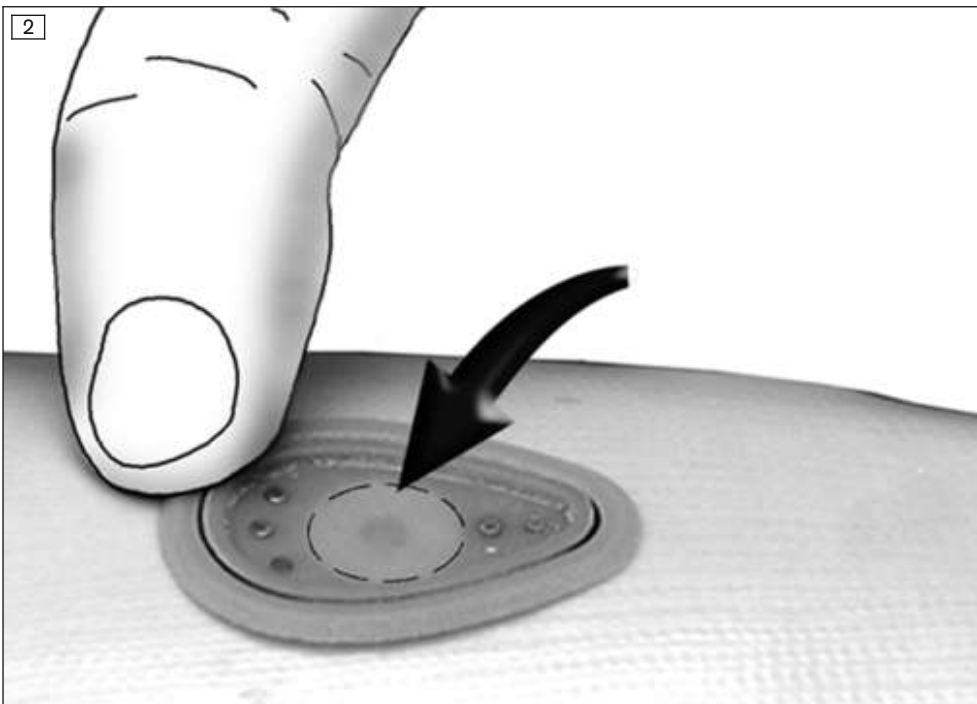




AxonArm Ergo 12K501=*

SV Bruksanvisning (Fackpersonal) 3



Innehållsförteckning

SV

1	Förord	5
2	Produktbeskrivning	5
2.1	Konstruktion och funktion.....	5
2.2	Definitioner	5
3	Ändamålsenlig användning	6
3.1	Avsedd användning.....	6
3.2	Förutsättningar för användning	6
3.3	Kontraindikation.....	6
3.4	Kvalifikation.....	6
4	Säkerhet	6
4.1	Varningssymbolernas betydelse	6
4.2	Uppbyggnad och säkerhetsanvisningar	6
4.3	Allmänna säkerhetsanvisningar	6
5	Leveransomfång och tillbehör	8
5.1	I leveransen	8
5.2	Tillbehör	9
6	Göra klart för användning	9
6.1	Montera AxonRotation-adapter	9
6.2	AxonMaster	9
6.2.1	Styrning av det elektroniska låset	10
6.2.2	Ansluta elektroder	10
6.2.3	Montera AxonMaster i överarmshylsan	10
6.2.4	Täta protesen	10
6.2.5	Sticka in AxonMaster i EasyPlug	10
6.3	Montera EasyPlug	11
6.4	Förbinda armbågsleden med överarmen	11
6.5	Ställa in förflexion.....	12
6.6	Ställa in rotationsleden	14
6.7	Montera vajerdraget	14
6.8	Kontrollera symmetrin	14
7	Hantering	14
7.1	Laddning av batteriet.....	14
7.2	Laddningsdosa	15
7.3	Information om laddningsnivån	15
7.4	Slå på Axon-Bus-protesystemet	15
7.5	Stänga av Axon-Bus-protesystemet	15
7.6	Nödavstängning.....	15
7.7	Nödöppning av Axon-Bus-gripkomponenten	15
7.8	Bluetooth-funktion	15
7.9	Piptonsfunktion.....	16
7.10	Dataöverföring mellan produkten och datorn	16
8	Juridisk information	16
8.1	Ansvar	16
8.2	Varumärken.....	16
8.3	CE-överensstämmelse	16
8.4	Lokal lagstiftning.....	17
9	Tekniska uppgifter	17
10	Bilagor	17
10.1	Symboler som används	17
10.2	Felindikationer och felavhjälpning	18
10.2.1	LED blinkar rött och summern ljuder under 3 sekunder	18
10.2.2	LED:n blinkar tre gånger i den aktuella laddningsnivåns färg när knappen tryckts in.....	18
10.2.3	LED blinkar omväxlande gult/rött och summern ljuder under 3 sekunder	18

10.2.4	Axon-Bus-gripkomponenten rör sig allt långsammare.....	18
10.3	Axon.....	18

1 Förord

INFORMATION

Datum för senaste uppdatering: 2022-07-07

- ▶ 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.

AxonArm Ergo 12K501 kallas härnäst bara för AxonArm eller produkten.

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 och funktion

AxonArm Ergo 12K501 är en myoelektriskt låsbar armbågsled. Låsningen och upplåsningen sker myoelektriskt med hjälp av elektrodsignaler eller med brytare.

I kombination med andra proteskomponenter i protessystemet Axon-Bus, till exempel Michelangelo-hand 8E500, kan AxonArm Ergo stödja brukaren vid utförande av vardagliga uppgifter.

Som energikälla används ett litiumjonbatteri som är inbyggt i produkten.

När armbågsleden är frånkopplad eller batteriet urladdat kan armbågsleden låsas och låsas upp i varje position även när vajerdraget är belastat.

2.2 Definitioner

AFB (Automatic Forearm Balance)

AFB är en böjningshjälp i form av en mekanisk växellåda i armbågsledens underarm. Med hjälp av AFB får du harmonisk rörelse reglering, fri pendling och reducerat energibehov. Den sparar den energin som avges när armen sträcks och använder den för att hjälpa till vid nästa böjning. Med hjälp av en ratt kan du ställa in stödkraften för böjningen i förhållande till protesunderarmens separata vikt och olika kläder.

Underarmens fria pendling motsvarar den övre extremitetens naturliga rörelsemönster under gång. När underarmen har sträckts kopplar variöväxeln automatiskt bort underarmen från drivningen, så att den kan pendla fritt. Med AFB dämpas den fria pendlingen något så att du i stor utsträckning lyckas efterlikna en underarms fysiologiska rörelsemönster.

För den fria pendlingen krävs det ingen elektrisk energi. Den fria pendlingen avbryts när det skickas en kort muskelsignal om att böja produkten.

Easy Plug

Easy Plug är en genomgångskontakt för myoelektriska proteser som är inbyggd i armbågsleden.

Anslutningskablarna för elektroderna, strömbrytaren och batterierna ansluts till Easy Plug. Den invändiga kabeldragningen minimerar risken för kabelbrott.

Med AxonArm ansluts enbart AxonMaster 13E500 vid armbågsgulan. De andra insticksplatserna saknar funktion och är därför förslutna med lock.

Underarmskabel

Underarmskabeln ansluter produkten och gripkomponenten elektriskt. Vid leveransen är underarmskabeln placerad och inlindad i armbågsledens underarm. Den kan bytas om den skadas.

Spärr

Armbågsleden lossas och spärras automatiskt beroende på driftsituation, påförd belastning samt den styrsignal som brukaren genererar med hjälp av en elektroniskt styrd spärrdrivning.

I spärrat tillstånd kan du belasta produkten vid en underarmsspakslängd på 305 mm med upp till 230 N. Vid högre belastningar släpper spärren.

Mekanisk upplåsning

Om du drar lätt i upplåsningssvajern kan du låsa upp eller låsa armbågen manuellt vid avstängd produkt eller förbrukat batteri. På sätt kan du föra underarmen till önskat läge. Det är även möjligt att låsa upp mekaniskt vid belastning.

Elektronisk upplåsning

Låsning och upplåsning sker via myoelektriska elektrodsignaler eller omkopplare. Styrenheterna måste anslutas till AxonMaster 13E500. Mer information om styrning och styrprogrammen finns i tillhörande bruksanvisning.

Styrning av elektronisk spärr

Den elektroniska spärren kan styras myoelektriskt enligt följande:

- En lång kokontraktion på kanal 1 och 2 med AxonMaster lossar eller låser spärren.
- En kort kokontraktion kopplar om gripkomponentens griptyp.
- En impuls på kanal 3 i AxonMaster lossar eller låser spärren.

3 Ändamålsenlig användning

3.1 Avsedd användning

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

3.2 Förutsättningar för användning

Produkten är avsedd att användas av en brukare som är amputerad på den ena eller på båda sidorna.

Produkten får **endast** användas av vuxna.

Produkten har utvecklats för vardagsaktiviteter och får inte användas för extraordinära aktiviteter. Extraordinära aktiviteter omfattar till exempel extremsporter (friklattring, fallskärmshoppning, skärmflygning och så vidare).

3.3 Kontraindikation


- Alla tillstånd som går emot eller utöver de uppgifter som finns i kapitlen "Säkerhet" och "Avsedd användning".


3.4 Kvalifikation

Försörjningen av en patient med produkten får endast genomföras av ortopedingenjörer som efter en produktutbildning auktoriserats av Ottobock.

4 Säkerhet

4.1 Varningssymbolernas betydelse

 OBSERVERA Varning för möjliga olycks- och skaderisker.

 ANVISNING Varning för möjliga tekniska skador.

4.2 Uppbyggnad och säkerhetsanvisningar

 OBSERVERA

Rubriken betecknar källan och/eller typen av fara

Inledningen beskriver följderna om säkerhetsanvisningen inte beaktas. 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

 OBSERVERA

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.

⚠ OBSERVERA**Om slitage uppstår på produktdelar**

Risk för personskador p.g.a. felaktig styrning eller felaktig funktion hos produkten

- ▶ Vi rekommenderar att regelbunden service utförs. Detta minskar risken för personskador på brukaren och säkrar produktkvaliteten.
- ▶ I servicekortet finns mer information om serviceintervallen. Det finns i garantipaketet som medföljer vid köpet.

⚠ OBSERVERA**För kort avstånd till högfrekventa kommunikationsenheter (t.ex. mobiltelefoner, Bluetooth-enheter, WLAN-enheter)**

Personskador kan uppstå 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**Vistelse i områden med kraftiga magnetiska och elektriska störningskällor (t.ex. stöldskyddssystem, metalldetektorer)**

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

- ▶ Undvik att vistas i närheten av synliga eller dolda stöldsäkerhetssystem i ingångs- och utgångsområdena i affärer, metalldetektorer/kroppsskannare för personer (t.ex. på flygplatser) eller andra starka magnetiska och elektriska störningskällor (t.ex. högspänningsledning, sändare, transformatorstationer, datortomografiutrustning, kärnspintomografiutrustning och så vidare).
- ▶ Tänk på att produkten kan bete sig oväntat när du går igenom stöldskyddssystem, kroppsskannare eller metalldetektorer.

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

Personskador kan uppstå 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**Användningsfel vid inställningen**

Risk för personskador p.g.a. fel i styrsystemet på Axon-Bus-protessystemet.

- ▶ Deltagandet vid en Ottobock-produktutbildning är obligatoriskt innan den första användningen. Vid produktutbildningen erhåller du ett lösenord, med vilket du får tillträde till programvaran AxonSoft 560X500=*. För att kvalificera sig för programvaruuppdateringar kommer eventuellt ytterligare produktutbildningar att behövas.
- ▶ Lämna inte upplåsnings-PIN-koden till någon annan.
- ▶ Ta hjälp av onlinehjälp som finns integrerad i programvaran.

⚠ OBSERVERA**Egenhändig manipulering av Axon-Bus-komponenter**

Risk för personskador p.g.a. felaktig styrning eller felaktig funktion hos Axon-Bus-protessystemet.

- ▶ Du får inte utföra några arbeten på Axon-Bus-protessystemet utöver de som beskrivs i den här bruksanvisningen.
- ▶ Skydda batteriet från skador och koppla inte loss förbindelserna mellan batteripaketet.
- ▶ Endast en certifierad Ottobock Myo-Service-avdelning får öppna och reparera Axon-Bus-protessystemet eller reparera skadade Axon-Bus-komponenter.

⚠ OBSERVERA

Felaktig elektrodinställning

Risk för personskador p.g.a. fel i styrsystemet eller att produkten fungerar felaktigt.

- ▶ Se till att elektrodernas kontaktytor i så stor utsträckning som möjligt ligger an mot oskadad hud. Om du observerar starka störningar orsakade genom elektrisk apparatur ska elektrodernas position kontrolleras och vid behov förändras. Kontakta Ottobock Myo-Service om störningarna inte åtgärdas, eller om du inte skulle vara nöjd med resultatet av inställningarna eller det valda programmet.
- ▶ Tänk på att ställa in elektroder så okänsligt som möjligt, för att reducera störningar till följd av stark elektromagnetisk strålning (t.ex. synliga eller dolda stölskyddssystem i ingångar och utgångar till affärer, metalldetektorer/bodyskanner för personer (t.ex. på flygplatser)) eller andra starka elektromagnetiska störningskällor (t.ex. högspänningsledningar, sändare, transformatorstationer, datortomografiutrustning, kärnspinnomografutrustning).
- ▶ Patienten måste lägga in pauser under elektrodinställningen, eftersom muskelutmattningen annars frambringa ojämna resultat. Terapeuten tenderar att i så fall ställa in elektroderna på för hög känslighet.

⚠ OBSERVERA

Klämrisik i armbågsledens flexionsområde

- ▶ Personskador p.g.a. att kroppsdelar kläms fast.
- Se till att inga fingrar/kroppsdelar befinner sig i detta område vid flexion av armbågsleden.

⚠ OBSERVERA

Manuell upplåsning av armbågslåset under belastning

Personskador till följd av att armbågslåset frigörs under belastning.

- ▶ Var särskilt försiktig om du lyfter tunga vikter samtidigt som du låser upp armbågslåset.
- ▶ På grund av skaderisken måste du se upp när låset frigörs i detta tillstånd.

⚠ OBSERVERA

Smuts och fukt som tränger in

Risk för personskador p.g.a. fel i styrsystemet eller att Axon-Bus-protessystemet fungerar felaktigt.

- ▶ Se till att varken fasta föremål eller vätskor kan tränga in i protesarmen.
- ▶ Utsätt inte protesarmen och särskilt inte armbågsleden för sprut- eller droppvatten.
- ▶ I regn ska protesarmen och särskilt armbågsleden bäras med minst ett åtsittande klädesplagg.

ANVISNING

Måla, lackera eller klistra fast något på produkten

Skador eller brott till följd av kemiska processer.

- ▶ Det är inte tillåtet att måla, lackera eller klistra fast något på produkten.

5 Leveransomfång och tillbehör

5.1 I leveransen

- 1 st. AxonArm Ergo 12K501
- 1 st. ingjutningsskydd (bricka med pil)
- 1 st. ingjutningsskydd (ihållig kula)
- 1 st. Knytbandssäkring
- 2 st. flikskydd
- 1 st. ingjutningsring
- 1 st. ingjutningsring 13Z146 (för Axon-Bus gripkomponent)
- 1 st. klämring
- 4 st. fastsättningsöglor
- 1 st. kulformat snörlås
- 4 st. kabelbindare
- 4 st. plåtskruv med kullrigt huvud
- 1 st. bruksanvisning (fackpersonal)

- 1 st. teknisk information (fackpersonal)

5.2 Tillbehör

- AxonCharge Integral 757L500
- AxonMaster 13E500
- AxonRotation Adapter 9S501 (passiv rotationsenhet)
- Elektrod 13E200=* eller 13E202=*
- Inställningsprogramvara "AxonSoft 560X500=*"
- Axon-Bus gripkomponent (exempelvis Michelangelo Hand 8E500)
- Dragströmbrytare 9X18
- Proteshandske (exempelvis AxonSkin Natural 8S500=R/Lom Michelangelo Hand 8E500 används)

Ytterligare MyoBock-komponenter som sugskraftselektrod, elektrod kabel, indragningsrör och rörventil för sugkraft efter behov.

6 Göra klart för användning

6.1 Montera AxonRotation-adapter



- 1) Täta kontaktförbindelsen med silikonfett.



- 2) Förbind AxonRotation-adaptorn med anslutningskabeln.



- 3) Placera AxonRotation-adaptorn så att de **mellersta skruvhålen på ingjutningsringen** kan användas. **INFORMATION: De andra skruvpositionerna används för att rätta till inriktningen av AxonRotation-adaptorn efter att ingjutningsringen limmats fast.**
- 4) Skruva fast AxonRotation-adaptorn med ingjutningsringen.

6.2 AxonMaster

För en optimal anpassning till patienten står olika styrningsprogram och omkopplingsmetoder liksom möjligheten till en förfinad patientspecifik inställning till förfogande. Standardprogrammen kan väljas med inställningsprogrammet AxonSoft 560X500=* och innehåller fördefinierade styrvarianter och omkopplingsmetoder.

På AxonMaster 13E500 kan 2 MyoBock-elektroder, t.ex. 13E200/202=*, eller om nödvändigt en dragströmbrytare, t.ex. 9X18, anslutas. Information finns i bruksanvisning 647G590 för AxonMaster 13E500

Ingång på AxonMaster	Elektrod
Ingång 1	Stänga handen
Ingång 2	Öppna handen
Ingång 3	Dragströmbrytare (tillval)

- ▶ Avlägsna skyddslocken från de ingångar som ska användas. Övriga ingångar kan för närvarande inte användas och ska förslutas med skyddslock.

6.2.1 Styrning av det elektroniska låset

Styrningen av det elektroniska låset kan ske myoelektriskt på följande sätt som ställdes in i fabriken:

- En lång kokontraktion på kanal 1 och 2 på AxonMaster låser upp eller låser låset.
- En kort kokontraktion kopplar om gripens grepsätt.
- En impuls på kanal 3 i AxonMaster låser upp eller låser låset.

6.2.2 Ansluta elektroder



- 1) Avlägsna skyddslocken från de ingångar som ska användas.
- 2) Täta kontakterna på AxonMaster med silikonfett.



- 3) Stick in elektrod kabeln i AxonMaster. Tänk på att använda rätt kontakter:
Kontakt 1: Stänga
Kontakt 2: Öppna
Kontakt 3: Dragströmbrytare (tillval)

6.2.3 Montera AxonMaster i överarmshylsan

AxonMaster kan fixeras med tejp eller kardborreband. Som extra skydd mot fukt kan AxonMaster skyddas med folie.

Om det inte skulle finnas tillräckligt mycket plats i överarmshylsan måste man vid lamineringen av innerhylsan ta hänsyn till AxonMaster (lamineringsdummy).

6.2.4 Täta protesens

- 1) Efter lamineringen av ingjutningsringen måste fett och ev. smuts avlägsnas.
- 2) Applicera specialfett 633F30 i spåret och på den invändiga kanten liksom gången för ingjutningsringen.

6.2.5 Sticka in AxonMaster i EasyPlug



- 1) Applicera silikonfett 633F11 på kontakten i AxonMaster-kabeln.
- 2) Anslut kabeln.
- 3) Täta kontakten och blindskydden uppifrån med silikonfett 633F11.

6.3 Montera EasyPlug



- 1) Applicera specialfett 633F30 i spåret och på den invändiga kanten liksom gängan för ingjutningsringen.
- 2) Skjut in EasyPlug med den anslutna kabeln i den smorda ingjutningsringen och tryck fast. EasyPlugs hus måste haka i helt.
→ **Det måste knaka till ljudligt!**

⚠ OBSERVERA

Sned montering av EasyPlug

- > Risk för personskador p.g.a. fel i styrsystemet eller att produkten fungerar felaktigt.
- > Den mekaniska hållfastheten minskar eftersom gängingreppet är ofullständigt.
- ▶ Kretskortet och kanten på ingjutningsringen måste vara parallella med varandra!



▶ Vänster bild:

Här har EasyPlug hakat i rätt. Kretskortet och ingjutningsringens kant är parallella med varandra.

Höger bild:

Här har EasyPlug inte hakat i rätt, den sitter snett. Om den sitter mycket snett (som på bilden) ska EasyPlug tas ut och sättas i på nytt, eftersom det annars kan uppstå skador på EasyPlug.

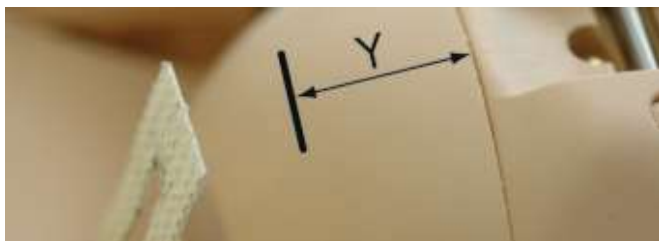
6.4 Förbinda armbågsleden med överarmen



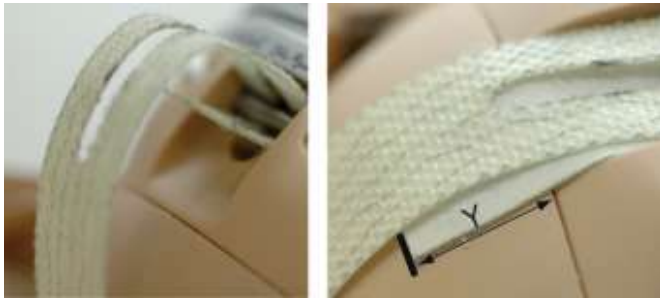
- 1) Vrid tillbaka friktionsklämman tills det översta gängingreppet är i linje med den fasta gängan (höger bild).



- 2) Placera ingjutningsringen för överarmshylsan så att utrymmet för ingjutningsringen är mittemot gängbörjan.



- 3) Markera grundpositionen för flexionsvinkeln (förflexion) på ledkulan. Mått Y=1,5 cm.



- 4) Skjut bandet under axeln.
- 5) Dra fram bandet ända till markeringen (mått Y) med pincett.



- 6) Vrid underarmen mot överarmshylsan ända tills utrymmet vid ingjutningsringen syns över bandklämmans styrning (vänster bild). Annars är det inte möjligt att sätta i bandklämman (höger bild).

INFORMATION: Kontrollera att bandet går rakt.



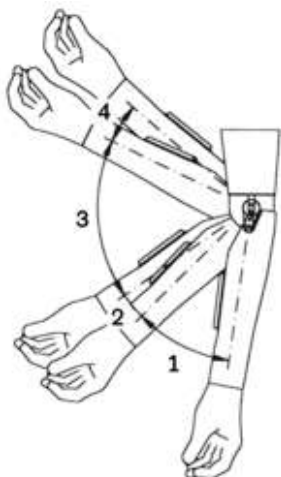
- 7) Skjut in banddragsklämman under ingjutningsringen.



- 8) Skruva åt banddragsklämmans skruv.

6.5 Ställa in förflexion

- Med ratten kan kompensationen (flexionsstöd) ställas in och anpassas efter vikten på olika kläder. En flekterad underarm underlättar inställningen!
- Justeringsmekaniken skyddas av en ihakningskoppling.
- Den hydrodynamiska dämpningen av flexionshjälpen är konstruerad efter måttet på underarmen och Axon-Bus-gripkomponenten. Håll därför fast överarmsdelen på AxonArm Ergo när ledfunktionen testas.



Område 1

låg kompensation för att möjliggöra pendling med armen under gång.

Område 2

kompensationen ökar progressivt när armens flekteras och sjunker när den sträcks.

Område 3

kompensationen förblir konstant. Om inställningen är rätt utbalanseras vikten på underarmen genom kompensation, underarmen "svävar".

Område 4

låg kompensation före flexionsstopp.

⚠ OBSERVERA**Upplåst lås vid på-/avtagning och förvaring av den sträckta armen**

Skador på grund av plötslig flexionsrörelse av underarmen eller överarmshylsan till följd av upplåst lås.

- ▶ Ta endast av och på Axon-Bus-protessystem i flekterat tillstånd.
- ▶ Förvara endast Axon-Bus-protessystem i flekterat tillstånd.

⚠ OBSERVERA**Upplåsning av låset med vågrät eller lodrät lyft arm**

- ▶ Skador på grund av plötslig flexionsrörelse av armen till följd av upplåst lås och avsaknad av belastning, framför allt vid högt inställd kompensationskraft.
- Informera patienten om denna fara!



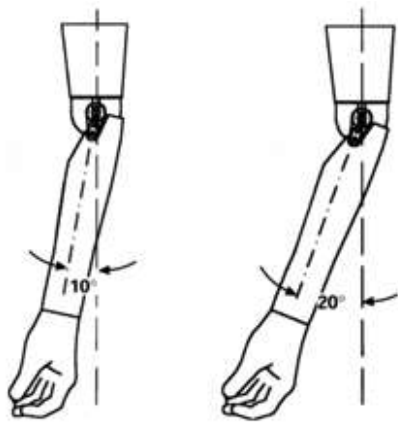
- 1) Flektera AxonArm Ergo och ställ in kompensationen till minimum med ratten.



- 2) Flektera AxonArm Ergo tills bandet bildar en ögla (ca 45°) och lås leden med vajerdraget.



- 3) Fixera bandet (t.ex. med en artärklämman).
INFORMATION: Vid användning av en artärklämman måste man tänka på att artärklämmanns backar inte får vara vassa, ev. måste backarna tejpas över för att skydda bandet.
- 4) Lossa skruven på bandklämman men ta inte av bandklämman.
- 5) Korta av eller förläng bandet.
Förlänga band: Mindre förflexion
Förkorta band: Större förflexion
- 6) Dra åt skruven på bandklämman.
- 7) Lossa fixeringen av bandet (ta av artärklämman).



En längdändring av bandlängden med 3 mm förlänger flexionsvinkeln (förflexionen) ca 5°.

Pendelomfånget förskjuts med det nyinställda värdet. Dessutom förskjuts detta värde med början av nästa kompensationsområde.

Förflexionen som ställdes in i fabriken är ca 10°.

6.6 Ställa in rotationsleden



- Överarmsvridleden är en rotationsled med anslag på båda sidor (+/- 80 grader). Rotationsledens friktion vid anslutningen till överarmen kan justeras med en inställningsskruv på utsidan.

6.7 Montera vajerdraget

⚠ OBSERVERA

Avlägsna vajerdraget

Risk för personskador p.g.a. att produkten fungerar felaktigt.

- Med AxonArm Ergo 12K501 får vajerdraget endast användas i nöddrift. Det är av säkerhetsskäl inte tillåtet att avlägsna det! Om Axon-Bus-protessystemet är avstängt eller defekt eller om batteriet är tomt kan AxonArm inte låsas eller låsas upp utan vajerdrag.



- 1) För underarmen till neutralt läge (ingen utvärdig eller invärdig rotation).
- 2) Fäst fast snörstyrningen på hylsan med cylinderskruvar (mitt på bandklämman och på minst 30 mm avstånd från lamineringsringen).
- 3) Hylsan roteras inåt och utåt tills det tar stopp. Se till att vajerdraget inte spänns (öglä!).

6.8 Kontrollera symmetrin

- 1) Förbind Axon-Bus-gripkomponent (t.ex. Michelangelo-hand) med AxonArm.
- 2) Kontrollera symmetrin med den andra handen (t.ex. med Otto Bock Laser-Line 743L20=230).

7 Hantering

7.1 Laddning av batteriet

Inför den första användningen måste AxonEnergy 757B501 Integral laddas upp. För laddning av AxonEnergy Integral 757B501 ska **uteslutande** AxonCharge Integral 757L500 användas. Laddningen kan endast genomföras med ansluten AxonMaster 13E500.

- 1) Anslut laddningskontakten på AxonCharge Integral 757L500 till laddningsdosan.
 - Summern ljuder kort 2 gång.
 - Axon-Bus-protessystemet stängs av och laddningsförloppet startar automatiskt.
- 2) Aktivera Axon-Bus-protessystemet genom att dra loss laddningskontakten och slå på Axon-Bus-protessystemet.

INFORMATION: Under laddningen kan protesen inte användas.

För produktens energiförsörjning finns det ett inbyggt litiumjonbatteri som har tillräcklig kapacitet för vanliga vardagssysslor under en dag. Om du stänger av produkten under längre passiva pauser (t.ex. vid flyg- eller tågresa, teater- eller biobesök osv.) räcker batteriladdningen längre. Vi rekommenderar att brukaren laddar batteriet dagligen om produkten ska användas till vardags. Med hjälp av den elektroniska batterihanteringsfunktionen får brukaren uppgifter om batteriets laddningsnivå (batterihantering).

Laddningsenheten består av laddningskontakten och nätkabeln. Laddaren har ett inspänningsintervall på 100–240 V och får användas inom ett nätfrekvensintervall på 50–60 Hz.

7.2 Laddningsdosa

Laddningsdosan (bild 1, pos. 2) har följande funktioner:

- kontakter för laddning av batteriet
- LED som indikerar den aktuella laddningsnivån
- LED för information om drifttillstånd
- knapp för att slå på och av Axon-Bus-protessystemet, kontrollera laddningsnivån och nödöppna Axon-Bus-gripkomponenten
- summer för information om drifttillstånd
- knapp för aktivering av Bluetooth-funktionen

7.3 Information om laddningsnivån

Du kan alltid få aktuell information om laddningsnivån.

1. Håll in knappen på laddningsdosan (bild 2, vid pilen) i kortare tid än en sekund när Axon-Bus-protessystemet är påslaget.
2. LED:n lyser. Färgerna på LED: visar den aktuella laddningsnivån.

Batteriet tomt	LED: lyser orange
Batteriet uppladdat till 50 %	LED:n lyser gult
Batteriet fullt	LED:n lyser grönt

7.4 Slå på Axon-Bus-protessystemet

- ▶ Håll in knappen på laddningsdosan i en sekund (bild 2, vid pilen).
- Två korta ljudsignaler hörs.

7.5 Stänga av Axon-Bus-protessystemet

- ▶ Håll in knappen på laddningsdosan längre än en sekund (bild 2, vid pilen).
- En lång ljudsignal hörs.

7.6 Nödavstängning

Nödavstängningen är avsedd som skydd för batteriet och aktiveras vid:

- över- och undertemperatur
- vid över- och underspänning
- vid kortslutning

Efter en kortslutning måste batteriladdaren dras loss och anslutas på nytt, för att aktivera elektroniken.

7.7 Nödöppning av Axon-Bus-gripkomponenten










Denna säkerhetsfunktion gör det möjligt att öppna Axon-Bus-gripkomponenten oberoende av vilka styrsignaler som avges.

- 1) Håll in knappen på laddningsdosan i cirka tre sekunder när Axon-Bus-protessystemet är påslaget. Axon-Bus-gripkomponenten börjar att öppnas. Under öppnandet ljuder en pulserande ljudsignal.
- 2) Om knappen släpps kommer öppnandet av Axon-Bus-gripkomponenten omgående att avbrytas, och hela Axon-Bus-protessystemet stängs av.

7.8 Bluetooth-funktion

Om Axon-Bus-protessystemet är avstängt och laddningsdosans knapp hålls intryckt längre än fyra sekunder, så aktiveras Bluetooth-funktionen för den anslutna AxonMaster 13E500-enheten. LED:n lyser blått. Efter etablerad förbindelse med datorn blinkar LED:n blått.

7.9 Piptonsfunktion

Åtgärd	Ljudsignal 1x långa	Ljudsignal 2 korta	Ljudsignal 3 korta	Ljudsignal 1 kort, 1 lång	Ljudsignal Pulserande
Slå på Axon-Bus protes-system Håll in knappen i en till fyra sekunder.					
Stänga av Axon-Bus protessystem Håll in knappen i minst en sekund.					
Ladda Axon-Bus protes-system Anslut laddkontakten. Laddningen påbörjas.					
Avsluta laddning Lossa laddkontakten. Laddningen avslutas och Axon-Bus stängs av.					
Indikering för tomt batteri					
Slå på Bluetooth-funktionen (om Axon-Bus protessystem tidigare var avstängt) Håll in knappen i mer än fyra sekunder.					
Nödöppning av Axon-Bus gripkomponent Håll in knappen i cirka tre sekunder tills Axon-Bus gripkomponent öppnas.					

7.10 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.

8 Juridisk information

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

8.1 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.

8.2 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.

8.3 CE-överensstämmelse

Härmed försäkras 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>

8.4 Lokal lagstiftning

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

9 Tekniska uppgifter

Omgivningsförhållanden	
Lagring (med och utan förpackning)	+5 °C/+41 °F till +40 °C/+104 °F max. 85 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Transport (med och utan förpackning)	-20 °C/-4 °F till +60 °C/+140 °F max. 90 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Drift	-5 °C/+23 °F till +45 °C/+113 °F max. 95 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Laddning av batteriet	+5 °C/+41 °F till +40 °C/+104 °F max. 85 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande

Allmänt	AxonArm Ergo
Referensnummer	12K501=*
Mått [mm]	ca 345 x d55 till d80 (sträckt arm)
Vikt utan Axon Bus-gripkomponent [g]	ca 840
Underarmslängd vid leverans [mm]	305
Minsta inställbara underarmslängd [mm]	187
Flexionsvinkel	15 ° - 145 °
Maximal vertikal belastning med låst armbågsled och underarmslängd 305 mm [kg]	23
Förväntad livslängd om serviceintervallen följs [år]	5
Drifttid med full laddning	ca 2500 grip- och låscyklar eller ca 8 timmar
Batteriets livslängd [år]	2
Laddningstid [h]	3,5

10 Bilagor

10.1 Symboler som används



Försäkran om överensstämmelse enligt användbara europeiska direktiv



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.



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



Medicinteknisk produkt



Tillverkare

10.2 Felindikationer och felavhjälpning

10.2.1 LED blinkar rött och summern ljuder under 3 sekunder

Orsak: Fel i Axon-Bus-protessystemet.

Åtgärd:

1. Stäng av Axon-Bus-protessystemet och slå på det igen.
2. Kontrollera kontakterna i hylsan.
3. Anslut batteriladdaren. Om batteriladdaren visar symbolen för service (gul skruvnyckel) eller symbolen för systemfel (röd skruvnyckel), ska Axon-Bus-protessystemet skickas till Ottobock Myo-Service.

10.2.2 LED:n blinkar tre gånger i den aktuella laddningsnivåns färg när knappen tryckts in

Orsak: Förbindelsen mellan AxonEnergy Integral och Axon-Master har brutits.

Åtgärd:

1. Kontrollera förbindelsen (t.ex. kontakter, flexkabeln, EasyPlug och så vidare).
2. Skicka Axon-Bus-protessystemet till Ottobock Myo-Service om inget fel upptäcks.

10.2.3 LED blinkar omväxlande gult/rött och summern ljuder under 3 sekunder

Orsak: Axon-Bus-protessystemet har överhettats.

Åtgärd:

1. Låt Axon-Bus-protessystemet svalna i några minuter.
2. Använd inte Axon-Bus-protessystemet vid höga omgivningstemperaturer.

10.2.4 Axon-Bus-gripkomponenten rör sig allt långsammare

Patienten informeras om den avtagande laddningsnivån på batteriet genom att Axon-Bus-gripkomponenten hela tiden blir långsammare och gripkraften avtar. Axon-Bus-protessystemet kommer slutligen att stängas av vid mycket låg batterinivå som skydd mot skadliga djupurladdningar.

10.3 Axon

Beteckningen "Axon" står för **Adaptive exchange of neuroplacement data**. Axon-Bus® är en innovation från Ottobock för området protesteknik: Ett dataöverföringsprogram, vilket utvecklats från de säkra bussystemen från luftfart och fordonsindustri. För användaren betyder detta mer säkerhet och mer tillförlitlighet genom en jämförelse med traditionella system betydligt reducerad känslighet för elektromagnetisk störningsstrålning.



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