter patientens behov.

Det sker genom att produkten ställs in med hjälp av inställningsprogramvaran "C-Soft-Plus 4X440".

Produkten är försedd med MyMode för särskilda rörelsetyper (t.ex. längdåkning). Dessa förinställs med en särskild inställningsprogramvara och kan väljas av användaren med hjälp av speciella rörelsemönster eller med Cockpit-appen (se sida 42).

Nödläget erbjuder begränsade funktioner vid produktfel. Produkten ställer då automatiskt in fördefinierade motståndsparmetrar (se sida 44).

Läget för tomt batteri säkerställer säker gång när batteriet är urladdat. I detta syfte ställs motståndsparmetrar som fördefinierats av produkten in (se sida 44).

Den mikroprocessorstyrda hydrauliken ger följande fördelar:

- Bättre efterliknande av det fysiologiska gångmönstret
- Säkerhet vid stående och gång

- Anpassning av produkttegenskaperna efter olika underlag, lutningar, gångsituationer och hastigheter

Väsentliga prestandaegenskaper för produkten

- Säkring av stödfasen

2.3 Kombinationsmöjligheter

Denna produkt kan kombineras med följande komponenter från Ottobock:

Höftled

- Modulär - höftled: 7E7
- Monocentrisk höftled: 7E9
- Helix ^{3D} - höftled: 7E10

Adapter

- Dubbeladapter, skjutbar: 4R104=60
- Dubbeladapter, skjutbar: 4R104=75
- Vridadapter: 4R57, 4R57=*
- Ingjutningsankare med uttag för pyramidkoppling: 4R41
- Ingjutningsankare med uttag för pyramidkoppling: 4R111
- Ingjutningsankare med pyramidkoppling: 4R89
- Ingjutningsankare med pyramidkoppling: 4R116
- Ingjutningsankare med gånganslutning: 4R43
- Ingjutningsankare med gånganslutning: 4R111=N
- Torsionsadapter: 4R40
- Adapterplatta: 4R118

Röradapter

- Röradapter: 2R57
- Röradapter med torsionsenhet: 2R67

Kosmetik/Protector

- Skumkosmetik: 3S26
- Funktionell kosmetik C-Leg 3F1=1
- Funktionell strumpa 99B120=*
- C-Leg Protector 4X860=*
- Skyddssram till C-Leg 4P862
- Skenbensskydd 4P863*

Protesfötter

Maximal tillåten brukarvikt beror på fotstorlek.

- Dynamisk-fot: 1D10
- Dynamisk-fot (damer): 1D11
- Adjust: 1M10
- Terion: 1C10
- Terion K2: 1C11
- Greissinger plus: 1A30
- Trias: 1C30
- Trias: 1C30-1
- Dynamic Motion: 1D35
- C-Walk: 1C40
- Taleo: 1C50
- Taleo Vertical Shock: 1C51
- Taleo Harmony: 1C52
- Taleo Low Profile: 1C53
- Taleo side flex: 1C58
- Triton: 1C60
- Triton Vertical Shock: 1C61
- Triton Harmony: 1C62
- Triton Low Profile: 1C63
- Triton Heavy Duty: 1C64
- Triton side flex: 1C68
- Axtion: 1E56
- Lo Rider: 1E57
- Meridium: 1B1
- Meridium: 1B1-2
- Empower: 1A1-2
- Maverick Comfort AT: F22¹
- Promenade: VS2¹
- Thrive: FS5¹
- Runway: RS2-00¹, Runway HX: RS2-K1¹

¹ Ottobock Ta hänsyn till systemhöjden

INFORMATION

Beräkning av Ottobock-systemhöjd för protesfötterna F22, VS2, FS5, RS2-00, RS2-K1

Vid beräkningen av Ottobock-systemhöjd (exempelvis för inmatning i inställningsprogramvaran) måste installationshöjden, som anges i tekniska data för dessa protesfötter, minskas med ca 18 mm.

Exempel: Inriktningshöjden för protesfoten "F22" i storlek 26 är 117 mm.

Systemhöjden blir då 117 mm - 18 mm = 99 mm. Uppgiften är bara ett riktvärde. Mät avstånden på användaren innan du förkortar röradaptern.

2.3.1 Kombinationsbegränsningar med protesfötter

⚠ OBSERVERA

De angivna tabellerna beaktas inte

Fall till följd av att bärande delar på knäleden går av.

- Beroende på brukarens kroppsvikt är det endast tillåtet med kombinationer med de angivna protesfötterna i de fotstorlekar [cm] som listas.
- Påminn användaren om att kroppsvikten förändras när hen bär på tunga föremål, ryggsäckar eller barn.
- För information om användning av kombinationen utanför godkända områden ska du kontakta Ottobock-kundservice.

Taleo 1C50

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 115 kg (253 lbs)	upp till 25	8
	upp till 28	7
	upp till 30	6

Taleo Vertical Shock 1C51, Taleo Harmony 1C52

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 115 kg (255 lbs)	upp till 30	7

Taleo Low Profile 1C53

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 100 kg (221 lbs)	upp till 30	6
101 kg till 115 kg (222 lbs till 253 lbs)	upp till 28	7

Taleo Side Flex 1C58

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 136 kg (299 lbs)	upp till 28	7
	upp till 30	6

Triton 1C60 till 1C64

Kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]
upp till 125 kg (upp till 275 lbs)	upp till 28
126 kg till 136 kg (277 lbs till 299 lbs)	upp till 26

Triton 1C66

Kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]
upp till 100 kg (upp till 220 lbs)	upp till 30
101 kg till 125 kg (221 lbs till 275 lbs)	upp till 26

Triton Side Flex 1C68

Kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]
upp till 100 kg (220 lbs)	Ingen begränsning
101 kg till 125 kg (221 lbs till 275 lbs)	upp till 26

Empower 1A1-2

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 115 kg (253 lbs)	upp till 30	7
116 kg till 136 kg (255 lbs till 299 lbs)	upp till 27	8

Meridium 1B1, 1B1-2

Kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]
upp till 100 kg (upp till 220 lbs)	upp till 29
101 kg till 136 kg (221 lbs till 299 lbs)	upp till 26

Promenade VS2

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 100 kg (220 lbs)	upp till 31	3
101 kg till 115 kg (222 lbs till 253 lbs)	upp till 28	4

Maverik Comfort AT F22

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 100 kg (220 lbs)	upp till 28	7

Thrive FS5

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 100 kg (220 lbs)	upp till 26	7

Runway RS2-00, Runway HX RS2-K1

kroppsvikt	Godkända fotstorlekar [cm]	Maximal styvhet
upp till 75 kg (165 lbs)	upp till 28	5
76 kg till 100 kg (167 lbs till 220 lbs)	upp till 26	4

2.3.2 Kombination med ett osseointegrerat implantatsystem

Denna produkt kan både anslutas som en hylsa och som ett osseointegrerat, perkutant implantatsystem.

Om anslutningen görs till ett implantatsystem ska du kontrollera att tillverkarna av implantatsystemet och av tillhörande exoprotes komponenter/adaptrar tillåter denna kombination. Du måste ta hänsyn till användningsområdet, användningsvillkoren och säkerhetsanvisningarna för implantatsystemet, tillhörande exoprotes komponenter, tillhörande adaptrar och alla indikationer/kontraindikationer för knäleden.

Detta gäller bl.a. kroppsvikten, mobilitetsgraden, typen av aktiviteter, implantatets belastningsförmåga och benförankringen, smärtfriheten vid funktionell belastning och om de tillåtna omgivningsförhållandena observeras (se sida 47).

Se till att den inblandade fackpersonalen är behörig till att inte bara försörja denna knäled, utan även till att utföra anslutningen till det osseointegrerade implantatsystemet.

3 Ändamålsenlig användning**3.1 Avsedd användning**

Produkten är **uteslutande** avsedd för exoprotetisk försörjning av de nedre extremiteterna.

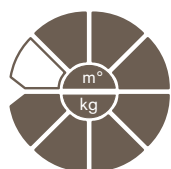
3.2 Förutsättningar för användning

Produkten har utvecklats för vardagsaktiviteter och får inte användas för extraordinära aktiviteter. Extraordinära aktiviteter omfattar till exempel Extremsporter (friklämning, fallskärmschoppning, skärmflygning och så vidare).

De tillåtna omgivningsförhållandena anges i de tekniska uppgifterna (se sida 47).

Produkten är **uteslutande** avsedd att användas vid försörjning av **en** brukare. Tillverkaren tillåter inte att produkten används av en ytterligare person.

Våra komponenter fungerar bäst när de kombineras med lämpliga delar som valts ut på grundval av kroppsvikt och mobilitetsgrad, som går att identifiera med vår klassificeringsinformation (MOBIS), och som är utrustade med lämpliga modulanslutningsdelar.



Produkten rekommenderas för mobilitetsgrad 2 (begränsade utomhusgångare), mobilitetsgrad 3 (obegränsade utomhusgångare) och mobilitetsgrad 4 (obegränsade utomhusgångare med särskilt höga anspråk). Tillåten upp till **max. 136 kg** kroppsvikt.

3.3 Indikationer

- För brukare med knäexartikulation, låramputation eller höftexartikulation
- Vid ensidig eller dubbelsidig amputation
- Brukare med dysmeli där stumpen motsvarar den vid en knäexartikulation, en låramputation eller en höftexartikulation
- Brukaren måste vara fysiskt och mentalt kapabel att uppfatta optiska/akustiska signaler och/eller mekaniska vibrationer.

3.4 Kontraindikation

3.4.1 Absoluta kontraindikationer

- Kroppsvikt över 136 kg

3.5 Kvalifikation

Produkten får endast försörjas av fackpersonal som har genomgått en tillhörande utbildning och auktoriserats av Ottobock.

Om produkten ansluts till ett osseointegrerat implantatsystem måste fackpersonalen också vara behörig för anslutningen till det osseointegrerade implantatsystemet.

4 Säkerhet

4.1 Varningssymbolernas betydelse

 VARNING	Varning för möjliga allvarliga olycks- och skaderisker.
 OBSERVERA	Varning för möjliga olycks- och skaderisker.
 ANVISNING	Varning för möjliga tekniska skador.

4.2 Uppbyggnad och säkerhetsanvisningar

 VARNING Rubriken betecknar källan och/eller typen av fara Inledningen beskriver följderna om säkerhetsanvisningen inte följs. Om det skulle finnas flera följder markeras de enligt följande: > t.ex. Följd 1 om faran inte beaktas > t.ex. Följd 2 om faran inte beaktas ► Med den här symbolen markeras de aktiviteter/åtgärder som måste beaktas/vidtas för att förhindra faran.

4.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

 VARNING Om säkerhetsanvisningarna inte följs Person-/produktskador kan uppkomma om produkten används i vissa situationer. ► Följ säkerhetsanvisningarna och vidta de försiktighetsåtgärder som anges i detta medföljande dokument.
--

 VARNING Användning av skadade nätdelar, adapterkontakter eller batteriladdare Elektriska stötar vid kontakt med frilagda, spänningsförande delar. ► Öppna inte nätdelar, adapterkontakter eller batteriladdare. ► Utsätt inte nätdelar, adapterkontakter eller batteriladdare för extrema belastningar. ► Ersätt genast nätdelar, adapterkontakter och batteriladdare som har skadats.

 OBSERVERA Om brukaren bortser från varnings-/felsignaler Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning. ► Observera varnings-/felsignalerna (se sida 50) samt den inverkan de har på dämpningsinställningen.
--

 OBSERVERA Vid egenhändig manipulering av produkten och komponenterna Fall till följd av att bärande delar går av eller funktionsstörningar på produkten. ► Inga arbeten får utföras på produkten utöver de som beskrivs i den här bruksanvisningen. ► Det laddningsbara batteriet får bara hanteras av behörig Ottobock-fackpersonal (ta inte ut batteriet själv). ► Endast behörig Ottobock-fackpersonal får öppna och reparera produkten eller reparera skadade komponenter.
--

 OBSERVERA Mekanisk belastning av produkten > Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av funktionsstörningar. > Fall till följd av att bärande delar går av. > Hudirritationer på grund av defekter på hydraulenheter som leder till vätskeläckage. ► Utsätt inte produkten för mekaniska vibrationer eller stötar. ► Kontrollera produkten innan varje användning med avseende på synliga skador.

⚠ OBSERVERA**Använda produkten med för låg batteriladdningsnivå**

Fall till följd av att protesen beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- Innan du använder protesen ska du kontrollera batteriets laddningsnivå och vid behov ladda.
- Observera att en låg omgivningstemperatur eller ett gammalt batteri kan innebära en kortare drifttid för produkten.

⚠ OBSERVERA**Klämrisk i ledens flexionsområde**

Personskador p.g.a. att kroppsdelar kläms fast.

- Se till att inga fingrar/kroppsdelar eller mjukdelar i stumpen befinner sig i detta område vid flexion av leden.

⚠ OBSERVERA**Om smuts och fukt tränger in i produkten**

- > Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av funktionsstörningar.
- > Fall till följd av att bärande delar går av.
- Se till att inga fasta smådelar eller främmande föremål tränger in i produkten.
- Knäleden är väderbeständig men inte korrosionsbeständig. Därför bör inte knäleden komma i kontakt med saltvatten, klorvatten eller andra lösningar (t.ex. tvål eller duschkräm eller kropps- och/eller sårvätska). Använd inte knäleden under extrema förhållanden, som vid dykning eller hopp ner i vattnet. Knäleden är inte konstruerad för längre användning i vatten eller längre dopp.
- Avlägsna Protectorn (om den används) efter kontakt med vatten och håll protesen med fotsulan uppåt tills vattnet har runnit ut ur knäleden/röradaptern. Torka av knäleden och komponenterna med en luddfri trasa och låt komponenterna lufttorka helt.
- Om knäleden eller röradaptern kommer i kontakt med **saltvatten, klorvatten eller andra lösningar** (t.ex. tvål eller duschkräm eller kropps- och/eller sårvätska) ska Protectorn (om den används) **genast** avlägsnas och **knäleden rengöras**. Skölj då knäleden, röradaptern och Protectorn med sötvatten och låt torka.
- Om funktionsstörningar uppträder efter att delarna har torkat måste knäleden och röradaptern kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.
- Knäleden är inte skyddad mot inträngande av vattenstrålar eller ånga.

⚠ OBSERVERA**Mekanisk belastning under transport**

- > Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av funktionsstörningar.
- > Fall till följd av att bärande delar går av.
- > Hudirritationer på grund av defekter på hydraulenheten som leder till vätskeläckage.
- Använd endast transportförpackningen för transport.

⚠ OBSERVERA**Om slitage uppstår på produktdelar**

Fall till följd av skada på produkten eller funktionsstörning.

- För brukarens säkerhet och för att upprätthålla driftsäkerheten och garantin måste regelbundna serviceinspektioner (underhåll) genomföras.

⚠ OBSERVERA**Användning av icke godkända tillbehör**

- > Fallrisk om produkten fungerar på fel sätt på grund av minskad störningstålighet.
- > Störning av andra elektroniska apparater på grund av ökad strålning.
- Kombinera endast produkten med sådana tillbehör, signalomvandlare eller kablar som finns angivna i kapitlen "Leveransens omfattning" (se sida 23) samt "Tillbehör" (se sida 23).

ANVISNING**Felaktig skötsel av produkten**

Skador på produkten till följd av användning av olämpliga rengöringsmedel.

- Rengör produkten endast med en fuktig trasa (sötvatten).

4.4 Anvisningar för strömförsörjning/batteriladdning**⚠ OBSERVERA****Laddning av ej avtagen produkt**

- > Fall under gång, fastnar i den anslutna batteriladdaren.
- > Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning.
- Informera brukaren om att produkten måste tas av innan den laddas.

⚠ OBSERVERA**Laddning av produkten med skador på nätaggregat, batteriladdare, laddningskabel eller laddningsadapter**

Fallrisk till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av otillräcklig laddningsfunktion.

- Kontrollera om nätaggregatet, batteriladdaren, laddningskabeln eller laddningsadaptern har skadats före användningen.
- Byt ut nätaggregat, batteriladdare, laddningskablar eller laddningsadapterar som har skadats.

ANVISNING**Användning av fel nätaggregat, batteriladdare eller laddningsadapter**

Skador på produkten till följd av fel spänning, ström eller polaritet.

- Använd bara nätaggregat, batteriladdare eller laddningsadapterar som har godkänts av Ottobock (se bruksanvisningarna och katalogerna) för produkten.

ANVISNING**Mekanisk belastning av nätaggregat, batteriladdare eller laddningsadapter**

Felaktig laddningsfunktion på grund av funktionsstörning.

- Skydda nätaggregatet, batteriladdaren och laddningsadaptern mot mekaniska vibrationer och stötar.
- Kontrollera om nätaggregatet, batteriladdaren och laddningsadaptern har synliga skador före användningen.

ANVISNING**Användning av nätaggregatet, batteriladdaren och laddningsadaptern utanför tillåtet temperaturområde**

Felaktig laddningsfunktion på grund av funktionsstörning.

- Använd nätaggregatet, batteriladdaren och laddningsadaptern för laddning endast i det tillåtna temperaturområdet. I kapitlet "Tekniska uppgifter" (se sida 47) finns information om det tillåtna temperaturområdet.

4.5 Anvisningar för batteriladdare och laddningsadapter**ANVISNING****Inträngning av smuts och fukt i produkten**

Felaktig laddningsfunktion på grund av funktionsstörning.

- Se till att varken fasta föremål eller vätskor kan tränga in i produkten.

ANVISNING**Egenhändigt utförda ändringar eller modifikationer på batteriladdaren eller laddningsadaptern**

Felaktig laddningsfunktion på grund av funktionsstörning.

- Låt endast behörig Ottobock-fackpersonal genomföra ändringar och modifikationer på produkten.

4.6 Anvisningar för inriktning/inställning

OBSERVERA

Användning av olämpliga proteskomponenter

Fall till följd av att produkten beter sig oväntat eller att bärande delar går av.

- Kombinera endast produkten med sådana komponenter som anges i kapitlet "Kombinationsmöjligheter" (se sida 11).
- Om produkten ska användas i vatten, kontrollera att varje enskild proteskomponent är vattenbeständig.

OBSERVERA

Felaktig montering av skruvförband

Fallrisk om skruvförbanden lossnar eller går sönder.

- Rengör gängen före varje montering.
- Följ de föreskrivna åtdragningsmomenten vid montering (se kapitlet "Tekniska uppgifter").
- Följ anvisningarna avseende säkring av skruvförbindelserna och att använda rätt längd.

OBSERVERA

Skrubar inte ordentligt säkrade

Fall till följd av att bärande delar går av på grund av att skruvförbanden lossnat.

- Efter slutförande av alla inställningar måste röradaptorns gängstift säkras innan de dras fast med det föreskrivna vridmomentet (se kapitlet "Tekniska uppgifter" se sida 47).
- Rörklämmans skruvar får inte säkras utan endast dras åt med det föreskrivna vridmomentet.

OBSERVERA

Felaktig inriktning eller montering

Fall till följd av skador på proteskomponenter.

- Observera anvisningarna för inriktning och montering.

OBSERVERA

Fel vid inriktningen av protesen

- > Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av funktionsstörningar.
- > Fall till följd av att bärande delar går av.
- Vid maximal flexion måste avståndet mellan hydraulenheten och hylsan alltid vara minst 3 mm (1/8 tum).
- Vid maximal extension (uppnås vid full belastning) måste avståndet mellan knäkåpan resp. den övre kanten på den monterade Protectorn och hylsan alltid vara minst 5 mm (1/4 tum).
- Leden måste vara försedd med ett flexionsstopp om det inte går att undvika kontakt mellan hylsan och leden (hydraulenhet, ram) vid maximal flexion (t.ex. i fall med omfångsrika stumpar).
Hylsan måste ligga platt mot ramen (med hjälp av en mjuk stoppning på hylsan) om det vid maximal flexion ändå inte går att undvika kontakt mellan hylsan och leden (hydraulenhet, ram).

OBSERVERA

För litet inskjutningsdjup för röradaptorn

Fall till följd av att bärande delar går sönder

- För att säkerställa fullgod driftsäkerhet måste röradaptorn skjutas in minst 40 mm.
- Vid längdanpassningar måste brukaren sitta.

⚠ OBSERVERA**Användningsfel vid inställning med inställningsprogramvaran**

Fall till följd av att protesens betar sig oväntat.

- ▶ Under inställningsförfarandet får protesens batteri inte laddas, eftersom protesen inte fungerar vid laddning.
- ▶ Protesen får inte användas av brukaren utan uppsikt vid inställningen och samtidigt vara ansluten till inställningsprogramvaran.
- ▶ Tänk på Bluetooth-anslutningens maximala räckvidd och att denna eventuellt kan begränsas av hinder.
- ▶ Under dataöverföringen (från datorn till protesen) bör protesbrukaren sitta eller stå still och stabilt, och Bio-nicLink PC får inte dras ut från datorn.
- ▶ Om inställningar bara ska ändras tillfälligt med en befintlig förbindelse till inställningsprogramvaran så måste ändringarna återställas innan inställningsprogramvaran stängs.
Se också till att brukaren inte förflyttar sig bortom Bluetooth-anslutningens räckvidd medan de tillfälliga inställningarna används.
- ▶ Informera brukaren direkt om det sker ett ofrivilligt avbrott i förbindelsen under inställningsförfarandet.
- ▶ När inställningarna har slutförts måste alltid förbindelsen till protesen brytas.
- ▶ Det är obligatoriskt att delta i och slutföra en Ottobock-produktutbildning före den första användningen. För att få genomföra programvaruuppdateringar behövs eventuellt ytterligare produktutbildningar.
- ▶ Korrekta värden för fotstorlek, protesmått, kroppsvikt och kalibrering är viktiga för kvaliteten på behandlingen. För höga värden kan leda till att protesen inte ställs om till svingfas. För låga värden kan leda till att protesen inleder svingfasen vid fel tidpunkt.
- ▶ Om brukaren använder hjälpmedel under inställningen (t.ex. kryckor eller käppar) krävs en justering så snart dessa hjälpmedel inte längre används.
- ▶ Ta hjälp av onlinehjälpen som finns integrerad i programvaran.
- ▶ Lämna inte dina personliga inloggningsuppgifter till någon annan person.

⚠ OBSERVERA**Ett för lågt inställt flexionsmotstånd i nödläge**

Fall till följd av att produkten betar sig oväntat när den växlar till nödläget.

- ▶ Flexionsmotståndet i nödläge ska ställas in så att patienten står säkert utan att knäleden ger vika.

⚠ OBSERVERA**Användning av produkten utan kalibrering**

Fall till följd av att produkten betar sig oväntat på grund av för tidig/för sent utlöst svingfas.

- ▶ Genomför en kalibrering med inställningsprogramvaran vid början av den statiska konstruktionsoptimeringen och vid slutet av den dynamiska konstruktionsoptimeringen.

4.7 Anvisningar för vistelse i vissa områden**⚠ OBSERVERA****För kort avstånd till högfrekventa kommunikationsenheter (t.ex. mobiltelefoner, Bluetooth-enheter, WLAN-enheter)**

Fall till följd av att produkten betar sig på ett oväntat sätt på grund av en störning i den interna datakommunikationen.

- ▶ Vi rekommenderar därför att du håller minst 30 cm avstånd till högfrekvent kommunikationsutrustning.

⚠ OBSERVERA**Användning av produkten väldigt nära andra elektroniska apparater**

Fall till följd av att produkten betar sig på ett oväntat sätt på grund av en störning i den interna datakommunikationen.

- ▶ Placera inte produkten i närheten av andra elektroniska apparater medan den är i drift.
- ▶ Stapla inte produkten tillsammans med andra elektroniska apparater medan den är i drift.
- ▶ Om det inte går att undvika samtidig drift, ska du observera produkten och kontrollera att den används korrekt i den här konstellationen.

⚠ OBSERVERA**Vistelse i områden med kraftiga magnetiska och elektriska störningskällor (t.ex. stöldskyddssystem, metalldetektorer)**

Fall till följd av att produkten beter sig på ett oväntat sätt på grund av en störning i den interna datakommunikationen.

- ▶ Se till att användaren inte befinner sig i närheten av starka magnetiska och elektriska störningskällor (t.ex. stöldskyddssystem, metalldetektorer o.s.v.) under provningen.
Om vistelse på sådana platser inte kan undvikas så ska du åtminstone se till att användaren går och står stadigt (t.ex. genom att hålla i en ledstång eller med stöd av en annan person).
- ▶ Generellt ska du när det finns elektroniska eller magnetiska apparater i närheten vara uppmärksam på om produktens dämpning plötsligt förändras.

⚠ OBSERVERA**Om användaren går in i ett rum eller område med starka magnetiska fält (t.ex. magnetisk resonanstomografiutrustning, MRT (MRI)-utrustning o.s.v.)**

- > Fall på grund av oväntad begränsning av produktens rörelseomfång p.g.a. att metallföremål fastnat i de magnetiserade delarna.
- > Irreparabel skada på produkten p.g.a. påverkan från starka magnetiska fält.
- ▶ Se till att patienter tar av sig produkten innan de går in i sådana rum eller områden, och förvarar den utanför.
- ▶ Skador som uppstått på produkten på grund av starka magnetiska fält går inte att reparera.

⚠ OBSERVERA**Vistelse i områden utanför det tillåtna temperaturområdet**

Fall till följd av funktionsstörning eller att bärande delar går sönder.

- ▶ Se till att brukaren inte vistas i områden med temperaturer utanför det tillåtna området (se sida 47) vid provning.

4.8 Anvisningar för användning**⚠ OBSERVERA****Gå uppför trappor**

Fall till följd av att foten sätts ned på fel sätt på steget på grund av att dämpningen har förändrats.

- ▶ Informera brukaren om att han eller hon alltid ska använda ledstången när han/hon går uppför en trappa, samt att huvuddelen av fotsulan måste sättas på steget.
- ▶ Påminn brukaren om att man måste vara särskilt försiktig när man bär ett barn uppför en trappa.

⚠ OBSERVERA**Gå nedför trappor**

Fall till följd av att foten sätts ned på fel sätt på trappsteget på grund av att dämpningen har förändrats.

- ▶ Informera brukaren om att han eller hon alltid ska använda ledstången när han/hon går nedför en trappa samt rulla mitten av skon över trappstegskanten.
- ▶ Brukaren ska vara uppmärksam på varnings- och felsignalerna (se sida 50).
- ▶ Informera brukaren om att motståndet i flexion- och extensionsriktning kan förändras när varnings- och felsignaler uppträder.
- ▶ Vi rekommenderar att du är extra försiktig när du bär ett barn och samtidigt går nedför en trappa.

⚠ OBSERVERA**Överhettning av hydraulikenheten på grund av oavbruten, stegrad aktivitet (t.ex. längre gång i nerförsbacke)**

- > Fall till följd av att produkten betar sig oväntat när den växlar till överhettningssläget.
- > Brännskador p.g.a. beröring av överhettade komponenter.
- ▶ Brukaren måste vara uppmärksam på de pulserande vibrationssignalerna. De indikerar en risk för överhettning.
- ▶ Aktiviteten ska minskas så snart de pulserande vibrationssignalerna uppträder, så att hydraulikenheten kan återgå till normal drifttemperatur.
- ▶ När de pulserande vibrationssignalerna har upphört kan aktiviteten återupptas i normal takt.
- ▶ Skulle aktiviteten fortsättas i samma takt trots vibrationssignalerna, kan detta leda till en otillåten överhettning av hydraulikenheten och i extremfall till en skada på produkten. Produkten bör i sådana fall kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

⚠ OBSERVERA**Överbelastning på grund av extrema aktiviteter**

- > Fall till följd av att produkten betar sig oväntat på grund av funktionsstörningar.
- > Fall till följd av att bärande delar går av.
- > Hudirritationer på grund av defekter på hydraulikenheten som leder till vätskeläckage.
- ▶ Produkten har utvecklats för vardagsaktiviteter och får inte användas för extraordinära aktiviteter. Extraordinära aktiviteter omfattar till exempel Extremsporter (friklattring, skärmflygning och så vidare).
- ▶ En noggrann skötsel av produkten och dess komponenter förlänger inte bara livslängden, utan ökar framför allt brukarens egen säkerhet!
- ▶ Om produkten och dess komponenter utsätts för extrem belastning (t.ex. fall eller liknande) måste produkten omgående kontrolleras med avseende på skador. Skicka in den till ett behörigt Ottobock-serviceställe.

⚠ OBSERVERA**Felaktig lägesväxling**

Fall till följd av att produkten betar sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- ▶ Se till att brukaren står stadigt vid alla växlingar.
- ▶ Informera brukaren om att man efter växlingen måste kontrollera den förändrade dämpningsinställningen och observera återkopplingen via den akustiska signalgeneratoren.
- ▶ Brukaren måste växla tillbaka till basläget när han/hon är klar med aktiviteterna i MyMode-läget.
- ▶ Vid behov måste produkten avlastas och växlingen korrigeras.

⚠ OBSERVERA**Felaktig användning av ståfunktionen**

Fall till följd av att produkten betar sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- ▶ Var noga med att patienten står säkert vid användningen av ståfunktionen och kontrollera spärren i knäleden innan protesens belastas helt.
- ▶ Anvisa brukaren om och vilken typ av ståfunktioner som är konfigurerade i inställningsprogramvaran. Information om ståfunktionen se sida 35.

⚠ OBSERVERA**Snabb framåtrörelse med höften när protesens är utsträckt (t.ex. vid tennisservar)**

- > Fall på grund av oväntat inledd svingfas.
- ▶ Tänk på att knäleden oväntat kan böjas in när protesens är utsträckt och höften snabbt flyttas framåt.
- ▶ Om brukaren utövar idrotter där detta rörelsemönster kan förekomma bör lämpliga MyModes konfigureras via inställningsprogramvaran. Mer information om MyModes hittar du i kapitlet 'MyModes' (se sida 42).

⚠ OBSERVERA

Överbelastning till följd av ändrad kroppsvikt i samband med att du bär på tunga föremål, ryggsäckar eller barn

- > Fall till följd av att produkten beter sig oväntat.
- > Fall till följd av att bärande delar går av.
- > Hudirritationer på grund av defekter på hydraulikenheten som leder till vätskeläckage.
- ▶ Upplys användaren om att den ökade vikten kan leda till en förändring i produktens beteende. Svängfasen kunde antingen inte utlösas eller också utlöstes den vid fel tidpunkt.
- ▶ Påminn brukaren om att den högsta tillåtna kroppsvikten inte får överskridas trots den extra vikten.

4.9 Anvisningar för nödlägen

⚠ OBSERVERA

Användning av produkten i nödläge

Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- ▶ Brukaren ska vara uppmärksam på varnings- och felsignalerna (se sida 50).
- ▶ Om en cykel utan frihjul (med fast nav) används, måste brukaren vara extra försiktig.

⚠ OBSERVERA

Nödläget går inte att aktivera på grund av funktionsstörning till följd av vatten som trängt in eller mekanisk skada

Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- ▶ Om produkten är defekt får den inte användas längre.
- ▶ Produkten måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

⚠ OBSERVERA

Nödläget kan inte avaktiveras

Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- ▶ Om säkerhetsläget inte kan avaktiveras genom uppladdning av batteriet har ett permanent fel uppstått.
- ▶ Om produkten är defekt får den inte användas längre.
- ▶ Produkten måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

⚠ OBSERVERA

Säkerhetsmeddelandet avges (utdragna vibrationer)

Fall till följd av att produkten beter sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- ▶ Brukaren ska vara uppmärksam på varnings- och felsignalerna (se sida 50).
- ▶ Produkten får inte användas längre om säkerhetsmeddelandet avges.
- ▶ Produkten måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

4.10 Anvisningar för användning med ett osseointegrerat implantatsystem

⚠ VARNING

Höga mekaniska påfrestningar på grund av vanliga och ovanliga situationer, och fall

- > Överbelastning av skelettet/benet, som bl.a. kan leda till smärtor, nekros, frakturer eller att implantatet lossnar.
- > Skada eller brott i implantatsystemet eller dess delar (säkerhetskomponenter...).
- ▶ Ta hänsyn till användningsområdena, användningsvillkoren och indikationer för både knäleden och implantatsystemet enligt tillverkarens uppgifter.
- ▶ Följ anvisningarna från den kliniska personalen som indikerat användningen av det osseointegrerade implantatsystemet.

4.11 Anvisning för användning av ett mobilt styrdon med Cockpit-appen

OBSERVERA

Felaktig hantering av det mobila styrdonet

Fall till följd av förändrad dämpning efter oväntad växling till ett MyMode.

- Instruera brukaren i hur det mobila styrdonet med Cockpit-appen hanteras korrekt enligt bruksanvisningen för brukare.

OBSERVERA

Egenhändigt utförda ändringar eller modifieringar av det mobila styrdonet

Fall till följd av förändrad dämpning efter oväntad växling till ett MyMode.

- Gör inga egna självständiga ändringar i det mobila styrdonets maskinvara där appen är installerad.
- Gör inga egna självständiga ändringar i det mobila styrdonets programvara/firmware förutom av uppdateringsfunktionerna för programvaran/firmware.

OBSERVERA

Felaktig lägesväxling med det mobila styrdonet

Fall till följd av att produkten betar sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

- Se till att brukaren står stadigt vid alla växlingar.
- Informera brukaren om att man efter växlingen måste kontrollera den förändrade dämpningsinställningen och observera återkopplingen via den akustiska signalgeneratoren samt indikeringen på det mobila styrdonet.
- Brukaren måste växla tillbaka till grundläget när han/hon är klar med aktiviteterna i MyMode-läget.

ANVISNING

Nonchalerande av systemförutsättningarna för installation av Cockpit-appen

Det mobila styrdonet fungerar inte.

- Installera endast Cockpit-appen på mobila enheter eller versioner som är kompatibla enligt specifikationerna i de olika onlinebutikerna (t.ex. Apple App Store, Google Play Store osv.).

5 Leveransomfång och tillbehör

5.1 I leveransen

- 1 st. C-Leg 3C88-3 (med skruvanslutning) eller C-Leg 3C98-3 (med pyramidkoppling)
- 1 st. nätdel 757L16-4
- 1 st batteriladdare för C-Leg 4E50*
- 1 st. C-Leg flexionsstopp 8° 4H95 (redan monterat vid leverans)
- 1 st. kosmetiketui för batteriladdare och nätadapter
- 1 st Bluetooth PIN-kort 646C107
- 1 st. protespass
- 1 st. bruksanvisning (fackpersonal)
- 1 st. bruksanvisning (brukare)
- Cockpit-appen "Cockpit 4X441-V2=*" går att ladda ner från webbsidan: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>

5.2 Tillbehör

Följande komponenter medföljer inte i leveransen, utan kan beställas separat:

- Knäextender 4H105 för grundinriktning (se sida 27)
- C-Leg flexionsstopp 16° 4H106
- Skumkosmetik 3S26
- Funktionell kosmetik C-Leg 3F1=1
- Funktionell strumpa 99B120=*
- C-Leg Protector 4X860=*
- Skyddsram till C-Leg 4P862
- Skenbensskydd 4P863*
- Förlängningskabel för laddning ankel 4X156-1

- Lång förlängningskabel för laddning – fotled 4X158-1
- Förlängningskabel för laddning knä 4X157-1
- USB-laddningsadapter 757L43
- Inställningsprogramvara "C-Soft Plus 4X440=*"

6 Ladda batteriet

Observera följande punkter när batteriet ska laddas:

- Ladda batteriet med nätaggregat 757L16-4 eller laddningsadapter 757L43 tillsammans med batteriladdare 4E50*.
- Fulladdat räcker kapaciteten i batteriet för oavbruten gång i minst 16 timmar, vid genomsnittlig användning ca. 2 dagar.
- Vi rekommenderar att brukaren laddar batteriet dagligen om produkten ska användas till vardags.
- För att uppnå maximal drifttid med en laddning rekommenderar vi att förbindelsen mellan batteriladdaren och produkten inte bryts förrän precis innan produkten ska användas.
- Före den första användningen ska batteriet laddas tills den gula lysdioden (LED-lampan) på batteriladdaren tänds, dock minst 4 timmar. Visningen av laddningsnivå via Cockpit-appen kalibreras på det här sättet samt genom att man vrider protesen.
Om anslutningen mellan batteriladdaren och protesen skulle brytas för tidigt så kan det vara så att visningen av laddningsnivå via Cockpit-appen samt genom att man vrider protesen inte motsvarar den faktiska laddningsnivån.
- Batteriet kan komma att laddas ur när produkten inte används.

6.1 Ansluta nätdelen och batteriladdaren



- 1) Skjut på adapterkontakten som fungerar i ditt land på nätdelen tills den snäpper fast (se bild 1).
- 2) Sätt i den runda, **fyrpoliga** kontakten på nätdelen i uttaget **OUT** på batteriladdaren så att kontakten snäpper fast (se bild 2).
INFORMATION: Kontrollera att polerna är vända åt rätt håll (styrklack). Använd inte våld när du sätter i kabelns stickkontakt i batteriladdaren.
- 3) Sätt i den runda, **trepoliga** kontakten på nätdelen i uttaget för **12 V** på batteriladdaren så att kontakten snäpper fast (se bild 2).
INFORMATION: Kontrollera att polerna är vända åt rätt håll (styrklack). Använd inte våld när du sätter i kabelns stickkontakt i batteriladdaren.
- 4) Anslut nätdelen till ett vägguttag.
 - Den gröna lysdioden (LED) på nätdelens baksida och den gröna lysdioden (LED) på batteriladdaren tänds (se bild 3).
 - Om den gröna lysdioden (LED) på nätdelen och den gröna lysdioden (LED) på batteriladdaren inte tänds, har ett fel uppstått (se sida 50).

6.2 Ladda protesens batteri



- 1) Öppna laddningsdosans kåpa (fäll upp fliken eller skjut locket uppåt).
- 2) Anslut laddningskontakten till laddningsanslutningen på produkten.
INFORMATION: Observera insticksriktningen!
Vid anslutningen krävs en viss instickskraft för att laddningskontakten ska vara ordentligt ansluten till laddningsdosan.
 → Den korrekta anslutningen av batteriladdaren för produkten indikeras via ljud-/ljussignaler (se sida 50).
- 3) Laddningen startar.
 → När batteriet i produkten är fulladdat slocknar batteriladdarens gula lysdiod.
- 4) Koppla bort laddaren från produkten när laddningen har slutförts.
INFORMATION: Vid bortkopplingen krävs en viss kraft för att lossa laddningskontakten från laddningsdosan.
 → Ett självtest genomförs. Produkten kan inte användas igen förrän man har fått ett svarsmeddelande (se sida 52).
- 5) Stäng kåpan till laddningsdosan.

6.3 Indikering av aktuell laddningsnivå

INFORMATION

Under laddningen kan inte laddningsnivån visas.

6.3.1 Indikering av laddningsnivå utan andra apparater



- 1) Vrid protesen 180° (fotsulan måste peka uppåt).
- 2) Håll kvar den i detta läge i 2 sekunder och vänta på pipsignalen.

Pipsignal	Vibrationssignal	Batteriets laddningsnivå
5 korta		mer än 80 %
4 korta		65 % till 80 %
3 korta		50 % till 65 %
2 korta		35 % till 50 %
1 kort	3 långa	20 % till 35 %
1 kort	5 långa	under 20 %

INFORMATION

En känd melodi spelas upp istället för ett pip

När melodin spelas upp betyder det att reglerna för styrning av protesen har lästs in korrekt och att protesen är klar för användning.

INFORMATION

När parametern **Volym** ställts in på '0' i Cockpit-appen avges ingen pipsignal (se sida 38).

6.3.2 Indikering av aktuell laddningsnivå via Cockpit-appen

När Cockpit-appen är startad visas aktuell laddningsnivå i den nedre bildskärmsraden:



1. 38 % – batteriladdningsnivån för den komponent som för tillfället är ansluten

7 Göra klart för användning

7.1 Inriktning

Inriktningsdirektiven för fastsättning av knäleden i en hylsa beskrivs här. Som princip är protesinriktningen oberoende av typen av fastsättning i knäleden. Om fastsättningen görs till ett osseointegrerat, perkutant implantatsystem behövs ingen hylsa vid grundinriktningen i inriktningsutrustningen. Den proximala mittpunkten på hylsan motsvarar i detta fall lårbenets trochanter (se bilden i kapitlet "Grundinriktning i inriktningsutrustningen" se sida 27).

Se till att en möjlig flexion eller adduktion av lårstumpen kan kompenseras vid den statiska inriktningsoptimeringen med en adapter godkänd av implantattillverkaren i en godkänd omfattning. Knäleden kan endast fungera på ett säkert sätt om inriktningen är biomekaniskt korrekt.

7.1.1 Inställning med inställningsprogramvaran "C-Soft Plus"

7.1.1.1 Inledning

Med hjälp av inställningsprogramvaran "C-Soft Plus" kan du ställa in produkten på bästa möjliga sätt för en brukare. Inställningsprogramvaran utför inställningen steg för steg. Efter avslutad inställning kan inställningsdata sparas och skrivas ut i dokumentationssyfte. Vid behov kan dessa data hämtas och läsas in i produkten igen.

Mer information finns i den integrerade onlinehjälpn för inställningsprogramvaran.

INFORMATION

För korrekt inriktning krävs **inställningsprogramvaran C-Soft Plus 4X440 från och med version 1.10**. Om C-Soft Plus-versionen är 1.0 eller senare kan den uppdateras.

⚠ OBSERVERA

Använda protesen i leveranstillstånd (fabriksinställning)

Fall till följd av att protesen beter sig oväntat på grund av en låsning i knäledens böjriktning

- ▶ När knäleden har levererats måste en inställning genomföras med inställningsprogramvaran C-Soft Plus från och med version 1.10.
- ▶ Knäleden får inte användas på en brukare utan att en inställning har genomförts med inställningsprogramvaran.

Uppdatera inställningsprogramvaran C-Soft Plus

- 1) Klicka på webbsidan "<http://ottobock.com/en/datastation/>" om du är ansluten till internet.
→ Webbsidan för programvaran "Data Station" öppnas.
- 2) I "Application/Patch" letar du upp namnet på den programvara som ska uppdateras.
- 3) Välj rätt version.
- 4) Klicka på "Download" i den högra spalten för att ladda ner uppdateringen.
- 5) Packa upp ZIP-filen och kör den.

INFORMATION

Cybersäkerhet

- ▶ Se till att ha ett uppdaterat operativsystem på din dator och installera tillgängliga säkerhetsuppdateringar.
- ▶ Skydda din dator mot obehörig åtkomst (t.ex. genom virussökning, lösenordsskydd osv.).
- ▶ Använd inte osäkra nätverk.
- ▶ Om du tror att du har problem med cybersäkerheten ska du kontakta tillverkaren.

7.1.1.2 Dataöverföring mellan produkten och datorn

Inställningar på produkten med inställningsprogramvaran kan endast genomföras med hjälp av Bluetooth-dataöverföring. Det förutsätter att en Bluetooth-anslutning upprättas mellan produkten och datorn med hjälp av Bluetooth-adaptorn "BionicLink PC 60X5=*". Hur du använder och installerar adaptorn "BionicLink PC 60X5=*" beskrivs i bruksanvisningen som följer med adaptorn.

7.1.1.3 Förbereda produkten för anslutning av inställningsprogramvaran

Om produkten inte avger några signaler när du kontrollerar laddningsnivån (se sida 25) är antingen batteriet urladdat eller produkten avstängd.

Påslagning av produkten

- 1) Anslut nätdelen med batteriladdaren till ett vägguttag.
 - 2) Lägg batteriladdaren mot produkten.
 - 3) Vänta tills du hör återkopplingssignalerna.
 - 4) Ta bort batteriladdaren från produkten.
- När du hör återkopplingssignalerna (självtest) har produkten startats.

Slå på Bluetooth

Protesens Bluetooth-funktion är påslagen vid leverans.

Bluetooth-funktionen kan stängas av med Cockpit-appen eller med inställningsprogramvaran. Om Bluetooth-funktionen är avstängd så kommer den bara att vara tillfälligt påslagen i 2 minuter efter att batteriladdaren tagits på/av, och sedan stängs den av automatiskt. Om det finns en aktiv förbindelse med pc:n (symbolen  lyser) så slås Bluetooth-funktionen inte av automatiskt.

7.1.2 Kapning av röradapter

⚠ OBSERVERA

Felaktig bearbetning av röret

Fallrisk om röret skadas.

- Spänn inte fast röret i ett skruvstycke.
- Använd alltid en rörkap när du kortar av röret.

- 1) Bestäm nödvändig längd på röradaptern med hjälp av konfigurationshjälpen i inställningsprogramvaran.
- 2) Kapa röradaptern till den fastställda längden med hjälp av rörkapen 719R3.
- 3) Polera snittytan med ett avgradningsverktyg (t.ex. 718S2) och sandpapper.

ANVISNING

Inskjutning av röradaptern utan avgradning av snittkanten

Skador på rörstoppet vid inskjutning av röradaptern.

- Om materialojämnheter uppstår på utsidan vid kapningen av röradaptern måste dessa slipas bort med slipmaskin. Avgrada insidan noggrant.

7.1.3 Montering av röradaptern

⚠ OBSERVERA

Felaktig montering av skruvförband

Fallrisk om skruvförbanden lossnar eller går sönder.

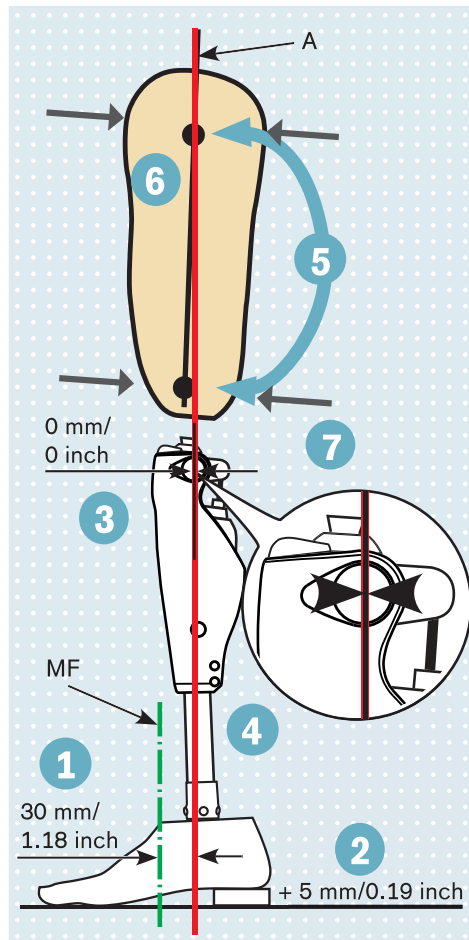
- Rengör gängen före varje montering.
- Följ de föreskrivna åtdragningsmomenten vid montering (se kapitlet "Tekniska uppgifter" se sida 47).
- Följ anvisningarna avseende säkring av skruvförbindelserna och att använda rätt längd.

- 1) Sätt fast protesfoten i röradaptern. Dra åt **gängstiften på röradaptern med 15 Nm**.
INFORMATION: Byt ut gängstift som sticker ut eller har skruvats in för mycket mot andra passande gängstift. Se godkända gängstift i kapitlet "Tekniska uppgifter" (se sida 47).
- 2) Skjut in röradaptern ca 50 mm i knäleden (ta det exakta värdet från konfigurationshjälpen i inställningsprogramvaran).
INFORMATION: Korrigeringar av inskjutningsdjupet på mellan 40 mm och 55 mm (skjut in 5 mm och dra ut 10 mm) är tillåtna.
- 3) Vrid foten lätt utåt och dra åt de båda **distala rörklämskruvarna med 7 Nm**.

7.1.4 Grundinriktning i inriktningsapparaten

Vid korrekt grundinriktning, t.ex. i inriktningsapparaten PROS.A. Assembly (743A200) kan fördelarna med produkten utnyttjas optimalt. Om inriktningsapparaten L.A.S.A.R. Assembly (743L200) finns tillgänglig kan även den användas. Hänsyn måste tas till stumpens ställning vid positioneringen av hylsanslutningen. Lodlinjerna i frontal- och

sagittalplanet som markerades vid gipsavgjutningen och vid provningen av höftledens vridpunkt med testhylsa gör det lättare att positionera ingjutningsadaptorn eller hylsadaptorn.



- 1 Placera fotmitten (MF) ca 30 mm/1,18 tum framför referenslinjen (A). Detta gäller alla protesfötter som rekommenderas för produkten oavsett de tidigare inriktningsuppgifterna i bruksanvisningen till foten!
- 2 Ställ in faktisk klackhöjd (skons klackhöjd minus sulans tjocklek i framfoten) plus 5 mm (observera protesfotens inriktningsrekommendation) och ställ in fotens utåtrotation.
- 3 Ta hänsyn till avståndet mellan knä och golv samt knäts utåtrotation (ca 5° bestäms med adapterilägg). Vi rekommenderar att referenspunkten placeras sagittalt 20 mm/0,79 tum ovanför knäledspringan.
- 4 Foten monteras på knäleden med hjälp av röradaptorn. Tippa leden till korrekt läge och ställ in lämplig rörlängd.
- 5 Markera hylsans mitt lateralt genom en punkt i mitten proximalt och distalt. Dra en linje genom båda punkterna från hylsans kant till dess ände. Använd knäextender 4H105 (se sida 28).
- 6 Placera hylsan så att referenslinjen möter den proximala punkten i mitten. Ställ in hylsflexionen på 3° till 5°, men ta hänsyn till den individuella situationen (t.ex. höftledskontrakturer) och "Tuber-golv-måttet". Inställningsprogramvaran hjälper till att bestämma exakt hylsflexion.
- 7 Förbind proteshylsan och modulknäleden med en lämplig adapter.

7.1.5 Montera/demontera knäextender

⚠ OBSERVERA

Användning av protesen på brukare med monterad knäextender

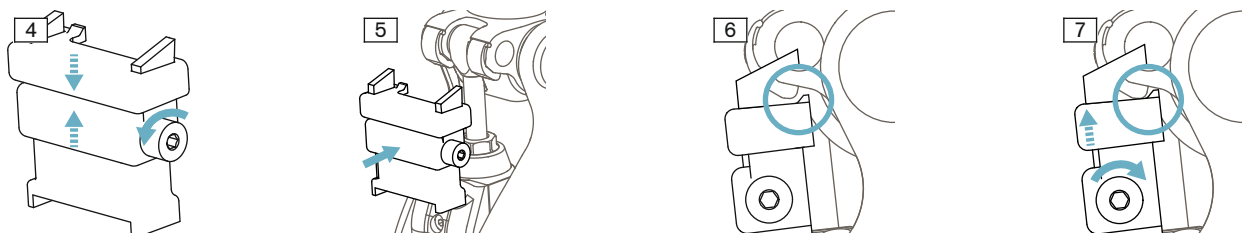
Fall till följd av att protesens betingelser sig oväntat.

- Ta bort knäextenderen innan protesens provas på brukaren.
- Använd aldrig knäleden med isatt knäextender vid den dynamiska konstruktionsoptimeringen.

INFORMATION

Stöd för användning av knäextender via inställningsprogramvaran

Om knäleden är ansluten till inställningsprogramvaran C-Soft Plus från och med version 1.10 så visas knäledens korrekta sträckning i realtid med hjälp av knäextenderen.



Montera knäextenderen

Knäextenderen måste sättas på protesens för grundinriktningen. Detta säkerställer lämplig sagittal placering av proteskomponenterna fot, hylsa och knäled till varandra och gör därmed att knäledens funktion är oinskränkt.

- 1) Kontrollera om båda 8° flexionsstoppen är monterade på knäleden (se sida 31).

- 2) Vrid knäextenderns justerskruv moturs och ställ därigenom in knäextendern på minimal höjd (se bild 4).
- 3) Sträck knäleden.
- 4) Sätt knäextendern på hydraulikhöljet och skjut in så långt det går (se bild 5).

INFORMATION: Kontrollera om de båda positioneringsklackarna på knäextenderns överdel befinner sig bakom de båda flexionsstoppen (se bild 6).

- 5) Vrid justerskraven medurs och kör därmed ut knäextendern tills knäextendern vidrör flexionsstoppet (se bild 7).
- 6) Sätt i nyckel för infälld bussning (SW4) i justerskraven och vrid om justerskraven 70 Ncm/10 fullständiga varv medurs.

→ Knäleden befinner sig i korrekt position för grundinriktning.

Demontera knäextendern

- 1) Sätt i nyckel för infälld bussning (SW4) i justerskraven och vrid justerskraven moturs och ställ därigenom in knäextendern på minimal höjd.
- 2) Ta ut knäextendern.

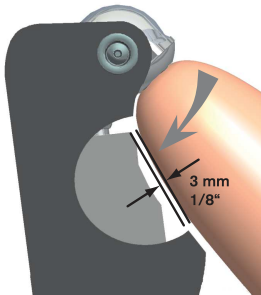
7.1.6 Kontroll av hylsan efter grundinriktning

Efter grundinriktningen måste du kontrollera att inte minimiavståndet mellan hylsa och knäled underskrids vid maximal extension och maximal flexion. Vid en kollision mellan hylsan och hydrauliken eller ramen kan knäleden skadas.

INFORMATION

Om en modifiering har genomförts av försörjningen av en knäled från en tidigare generation som t.ex. 3C100; 3C105; 3C98-1/3C88-1; 3C98-2/3C88-2; 3C95/3C85; 3C96/3C86; 3C98-2/3C88-2 till denna knäled (3C98-3/3C88-3) utan att ett nytt skaft har skapats, så måste denna kontroll göras. Det tillgängliga avståndet minskas med ca 2 mm vid användning av knälederna 3C88-3 eller 3C98-3 jämfört med knälederna från tidigare generationer.

Kontroll i maximal flexion

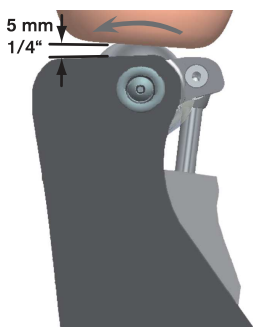


Vid för litet avstånd från hylsan till hydrauliken kan denna skadas. Kontrollera avståndet så här:

- 1) Böj knäleden med hylsa till maximal flexion.
- 2) Kontrollera tillgängligt avstånd mellan hydraulik och hylsa. Detta måste uppgå till minst 3 mm.

INFORMATION: Om avståndet underskrids måste ett flexionsstopp monteras eller ett befintligt flexionsstopp måste bytas ut mot ett större flexionsstopp. Mer information om flexionsstoppet finns i nästa avsnitt.

Kontroll i maximal extension



Vid för litet avstånd från hylsan eller systemkomponenterna som t.ex. vridadapter (4R57) till elektroniken kan denna skadas. Systemkomponenternas bruksanvisningar måste följas.

Kontrollera avståndet så här:

- 1) För knäleden med hylsa till maximal extension.
- 2) Kontrollera det tillgängliga avståndet mellan elektroniken eller den övre kanten på den monterade Protectorn och hylsan, eller systemkomponenter som t.ex. vridadaptorn. Detta måste uppgå till minst 5 mm.

INFORMATION: Om knäextendern används för att kontrollera avståndet måste du tänka på att detta endast är tillåtet med de redan monterade 8° flexionsstoppen.

INFORMATION

Om en Protector monteras i efterhand måste det tillgängliga avståndet mellan elektroniken och hylsan utan Protectorn vara minst 10 mm. Med monterad Protector minskar detta avstånd med 5 mm.

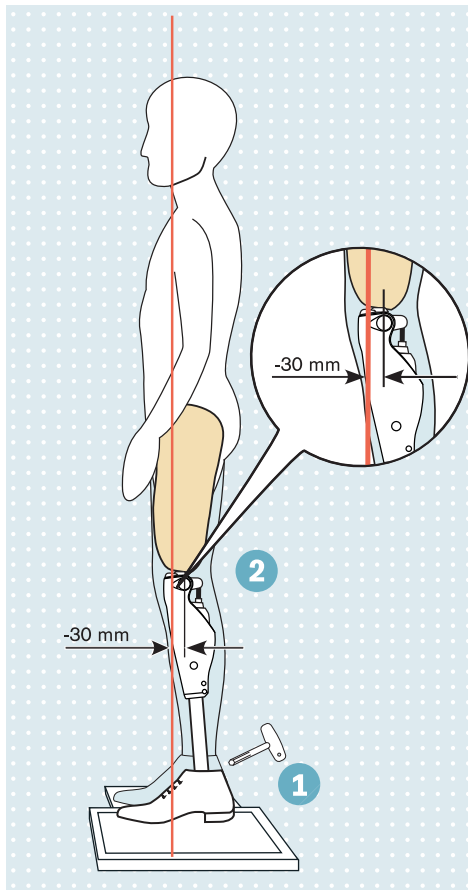
7.1.7 Statisk inriktningsoptimering

Den statiska inriktningen kan optimeras väsentligt med hjälp av L.A.S.A.R. Posture (743L100=*) eller 3D L.A.S.A.R. Posture (743L500). För att uppnå en tillräcklig säkerhet vid samtidig lätt inledning av svingfasen ska du gå tillväga på så sätt som beskrivs i de följande kapitlen.

Observera de olika avstånden från belastningslinjen till referenspunkten (= knäaxel)

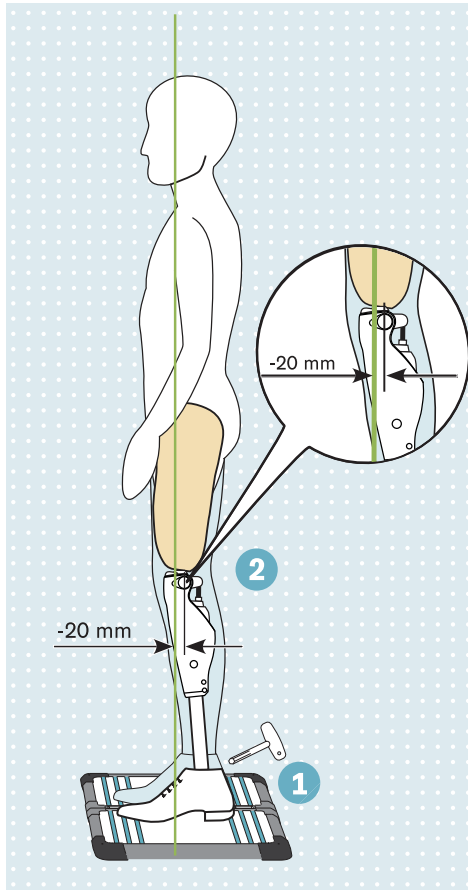
Inriktningsapparat	Avstånd belastningslinje till referenspunkt
L.A.S.A.R. Posture 743L100=*	30 mm
3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 (3D-läge)	20 mm

L.A.S.A.R. Posture 743L100



- 1 För mätning av belastningslinjen ställer sig brukaren med skor (protesfot Meridium 1B1-2 utan skor) med den försörjda sidan på kraftmätningsskivan och med det andra benet på höjdtjämningsplattan. Protessidan ska även belastas tillräckligt (> 35 % av kroppsvikten). Observera den visade vikten på L.A.S.A.R. Posture.
- 2 Optimera inriktningen genom att ändra plantarflexionen. Gör endast justeringen på protesfotens hylsadapters distala och proximala gångstift, så att **belastningslinjen (laserlinjen) löper ca 30 mm framför knäledens referenspunkt** (= knäaxel).

3D L.A.S.A.R. Posture 743L500 (3D-läge)



- 1 För mätning av belastningslinjen ska brukaren ställa sig med skorna på (protesfot Meridium 1B1-2 utan skor) med båda benen på kraftmätningsskivan. Protessidan ska även belastas tillräckligt (> 35 % av kroppsvikten). Observera den visade vikten på L.A.S.A.R. Posture.
- 2 Optimerar inriktningen genom att ändra plantarflexionen. Gör endast justeringen på protesfotens hylsadapters distala och proximala gångstift, så att **belastningslinjen löper ca 20 mm framför knäledens referenspunkt** (= knäaxel).

7.1.8 Dynamisk inriktningsoptimering

Genomför den dynamiska optimeringen under gångtestet efter att produkten har ställts in med inställningsprogramvaran. Ta hänsyn till följande aspekter och anpassa där det behövs:

- Hylsans flexionsläge genom att kontrollera steglängdssymmetrin (sagittalplan)
- Hylsans adduktionsläge och hylsadapters M-L-läge (frontalplan)
- Knäledens vridaxels rotationsläge och protesfotens vinkel (transversalplan)

Vid slutet av den dynamiska inriktningsoptimeringen måste en kalibrering göras vid inställningsprogramvaran.

7.1.9 Flexionsstopp

I leveransen är knäleden försedd med ett flexionsstopp. Det minskar den maximala flexionsvinkeln med 8° och hindrar därmed kollision mellan hylsan och hydrauliken.

Flexionsvinkeln kan begränsas genom att knäleden utrustas med följande flexionsstopp:

- flexionsstopp 4H95 (förmonterat): minskar maximal flexionsvinkel med 8°
- flexionsstopp 4H106 (valfritt tillbehör): minskar maximal flexionsvinkel med 16°

För att öka flexionsvinkeln finns det möjlighet att ta bort flexionsstoppet. Det är viktigt att se till att hylsan inte kolliderar med hydrauliken (se sida 29).



Ta bort flexionsstopp

- 1) Lossa skruvarna i de båda flexionsstoppen (till vänster och höger om kolvstången) med en lämplig skruvmejsel.
- 2) Ta bort de båda flexionsstoppen med skruvarna ur leden.

INFORMATION: Sätt inte i skruvarna utan flexionsstopp!

Sätta i flexionsstopp

- 1) Sätt i de båda flexionsstoppen (till vänster och höger om kolvstången).
- 2) Säkra skruvförbandet med gängsäkringsmedel 636K13.
- 3) Sätt i skruvarna.
- 4) Dra åt skruvarna med 1 Nm med momentnyckel 710D1.

7.2 Valfritt: montera skumkosmetik

Om knäleden förses med en skumkosmetik måste laddningsdosan flyttas med följande förlängningskabel för laddning:

- Förlängningskabel för laddning ankel 4X156-1
- Lång förlängningskabel för laddning – fotled 4X158-1
- Förlängningskabel för laddning knä 4X157-1

Detaljerad information om att montera/använda förlängningskablarna för laddning finns i bruksanvisningen som följer med förlängningskablarna.

8 Cockpit-app



Med Cockpit-appen går det att växla till förinställda MyModes från basläget. Dessutom kan du hämta information om produkten (stegräknare, batteriladdningsnivå och så vidare). I vardagen kan appen användas för att göra vissa justeringar av produkten (t.ex. i takt med att du vänjer dig vid produkten). Ändringarna kan följas via inställningsprogramvaran vid nästa besök.

Information om Cockpit-appen

- Cockpit-appen kan laddas ned gratis från respektive onlinebutik. På den nedanstående webbsidan hittar du mer information: <https://www.ottobock.com/cockpitapp>. Cockpit-appen kan även laddas ner genom att du läser in QR-koden för det medföljande Bluetooth-PIN-kort med det mobila styrdonet (förutsättning: QR-läsare och kamera).
- Språket i Cockpit-appens användargränssnitt kan ändras med hjälp av inställningsprogramvaran.
- Beroende på den version av Cockpit-appen som används är språket i Cockpit-appens användargränssnitt samma som i den mobila enheten.
- Vid den första anslutningen måste serienumret till komponenten som ska anslutas registreras hos Ottobock. Om registreringen nekas kan Cockpit-appen bara användas begränsat för den här komponenten.
- Protesens Bluetooth måste vara aktiverad för att Cockpit-appen ska kunna användas. Om Bluetooth är avstängd kan Bluetooth aktiveras antingen genom att du vrider protesen (fotsulan måste vara riktad uppåt) eller genom att batteriladdaren sätts dit/tas bort. Bluetooth är sedan aktiv i ca 2 minuter. Under denna tid måste appen startas och upprätta en anslutning. Vid behov kan protesens Bluetooth därefter aktiveras permanent (se sida 41).
- De bilder som finns i den här bruksanvisningen är endast avsedda som exempel. De visar inte nödvändigtvis den mobila enhet eller den version som används.
- Se till att mobilappen alltid är uppdaterad.
- Om du tror att du kommer att ha problem med cybersäkerheten ska du kontakta tillverkaren.

8.1 Systemkrav

I Apple App Store och Google Play Store finns information om kompatibilitet mellan olika versioner och mobila enheter.

8.2 Ansluta Cockpit-appen till komponenten för första gången

Observera följande punkter innan anslutningen upprättas:

- Bluetooth för komponenten måste vara aktiverad (se sida 41).
- Bluetooth måste vara påslaget på den mobila enheten.
- Det mobila styrdonet får inte befinna sig i "Flygläge" (offline-läge), där alla funktionsanslutningar är avstängda.
- **Det mobila styrdonet måste vara anslutet till internet.**
- Serienumret och PIN-koden för Bluetooth på komponenten som ska anslutas måste vara kända. Dessa finns på medföljande Bluetooth-PIN-kort. Serienumret börjar med bokstäverna "SN".

INFORMATION

Om du tappar bort Bluetooth-PIN-kortet med PIN-koden och komponentens serienummer kan du ta reda på Bluetooth-PIN-koden med hjälp av inställningsprogramvaran.

8.2.1 Första start av Cockpit-appen

- 1) Klicka på symbolen för Cockpit-appen (📱).
→ Slutavtalaravtalet (EULA) visas.
 - 2) Acceptera avtalet (EULA) genom att klicka på knappen **Acceptera**. Om inte avtalet (EULA) accepteras kan inte Cockpit-appen användas.
→ Välkomstskärmen visas.
 - 3) Håll protesen med fotsulan uppåt eller koppla in och ur batteriladdaren för att aktivera Bluetoothförbindelsens detektion (synlighet) i 2 minuter.
 - 4) Tryck på knappen **Lägg till komponent**.
→ Anslutningsguiden startas för att hjälpa dig med anslutningen.
 - 5) Följ anvisningarna på skärmen.
 - 6) När Bluetooth-PIN-koden har matats in skapas anslutningen till komponenten.
→ Medan anslutningen håller på att upprättas ljuder 3 pipsignaler och symbolen (📶) visas.
Om anslutningen har upprättats visas symbolen (📶).
- När förbindelsen har upprättats avläses data från komponenten. Det kan dröja upp till en minut.
Därefter visas huvudmenyn med namnet på den anslutna komponenten.

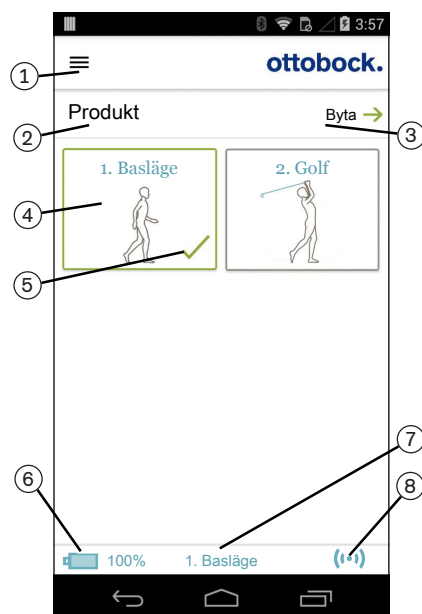
INFORMATION

När den första anslutningen till komponenten har skett så ansluts appen alltid automatiskt vid start. Inga ytterligare steg krävs.

INFORMATION

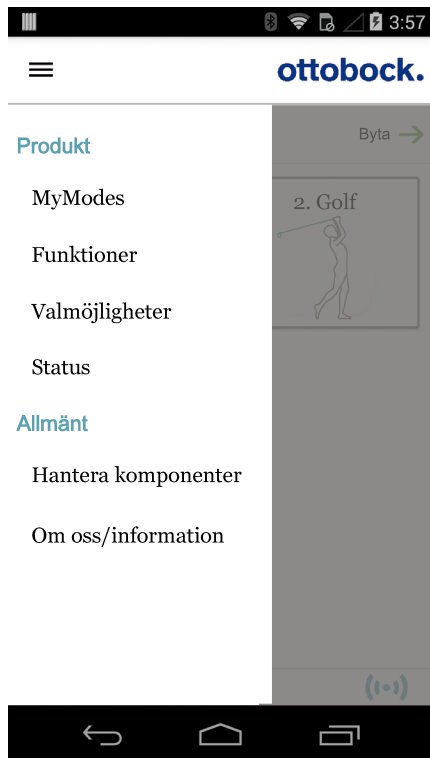
När komponentens "synlighet" har aktiverats (håll komponenten med fotsulan uppåt eller koppla in och ur batteriladdaren) kan komponenten under 2 minuter detekteras av en annan enhet (t.ex. en smarttelefon). Om registreringen eller anslutningen tar för lång tid avbryts anslutningsförsöket. I så fall ska komponenten hållas med fotsulan uppåt igen eller batteriladdaren kopplas in och ur.

8.3 Cockpit-appens delar



1. ☰ Öppna navigationsmenyn (se sida 34)
2. Produkt
Komponentens namn kan endast ändras via inställningsprogramvaran.
3. Skulle anslutningar till flera komponenter vara sparade kan du växla mellan de sparade komponenterna genom att klicka på **Byta** (se sida 34).
4. MyModes konfigurerade via inställningsprogramvaran.
Växla till ett annat läge genom att trycka på lämplig symbol och bekräfta genom att klicka på **OK**.
Om viloläget har aktiverats i Cockpit-appen visas det här. Mer information finns i kapitlet "Viloläge" (se sida 41).
5. Aktuellt valt läge
6. Komponentens laddningsnivå.
🔋 Komponentens batteri är fulladdat
🔌 Komponentens batteri är tomt
🔌 Komponentens batteri laddas
Dessutom visas laddningsnivån i %.
7. Visning och benämning för det aktuellt valda läget (t.ex. **1. Basläge**)
8. 📶 Anslutning skapad till komponent
📶 Anslutning till komponenten är bruten. Försök att återupprätta anslutningen automatiskt pågår.
📶 Det finns ingen anslutning till komponenten.

8.3.1 Navigationsmeny för Cockpit-appen



Genom att trycka på symbolen ☰ i menyerna visas navigationsmeny. I den här menyen kan ytterligare inställningar göras av den anslutna komponenten.

Produkt

Namn på den anslutna komponenten

MyModes

Återgång till huvudmenyn för att växla MyMode

Funktioner

Öppna ytterligare funktioner för komponenten (t.ex. stäng av Bluetooth, se sida 41)

Valmöjligheter

Ändra inställningar för det valda läget (se sida 38)

Status

Ävläsa status för den anslutna komponenten (se sida 41)

Hantera komponenter

Lägga till och radera komponenter (se sida 34)

Om oss/information

Visa information/rättsliga anvisningar för Cockpit-appen

8.4 Administrera komponenter

Anslutningar till upp till fyra olika komponenter kan sparas med den här appen. Men endast en komponent åt gången kan vara ansluten till ett mobilt styrdon.

INFORMATION

Observera punkterna i kapitlet "Första anslutningen mellan Cockpit-app och komponent" (se sida 32) innan du skapar en anslutning.

8.4.1 Lägga till komponent

- 1) Tryck på symbolen ☰ i huvudmenyn.
→ Navigationsmenyn öppnas.
- 2) Tryck på "**Hantera komponenter**" i navigationsmenyn.
- 3) Håll protesen med fotsulan uppåt eller koppla in och ur batteriladdaren för att aktivera Bluetoothförbindelsens detektion (synlighet) i 2 minuter.
- 4) Tryck på knappen "+".
→ Anslutningsguiden startas för att hjälpa dig med anslutningen.
- 5) Följ anvisningarna på skärmen.
- 6) När Bluetooth-PIN-koden har matats in skapas anslutningen till komponenten.
→ Medan anslutningen håller på att upprättas ljuder 3 pipsignaler och symbolen (📶) visas.
Om anslutningen har upprättats visas symbolen (📶).
→ När anslutningen har upprättats avläses data från komponenten. Det kan dröja upp till en minut.
Därefter visas huvudmenyn med namnet på den anslutna komponenten.

INFORMATION

Om det inte går att ansluta till en komponent, ska följande åtgärder vidtas:

- Om den redan sparats i Cockpit-appen ska komponenten raderas därifrån (se avsnittet "Radera komponent")
- Lagg sedan till komponenten i Cockpit-appen igen (se avsnittet "Lägga till komponent")

INFORMATION

När komponentens "synlighet" har aktiverats (håll komponenten med fotsulan uppåt eller koppla in och ur batteriladdaren) kan komponenten under 2 minuter detekteras av en annan enhet (t.ex. en smarttelefon). Om registreringen eller anslutningen tar för lång tid avbryts anslutningsförsöket. I så fall ska komponenten hållas med fotsulan uppåt igen eller batteriladdaren kopplas in och ur.

8.4.2 Radera komponent

- 1) Tryck på symbolen ☰ i huvudmenyn.
→ Navigationsmenyn öppnas.
- 2) Tryck på **"Hantera komponenter"** i navigationsmenyn.
- 3) Tryck på knappen **"Edit"**.
- 4) Tryck på symbolen 🗑 vid den komponent som ska raderas.
→ Komponenten raderas.

8.4.3 Ansluta en komponent med flera mobila styrdon

Anslutningen till en komponent kan sparas i flera mobila styrdon. En komponent kan dock bara vara ansluten till ett mobilt styrdon åt gången.

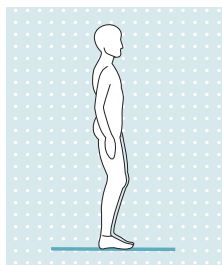
När det redan finns en anslutning mellan komponenten och ett annat mobilt styrdon visas följande information om du försöker att ansluta till ett nytt mobilt styrdon:

Anslut till denna komponent?	
Komponenten var ansluten till en annan enhet. Upprätta anslutningen?	
Avbryt	OK

- Klicka på tryckknappen **OK**.
- Anslutningen till det senast anslutna mobila styrdonet avbryts och anslutningen till det aktuella mobila styrdonet skapas.

9 Användning**9.1 Rörelsemönster i basläget (läge 1)****INFORMATION****Rörelseljud från knäleden**

Vid användning av yttre knäledsproteser kan servomotoriska, hydrauliska, pneumatiska eller bromslastberoende styrfunktioner orsaka ljud under rörelserna. Dessa ljud är normala och oundvikliga. De orsakar i regel inga problem. Om rörelseljuden blir påfallande under knäledens normala livslängd bör knäleden omgående kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

9.1.1 Stå

Knäsäkring genom högt hydraulikmotstånd och korrekt statisk inriktning.

En ståfunktion kan aktiveras med inställningsprogramvaran. Mer information om ståfunktionen finns i följande avsnitt.

9.1.1.1 Ståfunktion**INFORMATION**

För att denna funktion ska kunna användas, måste den vara aktiverad i inställningsprogramvaran. Dessutom måste den aktiveras med Cockpit-appen (se sida 39).

Ståfunktionen är ett funktionellt tillägg till basläget. Med den blir det lättare för patienten att stå på sluttande underlag en längre tid. Då fixeras leden i en vinkel på mellan 5° och 65° i flexionsriktningen.

Denna funktion måste aktiveras i inställningsprogramvaran. När funktionen är aktiv går det även att välja mellan en automatisk och en manuell spärr.

Automatisk spärr av leden

Den automatiska ståfunktionen känner igen situationer när protesens belastas i flexionsriktningen men inte får ge efter. Detta är till exempel fallet när brukaren står på ett ojämnt eller sluttande golv. Knäleden spärras alltid i flexionsriktningen när protesbenet inte är helt extenderat och befinner sig i viloläge en kort stund. Vid framåt- eller bakåtrullning eller sträckning minskas motståndet genast till stödfasmotståndet.

Knäleden spärras inte om ovanstående förutsättningar är uppfyllda men brukaren intar sittande ställning (till exempel vid bilkörning).

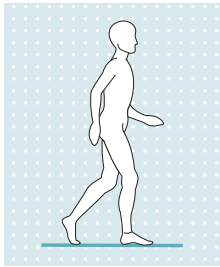
Medveten spärr av leden

- 1) Inta önskad knävinkel.
 - 2) Bibehåll knävinkeln en kort stund.
- Den spärrade leden kan nu belastas i flexionsriktningen.

Upphåva medveten spärr av leden

- Den ifrågakommande ståfunktionen avslutas igen automatiskt genom att du sträcker på knäet eller ompositionerar benet (gå t.ex. ett steg).

9.1.2 Gång

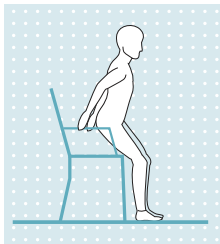


De första gångförsöken med protesens ska alltid ske i närvaro av utbildad fackpersonal.

I ståfasen håller hydrauliken knäleden stabil, i svingfasen låser hydrauliken upp knäleden så att benet kan svingas fritt framåt.

För att växla i svingfasen krävs en framåtrullning över protesens ur stegställningen.

9.1.3 Sätta sig



Motståndet i protesens knäled när du sätter sig ned garanterar en jämn övergång till den sittande positionen.

Via inställningsprogramvaran är det möjligt att ställa in om det ska finnas stöd för nedsättningsfunktionen eller inte.

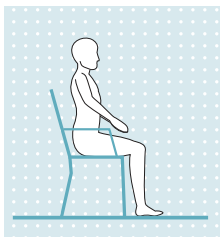
- 1) Be användaren att placera fötterna bredvid varandra på samma höjd.
- 2) Belasta båda benen lika mycket och använd armstöd om sådana finns.
- 3) Be användaren att flytta stussen mot ryggstödet och böja överkroppen framåt.

INFORMATION: Motståndet när användaren sätter sig kan anpassas med Cockpit-appen med parametern "Motstånd" (se sida 39).

9.1.4 Sitta

INFORMATION

När brukaren sitter försätts knäleden i ett energisparläge. Detta energisparläge aktiveras oberoende av om sittfunktionen är aktiverad eller inte.



Om benet befinner sig i sittposition, d.v.s. låret är så gott som horisontellt och benet är obelastat, i mer än två sekunder, ställs motståndet i knäleden in på ett minimum i sträckriktning. En sittfunktion kan aktiveras med inställningsprogramvaran. Mer information om sittfunktionen finns i följande avsnitt.

9.1.4.1 Sittfunktion

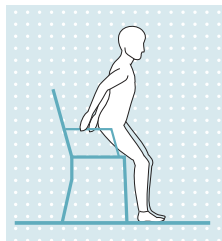
INFORMATION

För att denna funktion ska kunna användas, måste den vara aktiverad i inställningsprogramvaran. Dessutom måste den aktiveras med Cockpit-appen (se sida 39).

Vid sittande minskas motståndet i extensionsriktningen och dessutom minskas motståndet i flexionsriktningen. Därigenom kan brukaren fritt lyfta protesbenet.

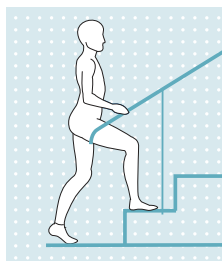
9.1.5 Ställa sig upp

När man ställer sig upp höjs flexionsmotståndet stadigt.



- 1) Placera fötterna på samma höjd.
- 2) Böj överkroppen framåt.
- 3) Sätt händerna på armstöden om sådana finns.
- 4) Ta stöd av händerna och ställ dig upp. Belasta fötterna jämnt.

9.1.6 Gå uppför trappor

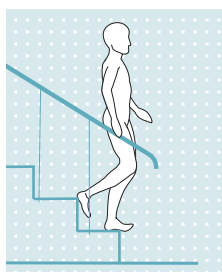


Det är inte möjligt att gå alternerande uppför trappor.

- 1) Håll i ledstången med en hand.
- 2) Ställ det friska benet på det första trappsteget.

Dra upp benet med protesen.

9.1.7 Gå nedför trappor



Leden gör det möjligt för användaren att gå såväl alternerande som ej alternerande nedför trappor.

Gå nedför trappor växelvis (alternerande)

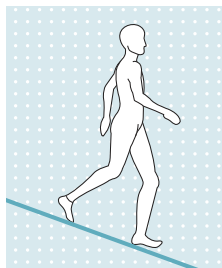
När användaren ska gå växelvis nedför en trappa måste det övas och utföras på ett medvetet sätt. Bara när fotsulan sätts i på rätt sätt kan knäleden koppla om på rätt sätt och medge kontrollerad avrullning. Rörelsen måste vara kontinuerlig för att rörelsemönstret ska bli jämnt.

- 1) Be användaren att hålla i ledstången med en hand.
- 2) Be användaren att ställa benet med protesen på trappsteget så att halva foten sticker ut över kanten.
→ Endast på det sättet kan en säker avrullning garanteras.
- 3) Be användaren att rulla av foten över stegkanten.
→ Då böjs protesen sakta och jämnt med högt flexionsmotstånd.
- 4) Be användaren att ställa det andra benet på nästa trappsteg.

Gå nedför trappa ett steg i taget

- 1) Be användaren att hålla i ledstången med en hand.
- 2) Be användaren att ställa benet med protesen på det första steget.
- 3) Be användaren att dra med det andra benet.

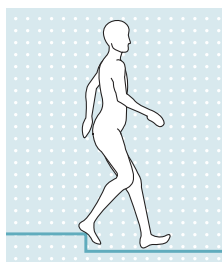
9.1.8 Gå nedför ramper



Tillåt en kontrollerad böjning av knäleden under förhöjt flexionsmotstånd och sänk därmed kroppens tyngdpunkt.

Trots att knäleden böjs utlöses ingen svingfas.

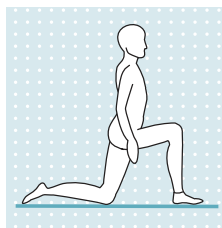
9.1.9 Gå nedför flacka trappsteg



För gång nedför ramper eller flacka trappsteg eller över trottoarkanter rekommenderas alternerande gång med knäflexion under belastning för att avlasta det kontralaterala benet så mycket som möjligt vid kontakt med golvet. Denna knäflexion ska inledas omedelbart vid hälkontakt eller medan protesbenet befinner sig framför kroppen.

Erfarna brukare har med protesen möjlighet att utlösa en svingfas när de går nedför ramper eller övervinner flacka nivåskillnader (t.ex. trottoarkanter). För att göra detta, måste man se till att kroppens tyngdpunkt befinner sig tillräckligt långt framför benet man stöder sig på och svingfasen måste inledas med sträckt ben. Om foten i denna situation placeras så att den skjuter ut långt över kanten, kan svingfasens början komma som en överraskning. I denna situation är dock det andra benet redo att hantera vikten.

9.1.10 Knäböja



Tillåt en kontrollerad böjning av knäleden under förhöjt flexionsmotstånd och nå därmed knästående position stegvis. Slå inte knäna hårt i golvet, eftersom elektroniken kan skadas.

Vi rekommenderar användning av C-Leg Protector 4X860=* eller skyddsramen 4P862 om du knäböjer ofta.

9.2 Ändring av protesinställningar

Om det finns en aktiv anslutning till en komponent kan Cockpit-appen användas för att ändra inställningarna **för det aktuella läget**.

INFORMATION

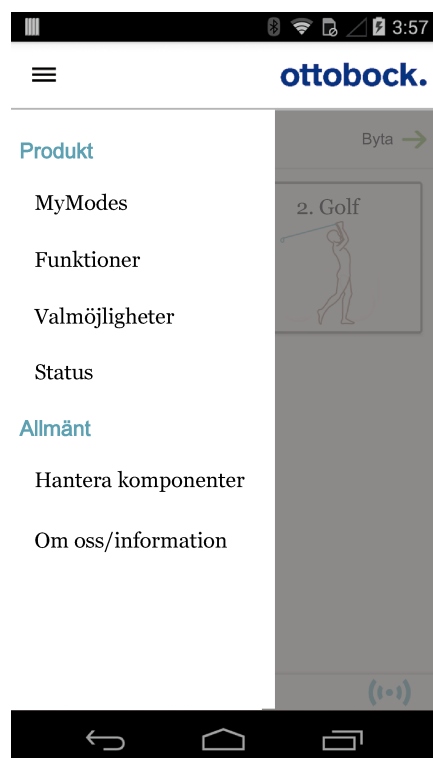
Protesens Bluetooth måste vara aktiverad för att protesinställningarna ska kunna ändras.

Om Bluetooth är avstängd kan Bluetooth aktiveras antingen genom att man vridar protesen eller genom att batteriladdaren ansluts/lossas. Bluetooth är sedan aktiv i 2 minuter. Under denna tid måste anslutningen upprättas.

Information om ändring av protesinställningar

- Kontrollera alltid på Cockpit-appens huvudmeny att den önskade komponenten är vald innan du ändrar inställningarna. Annars kan parametrarna ändras för fel komponent.
- När batteriet i protesen laddas så går det inte att ändra protesinställningarna eller växla till andra lägen under tiden. Det går bara att avläsa protesens status. I Cockpit-appen dyker istället för symbolen  symbolen  upp i den nedre bildskärmsraden.
- Ortopedingenjörens inställning befinner sig mitt på skalan. Efter ändringar kan den här inställningen återställas genom att du trycker på knappen "**Standard**" i Cockpit-appen.
- Protesen ska ställas in optimalt med hjälp av inställningsprogramvaran. Ortopedingenjören kan inte använda Cockpit-appen för att ställa in protesen. Patienten kan använda appen i vardagen för att göra begränsade justeringar av protesen (t.ex. i takt med att brukaren vänjer sig vid protesen). När brukaren besöker ortopedingjören nästa gång kan hen ta del av ändringarna med hjälp av inställningsprogramvaran.
- Om inställningarna för ett MyMode ska modifieras måste du först växla till detta MyMode.

9.2.1 Ändring av protesinställningar via Cockpit-appen



- 1) Klicka på symbolen ☰ vid ansluten komponent och önskat läge.
→ Navigationsmenyn öppnas.
- 2) Klicka på menyalternativet **"Valmöjligheter"**.
→ En lista visas med parametrar för det aktuellt valda läget.
- 3) Ställ in inställningarna vid den önskade parametern genom att klicka på symbolerna "<" och ">".

INFORMATION: Ortopedingenjörers inställning är markerad och kan återställas om inställningarna ändrats genom att trycka på knappen "Standard".

9.2.2 Översikt över inställningsparametrar i basläget

Parametrarna i basläget beskriver protesens dynamiska förhållande vid normal gång. Parametrarna används som grundinställning för automatisk anpassning av dämpningen till den aktuella förflyttningssituationen (t.ex. lutningar eller långsam gånghastighet).

Dessutom kan ståfunktionen och/eller sittfunktionen aktiveras/inaktiveras. Mer information om ståfunktionen (se sida 35). Mer information om sittfunktionen (se sida 36).

Följande parametrar kan ändras:

Parameter	Område för inställningsprogramvara	Inställningsområde för appen	Förklaring
Motstånd	120 till 190	±10 av det inställda värdet	Flexionsmotstånd vid nedsittningen, i ståfasen, vid gång på ramper och i trappor.
Stödfunktion ¹		0/Av – inaktiverad 1/På – aktiverad	Läs om den här funktionen i kapitlet "Ståfunktion" (se se sida 35)
Sittfunktion ¹		0/Av – inaktiverad 1/På – aktiverad	När funktionen har aktiverats vid sittande minskas motståndet i extensionsriktningen och dessutom minskas motståndet i flexionsriktningen.
Akustisk svarssignal		På/Av	Akustisk ljudsignal vid omkoppling mellan ståfas och svingfas.
Volym	0 till 4	0 till 4	Pipsignalens volym för bekräftelseljud (t.ex. vid kontroll av laddningsnivån eller MyMode-växling). Om inställningen är "0" så avaktiveras de akustiska återkopplingssignalerna. Varningssignaler avges dock om något fel uppstår.

¹ De här funktionerna måste vara aktiverade eller påslagna i inställningsprogramvaran för att de ska kunna användas i Cockpit-appen.

9.2.3 Översikt över inställningsparametrar i MyModes

Parametrarna i MyModes beskriver protesens statiska beteende i ett bestämt rörelsemönster, t.ex. längdåkning. I MyModes sker ingen automatiskt styrd anpassning av dämpningen.

Följande parametrar kan ändras i MyModes:

Parameter	Område för inställningsprogramvara	Inställningsområde för appen	Förklaring
Grundflex.	0–200	±20 av det inställda värdet	Flexionsmotståndet vid början av knäledens böjning
Stegring	0–100	±10 av det inställda värdet	Med denna parameter ställer du in ökningen av flexionsmotståndet (med utgångspunkt i parametern " Grundflex. ") vid böjning av knäleden. Knäleden spärras i en viss flexionsvinkel som ställs in med parametern " Grundflex. " och " Stegring ".
Grundext.	0–60	±20 av det inställda värdet	Extensionsmotstånd
Spärrvinkel	0–90	±10 av det inställda värdet	Vinkeln som knäleden kan sträckas till. Information: Om parametern är > 0 är knät spärrat i ett böjt läge i extensionsriktning. Spärren upphävs genom att avlasta protesen och tippa den bakåt i minst 2 sekunder. Detta möjliggör en sträckning av leden oavsett inställning av parametrarna " Grundext. " och " Spärrvinkel ". Detta kan bli nödvändigt för att växla till basläget med ett rörelsemönster.
Volym	0–4	0–4	Pipsignalens volym för bekräftelseljud (t.ex. vid kontroll av laddningsnivån eller MyMode-växling). Om inställningen är "0" så avaktiveras de akustiska återkopplingssignalerna. Varningssignaler avges dock om något fel uppstår.

9.3 Stänga av produkten**⚠ OBSERVERA****Användning av den avstängda produkten**

Fall till följd av att produkten betar sig oväntat på grund av förändrad dämpning.

► Innan du använder produkten ska du starta den genom att ansluta nätdelen och batteriladdaren.

I vissa fall, t.ex. för förvaring och transport, kan protesen med fördel stängas av. Det går endast att starta produkten tillsammans med ett strömförande uttag, en nätdel och batteriladdaren.

Avstängning

Produkten kan stängas av genom att batteriladdaren ansluts/kopplas bort 3 gånger snabbt.

- 1) Anslut batteriladdaren till produkten och vänta på pipsignalen.
 - 2) Koppla bort batteriladdaren så snart du hör pipsignalen.
 - 3) Anslut batteriladdaren igen så snart nästa pipsignal hörs.
 - 4) Upprepa steg 2 och 3 tre gånger sammanlagt.
- Efter att du kopplat bort batteriladdaren en tredje gång hörs en serie med 5 sjunkande toner och därefter stängs produkten av.

INFORMATION

Om du väntar för länge mellan anslutnings- och bortkopplingsstegen (t.ex. om en vibrationssignal avges) måste du börja om från början med att ansluta och koppla bort tre gånger.

Påslagning

- 1) Anslut nätdelen med batteriladdaren till ett vägguttag.
 - 2) Anslut batteriladdaren till produkten.
- Den korrekta anslutningen av batteriladdaren till produkten påvisas genom ljud-/ljussignaler (se sida 50 och se sida 52).

9.4 Stänga av/aktivera protesens Bluetooth

INFORMATION

Protesens Bluetooth måste vara aktiverad för att Cockpit-appen ska kunna användas.

Om Bluetooth är avstängd kan Bluetooth aktiveras antingen genom att man vrider protesen (denna funktion är bara tillgänglig i basläget) eller genom att batteriladdaren kopplas in/ur. Bluetooth är sedan aktiv i ca 2 minuter. Under denna tid måste appen startas och upprätta en anslutning. Vid behov kan protesens Bluetooth därefter aktiveras permanent (se sida 41).

9.4.1 Stänga av/sätta på Bluetooth via Cockpit-appen

Stänga av Bluetooth

- 1) Tryck på symbolen  vid ansluten komponent i huvudmenyn.
→ Navigationsmenyn öppnas.
- 2) Tryck på posten "**Funktioner**" i navigationsmenyn.
- 3) Tryck sedan på posten "**Avaktivera Bluetooth**".
- 4) Följ anvisningarna på skärmen.

Slå på Bluetooth

- 1) Vrid komponenten eller anslut/lossa batteriladdaren.
→ Bluetooth är påslagen i ca. 2 minuter. Under denna tid måste appen startas och en anslutning upprättas med komponenten.
- 2) Följ anvisningarna på skärmen.
→ Är Bluetooth på dyker symbolen  upp på bildskärmen.

9.5 Uppgifter om protesens status

9.5.1 Avläsa status via Cockpit-appen

- 1) Tryck på symbolen  vid ansluten komponent i huvudmenyn.
- 2) Tryck på posten "**Status**" i navigationsmenyn.

9.5.2 Statusvisning i Cockpit-appen

Menyalternativ	Beskrivning	möjliga åtgärder
Dag: 1747	Dagsstegräknare	Återställ räknaren genom att trycka på knappen " Återställa ".
Totalt: 1747	Total stegräknare	Endast information
Batteri: 68	Aktuell laddningsnivå i procent för protesbatteriet	Endast information

9.6 Viloläge

INFORMATION

När parametern **Volym** ställts in på '0' i Cockpit-appen avges ingen pipsignal (se sida 38).

Knäleden kan försättas i ett viloläge med hjälp av Cockpit-appen, där strömförbrukningen reduceras till ett minimum. Knäleden har ingen funktion i detta läge. Motståndsvärdena för säkerhetsläget används.

Viloläget kan upphävas med hjälp av Cockpit-appen eller genom att batteriladdaren ansluts.

Viloläget kan också stängas genom att ett annat MyMode aktiveras.

9.6.1 Aktivera/avaktivera viloläget med Cockpit-appen

Aktivera viloläget

Viloläget visas som ett MyMode och kan slås på via Cockpit-appen som ett MyMode.

Koppla om enligt stegen i kapitlet "Växla MyModes med Cockpit-appen" (se sida 42).

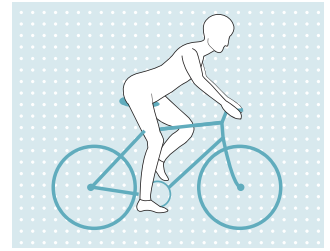
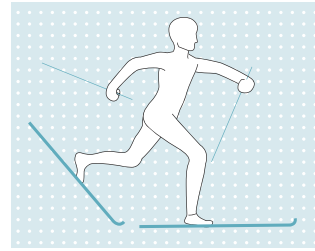
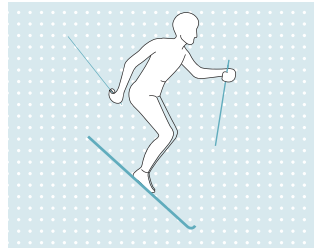
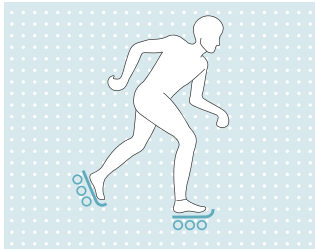
Som bekräftelse på att viloläget har aktiverats ljuder en kort pipsignal och en kort vibrationssignal.

Avaktivera viloläget

Om du vill inaktivera viloläget väljer du basläget eller ett annat MyMode i Cockpit-appen och aktiverar det. Viloläget avslutas automatiskt.

10 MyModes

Via inställningsprogramvaran kan MyModes aktiveras och konfigureras utöver basläget (läge 1). De kan väljas av patienten via Cockpit-appen eller ett rörelsemönster. Växlingen via rörelsemönster måste aktiveras i inställningsprogramvaran.



Dessa lägen är avsedda för specifika rörelse- eller hållningstyper (t.ex. inlineåkning). Med hjälp av inställningsprogramvaran kan förinställningar hämtas för dessa rörelse- eller hållningstyper, och dessa inställningar kan anpassas individuellt.

Dessutom kan patienten anpassa inställningarna med hjälp av Cockpit-appen (se sida 39).

10.1 Växla MyModes med Cockpit-appen

INFORMATION

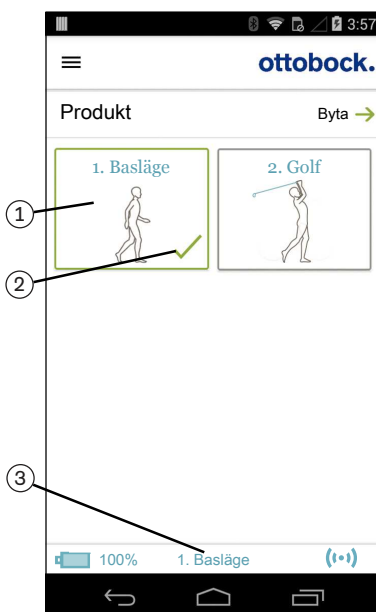
Protesens Bluetooth måste vara aktiverad för att Cockpit-appen ska kunna användas.

Om Bluetooth är avstängd kan Bluetooth aktiveras antingen genom att man vrider protesen (denna funktion är bara tillgänglig i basläget) eller genom att batteriladdaren kopplas in/ur. Bluetooth är sedan aktiv i ca 2 minuter. Under denna tid måste appen startas och upprätta en anslutning. Vid behov kan protesens Bluetooth därefter aktiveras permanent (se sida 41).

INFORMATION

När parametern **Volym** ställts in på '0' i Cockpit-appen avges ingen pipsignal (se sida 38).

Om det finns en aktiv anslutning till en protes så kan Cockpit-appen användas för att växla mellan MyModes.



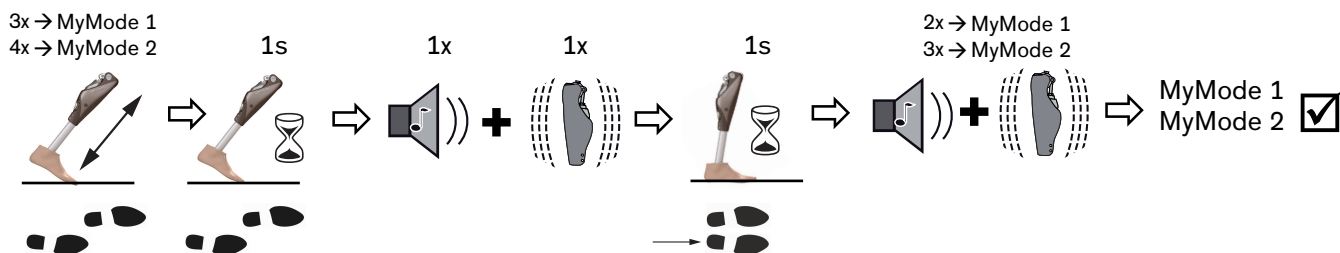
- 1) Tryck på symbolen för önskat MyMode (1) i appens huvudmeny.
→ Det visas en säkerhetsfråga för byte av MyMode.
- 2) Tryck på knappen "OK" för att byta läge.
→ Växlingen bekräftas med en pipsignal.
- 3) Efter växlingen visas en symbol (2) för indikering av aktivt läge.
→ På den undre bildskärmskanten visas dessutom aktuellt läge med benämning (3).

10.2 Växling av MyModes med hjälp av rörelsemönster

Information om växling

- Växlingen och antalet rörelsemönster måste aktiveras i inställningsprogramvaran.
- Kontrollera innan det första steget att det valda läget motsvarar den önskade rörelsetypen.
- När parametern **Volym** ställts in på '0' i Cockpit-appen avges ingen pipsignal (se sida 38).

Genomföra växling



- 1) Ställ protesbenet lätt bakåt (stegställning).
- 2) Samtidigt som du behåller kontakt med golvet, vippa med framfoten så många gånger som motsvarar önskat MyMode (MyMode 1 = 3 gånger, MyMode 2 = 4 gånger).
- 3) Sen håller du protesbenet orörligt i denna position (stegställning) i ca en sekund utan att lyfta på benet. Avlastning är inte längre nödvändig.

→ En pip- och vibrationssignal avges som bekräftelse på att rörelsemönstret har identifierats.

INFORMATION: Om pip- och vibrationssignalen uteblir, uppfylldes inte förutsättningarna vid vippningen.

- 4) Efter att pip- och vibrationssignalen ljuder ska protesbenet föras till det kontralaterala benet, avlastas och hållas stilla i ungefär en sekund.

→ En ljudsignal hörs som bekräftelse på att växling till respektive MyMode har skett (2 gånger = MyMode 1, 3 gånger = MyMode 2).

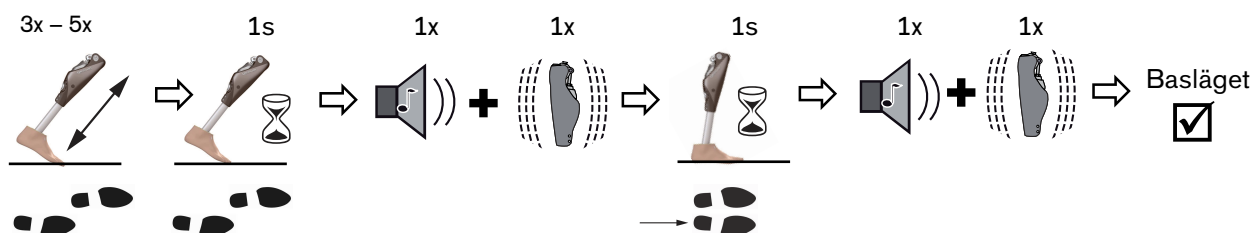
INFORMATION: Om bekräftelsesignalen uteblir så hölls inte benet med protesen stilla på rätt sätt. Upprepa proceduren för korrekt växling.

10.3 Växling från ett MyMode tillbaka till basläget

Information om växling

- Oberoende av hur MyModes har konfigurerats via inställningsprogramvaran så går det alltid att växla tillbaka till basläget (läge 1) via ett rörelsemönster.
- Det går att växla tillbaka till basläget (läge 1) närsomhelst genom att man ansluter/lossar batteriladdaren.
- Kontrollera innan det första steget att det valda läget motsvarar den önskade rörelsetypen.
- När parametern **Volym** ställts in på '0' i Cockpit-appen avges ingen pipsignal (se sida 38).

Genomföra växling



- 1) Ställ protesbenet lätt bakåt (stegställning).
- 2) Under konstant golvkontakt vippas framfoten åtminstone 3 gånger, men inte mer än 5.
- 3) Sen håller du protesbenet orörligt i denna position (stegställning) i ca en sekund utan att lyfta på benet. Avlastning är inte längre nödvändig.

→ En pip- och vibrationssignal avges som bekräftelse på att rörelsemönstret har identifierats.

INFORMATION: Om pip- och vibrationssignalen uteblir, uppfylldes inte förutsättningarna vid vippningen.

- 4) För protesbenet till det kontralaterala benet, avlasta det och håll det stilla i ungefär en sekund.

→ En ljudsignal hörs som bekräftelse på att växling till basläget har skett.

INFORMATION: Om bekräftelsesignalen uteblir så hölls inte benet med protesen stilla på rätt sätt. Upprepa proceduren för korrekt växling.

11 Ytterligare drifttillstånd (lägen)

11.1 Tomt batteriläge

Om batteriets aktuella laddningsnivå är 0 % avges pip- och vibrationssignaler (se sida 50). Under denna tid så ställs dämpningen in på samma värde som i nödläget. Därefter stängs protesen av. Basläget (läge 1) kan ställas in igen från tomt batteriläge genom att produkten laddas.

11.2 Läge vid laddning av protesen

Under laddningsförloppet fungerar inte produkten.

Produkten har ställts in med motståndet i säkerhetsläget. De kan vara låga eller höga beroende på inställningen i inställningsprogramvaran.

11.3 Nödläge

Om ett kritiskt fel uppstår (t.ex. om en sensorsignal försvinner) så växlar produkten automatiskt till nödläget. Läget bibehålls tills felet har åtgärdats.

I nödläget används förinställda värden för dämpning. Detta gör det möjligt för brukaren att gå med vissa begränsningar trots att produkten inte är aktiv.

Växlingen till nödläget signaleras direkt innan via pip- och vibrationssignaler (se sida 50).

Nödläget kan återställas genom att batteriladdaren ansluts och lossas. Om produkten aktiverar nödläget igen så finns felet kvar. Produkten måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

11.4 Överhettningssläge

Om hydraulenheten överhettas på grund av långvarig förhöjd aktivitet (t.ex. långa promenader i nedförsbacke) så ökar flexionsmotståndet med temperaturen för att motverka överhettning. Om hydraulenheten har svalnat så används de inställningar som gällde innan överhettningssläget aktiverades.

I MyModes är inte överhettningssläget aktiverat.

Överhettningssläget indikeras med en lång vibrationssignal var 5:e sekund.

Följande funktioner är avaktiverade i överhettningssläget:

- sittfunktionen
- Indikering av laddningsnivå utan andra apparater
- Växling till ett MyMode
- Ändringar av protesinställningar

12 Förvaring och ventilation

Vid längre tids förvaring av produkten i en ej lodrät position kan luft samlas i hydraulenheten. Detta märks genom o-ljud och ojämn dämpning.

Den automatiska ventilationsmekanismen gör dock att alla produktens funktioner är fullt tillgängliga igen efter ca 10–20 steg.

Förvaring

- När du ska lagra knäleden måste knähuvudet vara utsträckt. Knähuvudet får inte vara inböjt!
- Undvik att låta produkten ligga oanvänd under längre perioder, använd den regelbundet.

13 Rengöring

- 1) Rengör produkten från smuts med en fuktig trasa (sötvatten).
- 2) Torka av produkten med en luddfri trasa och låt lufttorka helt.

14 Underhåll

Regelbundet underhåll (serviceinspektioner) måste genomföras för brukarens säkerhet och för att upprätthålla driftsäkerheten och garantin, bibehålla den grundläggande säkerheten och väsentliga prestandaegenskaper samt garantin om EMC-säkerhet.

Beroende på land/region ska du rätta sig efter följande underhållsintervall:

Land/region	Underhållsintervall
Alla länder/regioner utom: USA, CAN, RUS	24:e månad

Land/region	Underhållsintervall
USA, CAN, RUS	efter behov*, senast var 36:e månad

*efter behov: Underhållsintervallen beror på brukarens aktivitetsnivå. För brukare som är normalt aktiva till inte så aktiva med upp till 1 800 steg per dygn är underhållsintervallen preliminärt 3 år. För brukare som är mycket aktiva med fler än 1 800 steg per dygn är den preliminärt 2 år.

När du har kopplat bort laddaren ser du ett meddelande om när det är dags för underhåll (läs mer i kapitlet "Drifttillstånd/felsignaler se sida 50").

I samband med underhållet kan det uppstå behov av andra serviceinsatser som till exempel reparationer. Dessa extra serviceinsatser kan, beroende på garantins omfattning och giltigheten, genomföras kostnadsfritt eller mot en kostnad efter att du först fått ta del av ett kostnadsförslag.

Följande komponenter ska alltid skickas in vid underhåll och reparation:

Produkten med monterad röradapter, laddare, laddningsadapter (vid användning som tillbehör) och nätaggregat. Komponenterna som ska kontrolleras måste skickas i samma förpackning som serviceenheten levererades i.

Före försändelse måste du sträcka ut knäledens knähuvud. Knähuvudet får inte vara inböjt!

14.1 Serviceställets märkning av produkten

Produkten kan ha märkts av ett behörigt Ottobock-serviceställe:



Fabriksinställning

Produktens patientspecifika inställningar har återställts till leveranstillståndet (fabriksinställningarna).



Brukarinställningar

Inställningarna som redan gjorts med inställningsprogramvaran ändrades inte.

OBSERVERA

Använda protesen i leveranstillstånd (fabriksinställning)

Fall till följd av att protesen beter sig oväntat på grund av en låsning i knäledens böjriktning

- När knäleden har levererats måste en inställning genomföras med inställningsprogramvaran C-Soft Plus från och med version 1.10.
- Knäleden får inte användas på en brukare utan att en inställning har genomförts med inställningsprogramvaran.

OBSERVERA

Användning av protesen med felaktiga inställningsuppgifter

Fall till följd av att protesen beter sig oväntat om svingfasen aktiveras vid fel tidpunkt.

- Protesens inställningar (parametrar) måste kontrolleras med motsvarande inställningsprogramvara och vid behov anpassas.

15 Juridisk information

Alla juridiska villkor är underställda lagstiftningen i det land där produkten används och kan därför variera.

15.1 Ansvar

Tillverkaren ansvarar om produkten används enligt beskrivningarna och anvisningarna i detta dokument. För skador som uppstår till följd av att detta dokument inte beaktats ansvarar tillverkaren inte.

15.2 Varumärken

Alla beteckningar som förekommer i detta dokument omfattas av gällande varumärkeslagstiftning och rättigheterna för respektive ägare.

Alla varumärken, varunamn eller företagsnamn kan vara registrerade varumärken och tillhör respektive ägare.

Även varumärken som inte explicit markerats som registrerade i detta dokument kan omfattas av tredje parts rättigheter.

Bluetooth är ett registrerat varumärke som tillhör Bluetooth SIG, Inc.

15.3 CE-överensstämmelse

Härmed försäkrar Otto Bock Healthcare Products GmbH att produkten lever upp till tillämpliga europeiska bestämmelser för medicintekniska produkter.

Produkten uppfyller kraven i RoHS-direktivet 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

Produkten uppfyller kraven i direktiv 2014/53/EU.

På följande webbadress kan du läsa direktiven och kraven i sin helhet: <http://www.ottobock.com/conformity>

15.4 Lokal lagstiftning

Lagstiftning som **uteslutande** gäller i vissa länder återfinns i detta kapitel på användarlandets officiella språk.

16 Tekniska uppgifter

Omgivningsförhållanden	
Transport i originalförpackningen	-25 °C/-13 °F till +70 °C/+158 °F
Transport utan förpackning	-25 °C/-13 °F till +70 °C/+158 °F max. 93 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Förvaring (≤3 månader)	-20 °C/-4 °F till +40 °C/+104 °F max. 93 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Långtidsförvaring (>3 månader)	-20 °C/-4 °F till +20 °C/+68 °F max. 93 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Drift	-10 °C/+14 °F till +60 °C/+140 °F max. 93 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Laddning av batteriet	+10 °C/+50 °F till +45 °C/+113 °F

Produkt	
Artikelnummer	3C98-3*/3C88-3*
Mobilitetsgrad enligt MOBIS	2 till 4
Maximal kroppsvikt inklusive extravikt	136 kg/300 lb
Lägsta kroppsvikt	45 kg/100 lb Vid en kroppsvikt som ligger under denna vikt kan man även behandla brukare som provat en protes, varvid man kommit fram till att brukaren är förmögen att använda protesen fullt ut.
Proximal systemhöjd till referenspunkt 3C98-3 (pyramidanslutning)	5 mm
Proximal systemhöjd till referenspunkt 3C88-3 (skruvanslutning)	25,6 mm
Minsta distala systemhöjd med röradapter 2R57	289 mm
Minsta distala systemhöjd med röradapter 2R67	329 mm
Största distala systemhöjd med röradapter 2R57	494 mm
Största distala systemhöjd med röradapter 2R67	534 mm
Skyddsklass	IP67
Vattenbeständighet	Väderbeständig men inte korrosionsbeständig Inte konstruerad för längre användning i vatten eller längre dopp
Bluetooth-förbindelsens räckvidd till datorn	max. 10 m/32 fot
Bluetooth-förbindelsens räckvidd till det mobila styrdonet	max. 10 m/32 fot
Maximal möjlig flexionsvinkel	130°
Maximal möjlig flexionsvinkel med förmonterat flexionsstopp	122°
Maximalt inskjutningsdjup för röradaptern i protesknäleden	55 mm/2,17 tum
Protesens vikt utan Protector	ca 1 250 g ±25 g/44,09 oz ±0,88 oz
Förväntad livslängd förutsatt att de rekommenderade underhållsintervallen iakttas	6 år
Testmetod	ISO 10328-P6-136 kg/3 miljoner belastningar

Dataöverföring	
Radioteknik	Bluetooth 5.0 (Bluetooth Low Energy)
Räckvidd	ca 10 m/32,8 ft
Frekvensområde	2402 MHz till 2480 MHz
Modulering	GFSK
Överföringshastighet (trådlöst)	upp till 2 Mbps
Maximal uteffekt (EIRP):	+4 dBm (~2,5 mW)

Protesbatteri	
Batterityp	Litiumjon
Laddningscykler (uppladdning och urladdning) som kan ske med minst 80 % av ursprunglig kapacitet	500
Laddningstillstånd efter 1 timmes laddningstid	30 %
Laddningstillstånd efter 2 timmars laddningstid	50 %
Laddningstillstånd efter 4 timmars laddningstid	80 %
Laddningstillstånd efter 8 timmars laddningstid	fullständigt laddad
Produktens beteende under laddningsförloppet	Produkten fungerar inte
Protesens drifttid med nytt, fulladdat batteri, vid rumstemperatur	minst 16 timmar vid oavbruten gång ca. 2 dagar vid genomsnittlig användning

Nätdel	
Artikelnummer	757L16-4
Typ	FW8001M/12
Förvaring och transport i originalförpackningen	-40 °C/-40 °F till +70 °C/+158 °F 10 % till 95 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Förvaring och transport utan förpackning	-40 °C/-40 °F till +70 °C/+158 °F 10 % till 95 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Drift	0 °C/+32 °F till +50 °C/+122 °F max. 95 % relativ fuktighet Lufttryck: 70–106 kPa (upp till 3 000 m utan tryckutjämning)
Inspänning	100 V~ till 240 V~
Nätfrekvens	50 Hz till 60 Hz
Utspänning	12 V ==

Laddare	
Artikelnummer	4E50*
Förvaring och transport i originalförpackningen	-25 °C/-13 °F till +70 °C/+158 °F
Förvaring och transport utan förpackning	-25 °C/-13 °F till +70 °C/+158 °F max. 93 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
Drift	0 °C/+32 °F till +40 °C/+104 °F max. 93 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
Inspänning	12 V ==
Livslängd	8 år

Cockpit-appen	
Artikelnummer	Cockpit 4X441-V2=*
Version	Från version 2.5.0
Operativsystem som stöds	I respektive onlinebutik (exempelvis Apple App Store, Google Play Store med flera) finns information om kompatibilitet mellan olika versioner och mobila enheter.
Webbplats för nedladdning	https://www.ottobock.com/cockpitapp

Åtdragningsmoment för skruvförband

Använd en momentnyckel för att dra åt skruvarna omväxlande i omgångar upp till respektive föreskrivet åtdragningsmoment.

Skruvförbindelse	Åtdragningsmoment
Röradaptern på protesfoten	15 Nm/133 lbf in
Knäledens rörklämma	7 Nm/62 lbf in
Proximala proteskomponenter med pyramidkoppling	15 Nm/133 lbf in
Proximala proteskomponenter med skruvanslutning	10 Nm/89 lbf in
Flexionsstopp	1 Nm/5 lbf in

17 Bilagor

17.1 Symboler som används



Tillverkare



Användningskomponent av typ BF



Överensstämmelse med kraven i FCC Part 15 (USA)



Överensstämmelse med kraven i Radiocommunications Act (AUS)



Ickejoniserande strålning

IP67

Dammtät, skydd mot tillfällig nedsänkning



Produktens trådlösa Bluetooth-modul kan användas för att ansluta till mobila styrdon med operativsystemen iOS (iPhone, iPad, iPod osv.) och Android



Den här produkten får inte kastas var som helst med osorterade hushållssopor. En avfallshantering som inte motsvarar bestämmelserna som gäller i ditt land kan ha en skadlig inverkan på miljö och hälsa. Följ de anvisningar som gäller för avfallshantering och återvinning från ansvarig myndighet i respektive land.



Försäkran om överensstämmelse enligt användbara europeiska direktiv



Serienummer (YYYY WW NNN)
YYYY - tillverkningsår
WW - tillverkningsvecka
NNN - följdnummer



Satsnummer (PPPP YYYY WW)
PPPP - fabrik
YYYY - tillverkningsår
WW - tillverkningsvecka



Artikelnummer



Medicinteknisk produkt



Varning, heta ytor



Beakta bruksanvisningen



17.2 Drifttillstånd/felsignaler

Protesen indikerar drifttillstånd och felmeddelanden med pip- och vibrationssignaler.

17.2.1 Signalering av drifttillstånd

Batteriladdare ansluten/lossad

Pipsignal	Vibrationssignal	Händelse
1 x korta	–	Batteriladdare ansluten eller batteriladdare lossad före start av laddningsläge
–	3 x korta	Laddningsläge inlett (3 sek. efter att laddaren anslutits)
1 kort	1 gång före pipsignal	Batteriladdare lossad efter start av laddningsläge

Lägesväxling

INFORMATION

När parametern **Volym** ställts in på '0' i Cockpit-appen avges ingen pipsignal (se sida 38).

Pipsignal	Vibrationssignal	Extraåtgärd utförd	Händelse
En kort	En kort	Växling mellan lägen med Cockpit-appen	Växling mellan lägen utförd med Cockpit-appen.
En kort	En kort	Vippning med framfoten och där- efter orörlig i stegställning i ca en sekund	Vippmönster identifierat.
En kort	En kort	Protesbenet fört till det kontralate- rala benet, avlastat och hållet stilla i ungefär en sekund	Växling till basläget (läge 1) utförd.
Två korta	Två korta	Protesbenet fört till det kontralate- rala benet, avlastat och hållet stilla i ungefär en sekund	Växling till MyMode 1 (läge 2) utförd.
Tre korta	Tre korta	Protesbenet fört till det kontralate- rala benet, avlastat och hållet stilla i ungefär en sekund	Växling till MyMode 2 (läge 3) utförd.

17.2.2 Varnings-/felsignaler

Fel under användning

Pipsignal	Vibrationssignal	Händelse	Nödvändig åtgärd
–	1 lång med ca 5 sekun- ders intervall	Överhettad hydraulik	Dra ner på aktiviteten.
–	Tre långa	Laddningsnivå under 25 %	Ladda batteriet vid tillfälle.
–	Fem långa	Laddningsnivå under 15 %	Ladda batteriet omgående, ef- tersom produkten stängs av ef- ter nästa varningssignal.
Tio långa	Tio långa	Laddningsnivå 0 % Efter pip- och vibrations- signalerna sker en växling till läget för tomt batteri med avstängning.	Ladda batteriet.

Pipsignal	Vibrationssignal	Händelse	Nödvändig åtgärd
Trettio långa	1 lång, 1 kort upprepas med 3 sekunders mellanrum	Allvarligt fel/signal om aktivt nödläge t.ex. en eller flera givare är inte driftklar(a).	Gång med begränsning kan ske. Ta hänsyn till eventuellt förändrat flexions-/extensions-motstånd. Försök åtgärda felet genom att ansluta/lossa batteriladdaren. Batteriladdaren måste förbli ansluten i minst 5 sekunder innan den lossas. Om felet kvarstår får produkten inte användas längre. Produkten måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.
–	kontinuerlig	Totalt funktionsbortfall Ingen elektronisk styrning kan ske. Nödläget är aktivt eller också är ventiler-nas status obestämd. Produkten beter sig oväntat.	Försök åtgärda felet genom att ansluta/lossa batteriladdaren. Om felet kvarstår får produkten inte användas längre. Produkten måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

Fel vid laddning av produkten

Lysdiod på nätdel	Lysdiod på batteriladdare	Fel	Åtgärder
○	🔌 ○ ○ ①	Den landsspecifika kontakten på nätdelen är inte helt intryckt	Kontrollera om den landsspecifika kontakten på nätdelen är helt intryckt.
		Vägguttaget fungerar inte	Prova om vägguttaget fungerar med en annan elektrisk apparat.
		Nätdelen är trasig	Batteriladdaren och nätdelen måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-service-ställe.
●	🔌 ○ ○ ①	Anslutningen mellan batteriladdaren och nätdelen är bruten	Kontrollera om laddningskabelns kontakt-don har tryckts i ordentligt på laddaren.
		Batteriladdaren är trasig	Batteriladdaren och nätdelen måste kontrolleras av ett behörigt Ottobock-service-ställe.
●	🔌 ○ ● ①	Batteriet är fulladdat (eller också har förbindelsen till produkten brutits).	Observera skillnaderna mellan bekräftel-signalerna. När batteriladdaren ansluts eller lossas genomförs ett självtest, som bekräftas med en pip-/vibrationssignal. Om denna signal avges så har batteriet laddats helt. Om ingen signal avges så är förbindelsen med produkten bruten. Vid bruten anslutning till produkten måste produkten, batteriladdaren och nätdelen kontrolleras av ett behörigt Ottobock-ser-viceställe.

Pipsignal	Fel	Åtgärder
4 korta i intervall om ca 20 sekunder. (oavbrutet)	Laddning av batteriet utanför tillåtet tempe-raturområde	Kontrollera om de föreskrivna omgivnings-förhållandena för laddning av batteriet har följts (se sida 47).

17.2.3 Felmeddelanden när anslutningen skapas med Cockpit-appen

Felmeddelande	Orsak	Åtgärd
Komponenten var ansluten till en annan enhet. Upprätta anslutningen?	Komponenten var ansluten till ett annat mobilt styrdon	Bryt föregående anslutning genom att klicka på tryckknappen "OK" . Skulle denna anslutning inte brytas ska du klicka på tryckknappen "Avbryt" .
Lägesväxling misslyckades	Medan komponenten var i rörelse (t.ex. vid gång) gjordes det försök att växla till ett annat MyMode	Av säkerhetsskäl går det endast att växla mellan MyMode-lägen medan komponenten är stilla t.ex. då brukaren står eller sitter.
	En pågående förbindelse till protesen bröts	Kontrollera följande: • avståndet mellan protesen och det mobila styrdonet • protesbatteriets laddningsnivå • är protesens Bluetooth aktiverad? (se sida 41) • Håll komponenten med fotsulan uppåt, för att göra komponenten "synlig" i 2 minuter. • Är protesen påslagen? (se sida 40) • Har rätt protes valts om det finns flera sparade proteser?

17.2.4 Statussignaler

Batteriladdare ansluten

Lysdiod på nätdel	Lysdiod på batteriladdare	Händelse
	   	Nätdelen och batteriladdaren är klara att användas

Batteriladdare lossad

Pipsignal	Vibrations-signal	Händelse
En kort	En kort	Självtestet avslutat utan anmärkningar. Produkten är driftklar.
Tre korta	–	Underhållssignal Genom att koppla in/ur batteriladdaren genomförs ett nytt självtest. Om pipsignalen ljuder på nytt, ska produkten underhållas på ett auktoriserat Ottobock-serviceställe. Produkten kan användas obegränsat. Eventuellt avges inga vibrationssignaler.
–	–	Genom att koppla in/ur batteriladdaren genomförs ett nytt självtest. Om ingen pip-/vibrationssignal avges när batteriladdaren har kopplats in/ur igen måste produkten kontrolleras av ett behörigt Ottobock-serviceställe.

Batteriets laddningsnivå

Batteriladdare	
   	Batteriet laddas, laddningsnivån är lägre än 50 %
   	Batteriet laddas, laddningsnivån är högre än 50 %
   	Batteriet är fulladdat (eller också har förbindelsen till produkten brutits). Observera skillnaderna mellan bekräftelsesignalerna. När batteriladdaren ansluts eller lossas genomförs ett självtest, som bekräftas med en pip-/vibrationssignal. Om denna signal avges så har batteriet laddats helt. Om ingen signal avges så är förbindelsen med produkten bruten.

17.3 Direktiv och tillverkardeklaration

17.3.1 Elektromagnetisk miljö

Produkten är avsedd för drift i elektromagnetiska miljöer som beskrivs nedan.

- Vårdenhet (t.ex. sjukhus)
- I hemmet (t.ex. för användning i bostaden eller utomhus)

Följ säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Anvisningar för vistelse i vissa områden" (se sida 19).

Elektromagnetiska emissioner

Störningsmätningar	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinje
Högfrekvensstrålning enligt CISPR 11	Grupp 1/klass B	Produkten använder endast högfrekvensenergi för den interna funktionen. Därför är högfrekvensstrålningen mycket låg och det är osannolikt att den stör närbelägna elektroniska apparater.
Översvängningar enligt SS-EN 61000-3-2	inte tillämpligt – effekten understiger 75 W	–
Spänningssvängningar/flimmer enligt SS-EN 61000-3-3	Produkten uppfyller standardkraven.	–

Elektromagnetisk immunitet

Fenomen	Grundläggande EMC-standard eller testmetod	Testnivå för immunitet
Elektrostatisk urladdning	SS-EN 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft,
Högfrekventa elektromagnetiska fält	SS-EN 61000-4-3	10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz
Magnetfält med energitek-niska märkfrekvenser	SS-EN 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz
Snabba elektriska transienter/skurar	SS-EN 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz upprepningsfrekvens
Stötspänningar Ledning till ledning	SS-EN 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV
Ledningsbundna högfrekvensstörningar som indu-ceras av högfrekventa fält	SS-EN 61000-4-6	3 V 0,15 MHz till 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradiofrekvensband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz
Spänningssänkningar	SS-EN 61000-4-11	0 % U_T ; 1/2 period vid 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 och 315 grader 0 % U_T ; 1 period och 70 % U_T ; 25/30 perioder Enfasig: vid 0 grader
Spänningsavbrott	SS-EN 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 perioder

Immunitet mot trådlösa kommunikationsutrustningar

Testfrekvens [MHz]	Frekvens-band [MHz]	Radio	Modulering	Maximal effekt [W]	Avstånd [m]	Testnivå för immunitet [V/m]
385	380 till 390	TETRA 400	Pulsmodulering 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 till 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	1,8	0,3	28
710	704 till 787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 till 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, GSM 800/900, LTE-band 5	Pulsmodulering 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 till 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 till 2570	Bluetooth WLAN 802.11-b/g/n, RFID 2450 LTE-band 7	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 till 5800	WLAN 802.11-a/n	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

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

The product 3C98-3/3C88-3 is covered by the following patents:

Canada	CA 2 780 511
China:	CN 102 711 672; CN 102 647 963; CN 102 724 936; CN 102 762 171; CN 105 517 511
Finland:	FI 110 159
Germany:	DE 10 2013 013 810
Japan:	JP 5 394 579; JP 5 619 910
Russia:	RU 2 508 078; RU 2 533 967
Taiwan:	R.O.C. Invention Patent No. I551278; I551277; I530278; I542335; I563994
USA:	US 6 908 488; US 8 876 912; US 9 278 013; US 9 572 690
European Patent	EP 1237513 in DE, FR, GB EP 2498724 in DE, FR, GB, IT, IS, NL, SE, TR EP 2498725 in DE, FR, GB EP 2498726 in DE, FR, GB, IT, IS, NL, SE, TR EP 2498730 in DE, FR, GB

Patents pending in Australia, Brazil, Canada, EPA, Japan, Russia 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