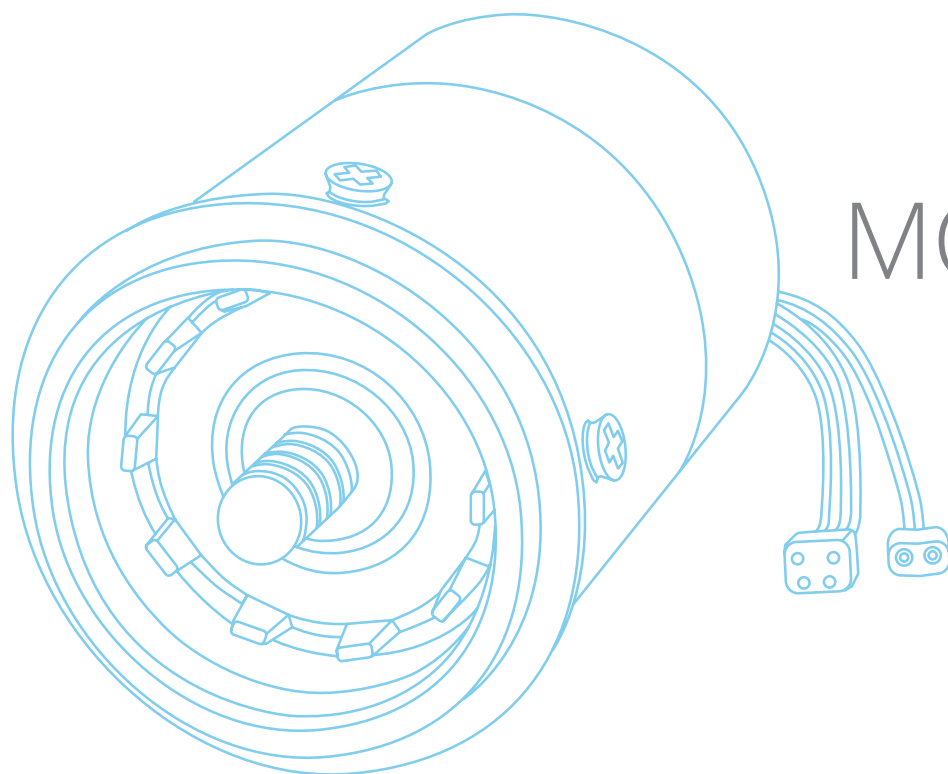




MC ProWrist -rotaattori

Proteetikon käsikirja

Fillauer[®]
Motion Control

Erityiset varotoimet



Riskienhallinta

Minimoi käyttäjälle koituva laiteaurion tai vamman riski ja maksimoi laitteen toiminnot noudattamalla asennusohjeita ja käyttämällä tätä laitetta tässä käyttöoppaassa kuvatulla tavalla.



ProWrist-laitetta ei pidä käyttää tilanteissa, joissa epähuomiossa tapahtuva liike tai tarkoitettun liikkeen puuttuminen voi aiheuttaa vamman käyttäjälle tai muille, kuten: ajaminen, raskaan koneen käyttö, moottoroitujen työkalujen käyttö tai kuumien nesteiden käsittely.



Älä käytä ProWrist-laitetta ympäristöissä, joissa se voi altistua suuremmille voimille kuin 22,7 kg / 50 naulaa.



Kun poistat ProWrist-laitteen laminointiholkista, varo vahingoittamasta johtoja ja liittimiä.



Pätevän proteetikon on säädettävä ProWrist potilaalle käyttämällä Motion Control -käyttöliittymää. Tehtaan oletusasetukset eivät ole välttämättä parhaat kaikille potilaille.



Kiinnitysruuvien o-renkaat ja rotaattorin o-rengas muodostavat vedenkestävän tiivisteeseen, jota voidaan käyttää seuraavien kanssa: MC vedenpitävä kaulus Quick Disconnect -ranteen tapauksessa ja MC vedenpitävä kaulus TASKA HandGen2 -laitteen kanssa. Näiden o-renkaiden on oltava paikallaan, jotta ranne olisi vedenkestävä.



Vakavat vaaratilanteet

Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että laitteen käyttöön liittyy vakava vaaratilanne, käyttäjien on käännettävä heti lääkärin puoleen ja otettava ensi tilassa yhteyttä apuvälineteknikkoon, paikalliseen toimivaltaiseen viranomaiseen ja Fillauer-yhtiöön. Lääkäreiden tulee ottaa välittömästi yhteyttä paikalliseen Fillauer-edustajaan ja paikalliseen toimivaltaiseen viranomaiseen, jos laite vioittuu.

MC ProWrist-rottaattori

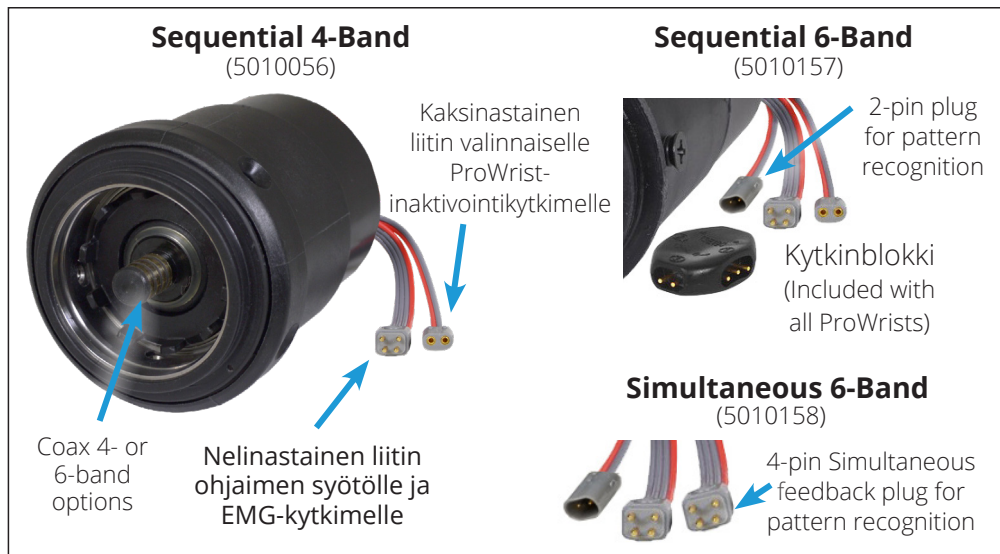
Proteetikon käsikirja

Johdanto

Motion Control ProWrist (kuva 1) mahdollistaa moottorikäyttöisen rannekierron sisäänrakennetulla mikroprosessorilla. Tämä ohjain mahdollistaa suhteellisen ohjauksen ja toiminnon vaihtamisen päätelaitteen ja rannekierron välillä. ProWristiä on tarkoitettu käytettäväksi transradiaalisissa ja korkeamman tason amputaatioissa. ProWristiä voidaan käyttää myös kehoikäyttöisten kyynärpäiden ja joidenkin muiden valmistajien ulkoisesti virtaa käyttävien kyynärpäiden kanssa transhumeraalisissa ja korkeamman tason amputaatioissa. Moottorikäyttöistä kyynärpäätä käytettäessä tulee käyttää rannerotaattorin MC Standard -versiota.

ProWrist on varustettu alan standardin mukaisella pikairrotettavalla rannelaitteella ja koaksiaaliliittimellä, ja se on yhteensopiva lähes kaikkien saatavilla olevien moottorikäyttöisten päätelaitteiden kanssa. Valinnainen rannenestokytkin (osanumero 3010846, kuva 3) mahdollistaa käden/ranne-vaihdon poistamisen käytöstä silloin, kun potilas haluaa vain päätelaitteen olevan toiminnassa.

Rannekomponentit

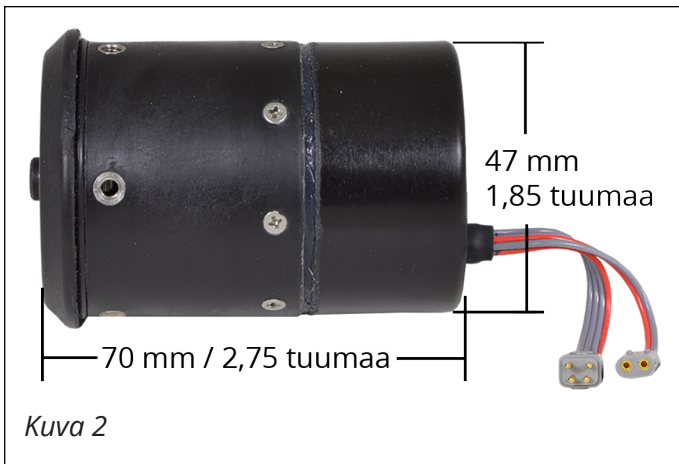


Indikaatiot

ProWristia voidaan käyttää lähes kaikissa tilanteissa, joissa halutaan sähköistä ranteen rotaatiota ja kyynärvarressa on riittävästi tilaa.

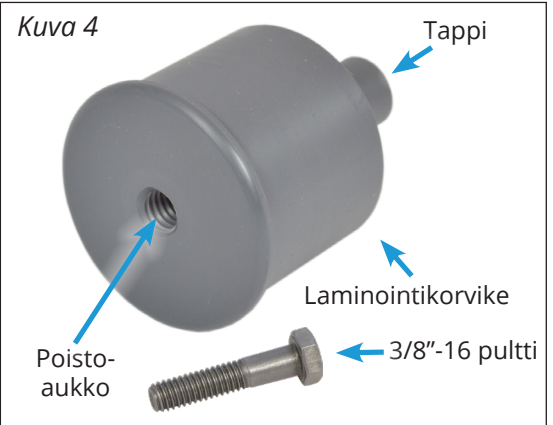
Vasta-aiheet

- Riittämätön tila kyynärvarressa, kuten ranteen irtoaminen tai pitkät transradiaaliset amputaatiot.
- Potilaat, joille sähköisen rannerotaattorin lisäpaino on sietämätön.
- Tapaukset, joissa proteesi todennäköisesti altistuu suurille kuormille (> 22,7 kg).
- Tapaukset, joissa ohjain on "ylävirtaan" rannerotaattorista, kuten U3, U3+, Motion Arm, E2 Elbow Coapt™- tai IBT™-tunnistusjärjestelmillä tai muiden valmistajien kyynärpäät. MC Standard -sähköinen rannerotaattori on tarkoitettu näissä tilanteissa.



Vaihtoehdot Ranteen inaktivoiva kytkin (osanro 3010846)

Inaktivoi käden/ranteen vaihdon. Tämä kytkin on hyödyllinen, kun potilas haluaa käyttää vain päätelaitetta ja estää kaiken moottoroidun ranteen toiminnan. Tämä voisi olla potilas, joka pelkää tahatonta käden/ranteen vaihtoa (kuva 3).



Valmistus

Kun potilaaseen on sovitettu hyvin istuva arviointiliitäntä, voidaan käyttää PVC-putkesta valmistettua väliaikaista kohdistuskiinnikettä ranteen/päätelaitteen ja kyynärvarren pituuden optimaalisen kohdistuksen määrittämiseen. Synteettisellä valumateriaalilla vahvistettua järjestelmää voidaan käyttää lyhytaikaisen harjoittelun koesovituksen aikana.

1. Kun optimaalinen kohdistus on saavutettu, poista kaikki elektroniikka ja korvaa se kunkin komponentin mukana toimitetuilla sopivilla nukeilla.

2. Tarvitaan rannelaminaationukkesarja (kuva 4), joka on ostettava erikseen (osanumero 3010886). Tässä nukessa on poistoaukko, johon sopii 3/8"-16 pultti (mukana).

Kun tämä nukke on ProWristin paikalla, koko proteesi voidaan nyt asentaa pystysuoraan siirtokiinnikkeeseen (kuva 5).

3. Proteesiholkki on nyt täytetty kipsillä, ja rannelaitteen ja proteesiholkin välinen kohdistus säilyy.

4. Poista väliaikainen kohdistuskiinnike.

Kiinnitä huomiota laminointinukan proksimaaliosassa olevaan tapiin, joka osoittaa ProWristin pituuden. Varaa tälle pituudelle tilaa rannekomponentille. (katso "Tappi", kuva 4)

5. Levitä riittävästi irrotusainetta laminointikauluksen sisäpuolelle ja kaikille pinnoille, joita ei ole tarkoitus liimata ulkolaminointiin.

6. Kiedo laminointikauluksen ruuvinreiät sähköteipillä.

Älä levitä irrotusainetta laminointikauluksen ulkopinnalle kiinnitysruuvikauluksen lähelle. Tämä alue muodostaa kiinnityspinnan kyynärvarren ulkolaminointiin.

Laminoi ulkoholkki haluamillasi materiaaleilla ja tekniikalla.

7. Laminoinnin jälkeen poista ylimääräinen muovi distaalisesta osasta. rannelaitteen pintaa ja kierrä 3/8-16-ruuvi ulosvetoreikään. (katso "Ulosvetoreikä", kuva 4) Vedä lujasti ulos rannelaminaattimalli.

8. Leikkaa laminaatti varovasti kiinnitysruuvien kauluksen läheltä ja poista laminaatti paljastaaksesi ruuvinreiät.



Kuva 5

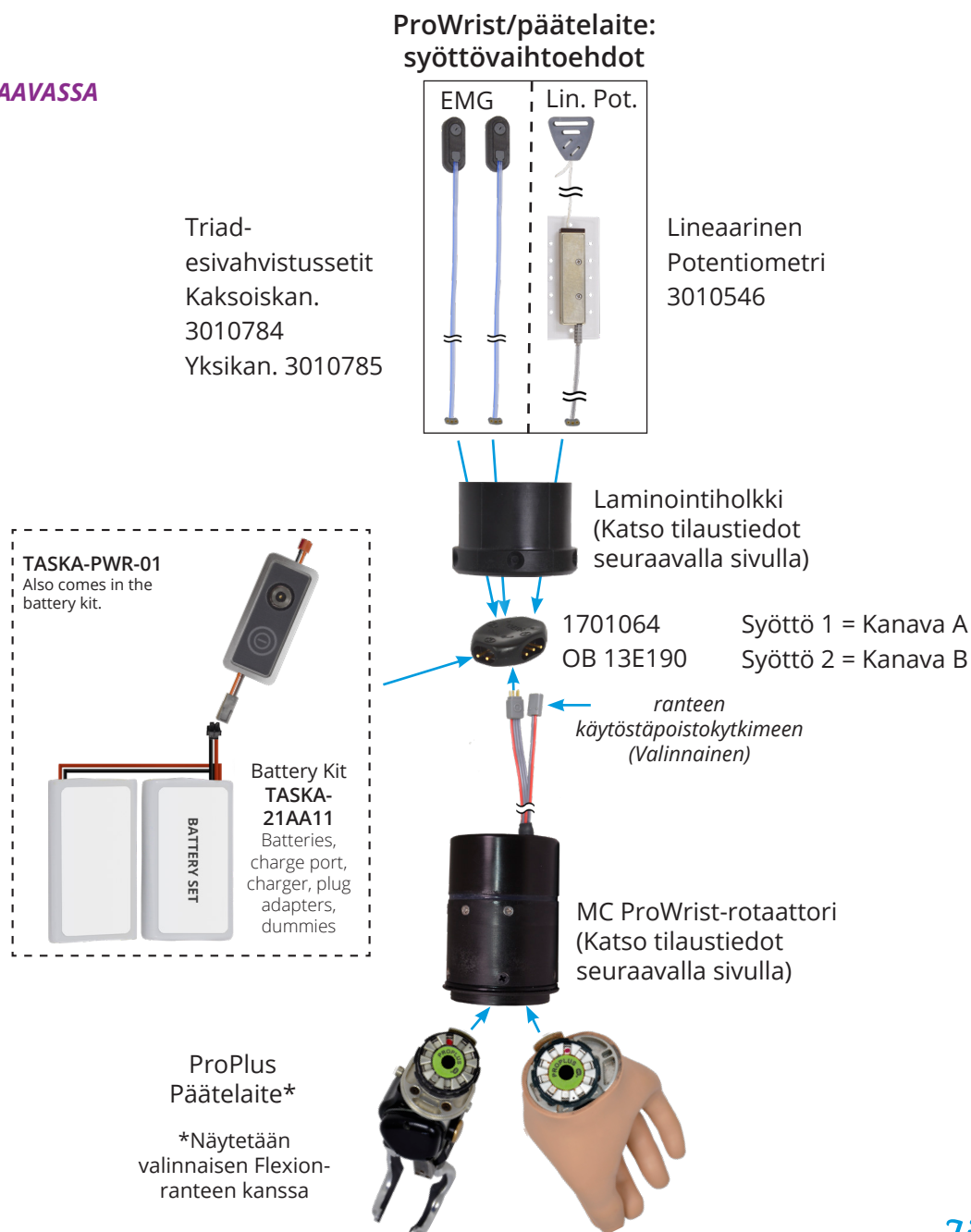
Pystysuora siirtolaite, jossa on tilapäinen PVC-putkesta valmistettu kohdistusesine.

Kokoaminen

1. Asenna akku ja latausportti pistorasiaan akkujärjestelmän ohjeiden mukaisesti.
2. Asenna signaalitulojärjestelmä.
3. Aseta laminointikaulus pistorasian rannekkeeseen.
4. Kiinnitä asianmukaiset liittimet (kuva 6).
5. Kytke latausportti kytkinlohkoon (mukana).
6. Kytke akku latausporttiin.
7. Kytke syöttölaite (esim. esivahvistimet) kytkinlohkoon.
8. Kytke ProWrist kytkinlohkoon. Tulo 1 vastaa kytkimen kanavaa A; tulo 2 vastaa kanavaa B.
9. Kiinnitä akku ja esivahvistimet/tulojärjestelmä pistorasian sisäseinään itseliimautuvalla tarranauhalla tai teipillä.
10. Liu'uta ProWrist laminointikaulukseen varoen, ettei johdotus jää puristuksiin.
11. Kohdista ProWristin ruuvinreiät laminointikauluksen reikiin, aseta etukiinnitysruuvit paikoilleen ja kiristä ne.

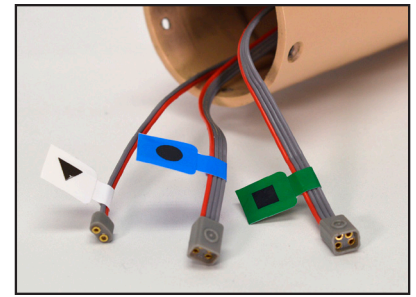
Kuva 6

EI MITTAKAAVASSA



Motion Arm Wiring Diagram

1. Kulmaliittimen päätykappaleen ja AB-jakokaapelin irrottaminen.
2. Kiinnitä kulmaliittimen johdot ProWristiin. Katso kokoonpanot kuvista 7, 8 tai 9.
3. Aseta rannekiertolaite käsivarteen. Laminointikaulusta ei tarvita, se voidaan asettaa suoraan käsivarteen. Varo, ettet purista johtoja.
4. Kohdista ruuvinreiät ja kiinnitä ruuvit. Liimaa ei tarvita.



Motion Arm wiring with labels.

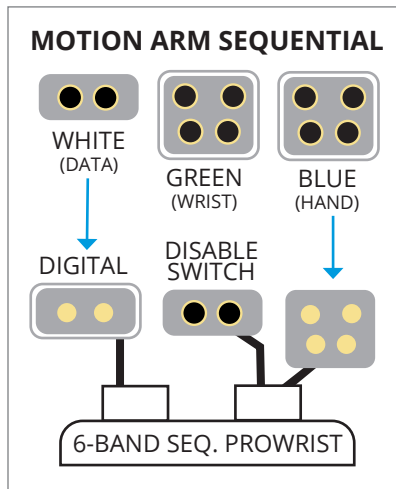


Figure 7. 6-Band ProWrist wiring.

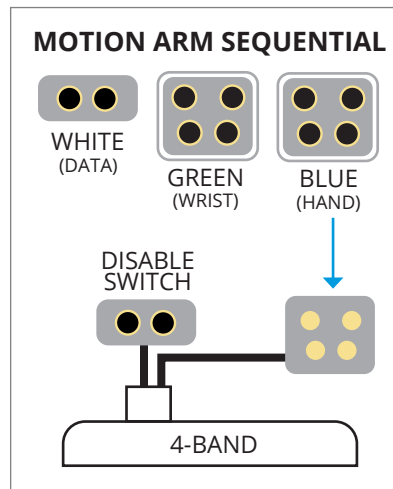


Figure 8. 4-Band ProWrist wiring.

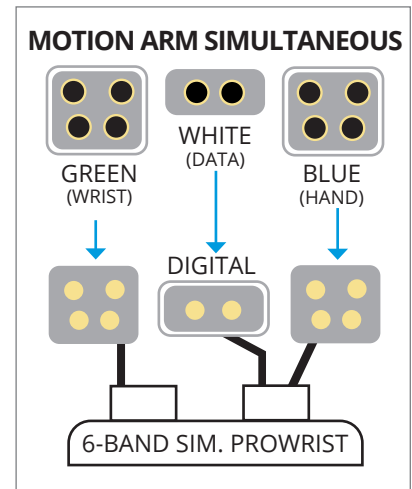


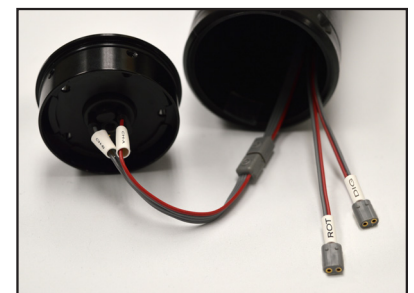
Figure 9. Wearer uses 4 electrodes (two sets) or implantable electrodes. This is for a pattern recognition feedback channel (not common use).

Other Wiring Configurations

ProWrist on yhteensopiva E2-kyynärpäätuen kanssa vakiotuloliitännöitä käyttäen. Noudata E2-kyynärpäätuen käyttöohjetta oikean johdotuksen määrittämiseksi tämän rannekkeen kanssa. Sinun on ostettava laminointipanta.

Huomaa, että yhteensopivuus hahmontunnistusta käyttävän E2-kyynärpäätuen kanssa edellyttää moottorikäyttöistä suoraa rannekiertolaitetta.

Muita ProWrist-yhteensopivia kyynärpäätukia ovat Ottobock Ergo ja Steeper Classic sekä muut laitteet. Katso näiden tuotteiden mukana toimitetuista dokumentaatioista oikeat johdotusasetukset ProWristin kanssa.



E2 Elbow wiring configuration.

Purkaminen

ProWrist sopii hyvin tiukasti laminointiholkkiin. Kiinnitä päätelaite ranteeseen, poista viisi ruuvia ja vedä sitten lujasti päätelaitteesta. ProWrist liukuu ulos laminointiholkista.

Irrota kaikki liittimet.

Säätö

Katso ohjelmiston käyttöliittymän asennus- ja koulutustiedot. Tehdasasetukset eivät välttämättä ole parhaita kaikille potilaille.

Huolto

Motion Control -yhtiön ProWrist ei tarvitse mitään rutiinihuoltoa. Vältä käyttämästä mitään voiteluaineita, nesteitä tai puhdistusaineita mihinkään ProWristin pintaan.

Koaksiaaliliitin saattaa edellyttää säännöllistä puhdistusta. Tämä voidaan tehdä vanupuikolla ja hyvin pienellä määrällä isopropanolia.

Seurantakäynnit pitää tehdä proteetikon vastaanotolla ainakin vuosittain sen varmistamiseksi, että käyttöliittymän asetuksia ei tarvitse säätää uudelleen.

Ehdotetut L-koodit

*Ota yhteyttä Motion Control-yhtiöön L7499-koodien suositelluista vähittäishinnoista

Kuvaus	Ominaisuus	L-koodi
MC sähköinen rannerotaattori	Sähköinen rannerotaattori	L7259
	Suuren nopeuden ja momentin moottori	L7499
MC ProWrist-ohjain	Mikrosuoritinohjain (käytä edellä olevia koodeja plus):	L6882
	Suhteellinen kontrolli	L7499

Käyttö yhdelle potilaalle

Jokainen amputointipotilas on ainutlaatuinen. Tyngän muoto, ohjaussignaalit ja amputointipotilaan tekemät arkiaskareet edellyttävät, että proteesi on suunniteltu ja säädetty hänelle sopivaksi. Motion Control -tuotteet valmistetaan sopivaksi yhdelle käyttäjälle.

Hävittäminen/jätteenkäsittely

Tämä laite on hävitettävä sovellettavien paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti. Tämä sisältää tarvittaessa bakteereja tai tartuntatauteja koskevat lait ja määräykset.

Rajoitettu takuu

Myyjä takaa ostajalle, että tässä yhteydessä toimitetut laitteet ovat materiaailtaan ja valmistuslaadultaan virheettömiä, vastaavat kuvattua tyyppiä ja laatua sekä toimivat myyjän kirjallisessa tarjouksessa määritetyllä tavalla. Nämä rajoitetut takuut koskevat vain sellaisia takuehtojen täyttymättä jäämisiä, jotka ilmenevät tämän sopimuksen voimassaoloaikana. Voimassaoloaika on kaksi vuotta (24 kuukautta*) siitä päivästä lukien, jolloin laitteet toimitettiin komponentit ostaneeseen asennusliikkeeseen. Lähetyspäivämäärä käy ilmi lähetyskuitista. *24 kuukauden takuu koskee laitteita, jotka on ostettu 1.1.2026 jälkeen.

Palautuskäytäntö

Palautukset hyväksytään täyteen hyvitykseen 90 päivän kuluessa lähetyspäivästä, kunhan tuote on jälleenmyyntikelpoisessa kunnossa. Yli 90 päivän palautusoikeutta ei hyväksytä.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä tuote noudattaa lääkinnällisten laitteiden asetusta (MDR) 2017/745 ja se on rekisteröity Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirastossa. (Rekisteröintinro 1723997)



MCUI-käyttöliittymä iOS:lle

Pika-asennusopas

Pika-asennusopas Apple® iOS -käyttöjärjestelmälle tarkoitettulle Motion Control -käyttöliittymälle (MCUI)

1. Lataa ja asenna MCUI  Apple® App Storesta .
2. Anna proteetikon koodi: **PR-MCAK**. *Potilaat eivät tarvitse koodia.*
3. Avaa sovellus ja noudata opetusohjelmaa.
4. Siirry Connect [Yhdistä] -näyttöön  ja valitse Scan [Skannaa]. .
5. Anna Pairing Key (Laiteparin muodostusavain). *Tätä avainta tulee pitää potilastietueessa.*
6. Laite on nyt yhdistetty MCUI:hin.
7. Katkaise yhteys napauttamalla vasemman alakulman yhdistämiskuvaketta  ja napauta sitten Disconnect [Katkaise yhteys]. 

Järjestelmävaatimukset

Apple® App Store -tili ja mikä tahansa seuraavista laitteista:

- iPad, iPhone, or iPod Touch running iOS 11 or later.

Ongelmanratkaisu

- Varmista, että laitteen akku on täysin ladattu
- Tarkista laitteen liitäntä pikairrotettavassa ranteessa
- Varmista, että laite on päällä
- Varmista, että et ole "Tutorial Mode" [Opetustilassa] napauttamalla kahdesti kotipainiketta, pyyhkäisemällä sitten MCUI ruudulta ja avaamalla MCUI uudelleen
- Bluetooth® on otettava käyttöön kohdassa Asetukset  iOS-laitteessa
- Tiedot-kuvake  antaa tietoja toiminnosta
- Voit toistaa opetusohjelman valitsemalla  ja napauttamalla **Nollaa** Nollaa ohjattu opetusohjelma

*Laitteiden konfigurointia varten ennen vuoden 2025 puoliväliä. Katso oma laitteesi.

MAUI-sovellus iOS:lle

Pika-asennusopas

Pika-asennus: Motion Arm User Interfacelle Apple® iOS:lle (MAUI)

- Apple® App Storesta  lataa MAUI-sovellus. 
- Syötä proteesintekijän koodi: **PR-MCAK** . *Potilaat eivät tarvitse koodia.*
- Avaa sovellus ja noudata opetusohjelmaa.
- Siirry Yhdistä-näytölle  ja napauta Skannaa. 
- Syötä laitteen mukana toimitettu paritusavain. *Tämä avain on säilytettävä potilaan tiedoissa.*
- Laite on nyt kytketty MAUI-sovellukseen.
- Katkaise yhteys napauttamalla Yhdistä-kuvaketta vasemmassa alakulmassa  ja napauta sitten Katkaise yhteys. 

Vianmääritys

- Varmista, että laitteen akku on ladattu täyteen
- Vahvista, että laite on päällä
- Varmista, että et ole "simulointitilassa", kaksoisnapauttamalla Koti-näppäintä, pyyhkäisemällä MAUI pois näytöltä ja avaamalla sovellus uudelleen
- Bluetooth® on kytkettävä päälle asetuksissa  iOS-laitteesta
- Tietokuvake  antaa tietoja toiminnosta
- Toista opetusohjelma siirtymällä kohtaan  ja napauttamalla **Nollaa** Nollaa ohjattu opetusohjelma.

Laitteistovaatimukset

- iPad, iPhone, or iPod Touch running iOS 11 or later.



Download the
MAUI software on
the Apple Store.

*Vuoden 2025 puolivälin jälkeen julkaistujen laitteiden konfigurointia varten. Katso omaa laitettasi koskevat tiedot.

Tilaustiedot

Description	Tan	Brown	Jet Black
MC Motor Direct Wrist Rotator, 4-Band Sequential			5010045
MC Motor Direct Wrist Rotator, 6-Band Sequential			5010159
MC ProWrist Rotator, 4-Band Sequential — 2-channel			5010056
MC ProWrist Rotator, 6-Band Sequential — 2-channel			5010157
MC ProWrist Rotator, 6-Band Simultaneous — 4-channel			5010158
ProWrist Disable Switch			3010846
Lamination Collar for MC Wrist	1100292	1100296	1100288
Lamination Collar for MC Wrist for Hosmer Prefab (Large), Boston or AFB	1100295	1100299	1100291
Forearm Endcap			3010758

Use a Motor Direct Wrist Rotator for these elbows:

Utah Arm (U3/U3+), E2 Elbow with pattern recognition, Ottobock Dynamic Arms, Steeper Espire, other manufacturer's powered elbows. Devices using Coapt and Glide Systems in most configurations.

Use a ProWrist Rotator for these elbows:

Motion Arm Hybrid, E2 Elbow standard inputs. Ottobock Ergo, Steeper Classic, etc.

4-Band Terminal Devices:

TD's running open/close dual site systems, ilimb Quantum, Adams Hand, Vincent, bebionic, MC Motor Direct and ProPlus TD's, other manufacturer TD's.

6-Band Terminal Devices:

Taska, Zeus, Covvii, Psyonic, Esper, feedback devices.

Tekniset tiedot

Pituus: 70 mm (2,75 tuumaa)

Läpimitta (ilman laminointiholkia): 47 mm (1,85 tuumaa)

Paino: 168 g / 5,9 unssia

Jännite: 7,2 V

Äänenpaineen taso täydellä nopeudella: enintään 38,5 dB 1 metrin etäisyydellä

Nopeus: 28 rpm @ 7,2 V

Momentti: 15 in-lb @ 7,2 V

Staatinen kuorma: 22,7 kg / 50 naulaa

Laitteen käyttöikä: 5 vuotta

WHICH WRIST ROTATOR DO I NEED?

Wrist Configuration	Coaxial Plug	Has Processor	Usage	Required Items	Compatible Elbow Systems and Devices
Motor Direct Part: 5010045	4-band Sequential	NO	Pattern Recognition, powered elbows, devices with other upstream configurations. 4-band used with most dual site systems, any device that operates open/close.	50mm Lamination collar: Smooth (device) or Slotted (socket). Lamination Dummy.	Coapt, Glide, Utah Arm, E2 Elbow pattern system, Ottobock Dynamic Arm or Dynamic Arm Plus, Steeper Espire Pro
Motor Direct 6-Band Part: 5010159	6-Band Sequential	NO	Pattern Recognition, feedback devices, powered elbows, devices with other upstream configurations.	50mm Lamination collar: Smooth (device) or Slotted (socket). Lamination Dummy.	Coapt, Glide, Utah Arm, E2 Elbow pattern system, Ottobock Dynamic Arm or Dynamic Arm Plus, Steeper Espire Pro.
ProWrist Part: 5010056	4-band Sequential, 2 channel	YES	Dual Site TransRadial System. 4-band used with most dual site systems.	50mm Lamination collar: Smooth (device) or Slotted (socket). Lamination Dummy. Optional: ProWristDisable Switch.	Motion Arm, E2 Elbow standard input, hybrid elbows, Ottobock Ergoarm, Steeper Espire Hybrid, Classic and Classic Plus.
ProWrist 6-Band Seq. Part: 5010157	6-Band Sequential, 2 channel	YES	Dual Site TransRadial System. 6-band needed for vibration feedback.	50mm Lamination collar: Smooth (device) or Slotted (socket). Lamination Dummy. Optional: ProWristDisable Switch.	Motion Arm, E2 Elbow standard input, hybrid elbows, Ottobock Ergoarm, Steeper Espire Hybrid, Classic and Classic Plus.
ProWrist 6-Band Sim. Part: 5010158	6-Band Simultaneous, 4 channel	YES	Wearer uses 4 electrodes (two sets) or implantable electrodes (not common use). Must use multiple inputs. 6-band needed for vibration feedback.	50mm Lamination collar: Smooth (device) or Slotted (socket). Lamination Dummy.	Motion Arm, hybrid elbows, Ottobock Ergoarm Hybrid Plus and Electronic Plus (50mm), Steeper Espire Hybrid, Classic and Classic Plus.

Customer Support

Americas, Oceania, Japan

Fillauer Motion Control

115 N. Wright Brothers Drive
Salt Lake City, UT 84116
+1 801-326-3434
motioninfo@fillauer.com

Europe, Africa, Asia

Fillauer Europe

Kung Hans väg 2
192 68 Sollentuna, Sweden
+46 (0)8 505 332 00
support@fillauer.com



www.fillauer.com

Fillauer

2710 Amnicola Highway
Chattanooga, TN 37406
+1 423.624.0946



Fillauer Europe



Kung Hans väg 2
192 68 Sollentuna,
Sweden
+46 (0)8 505 332 00



© Fillauer Motion Control, 1910051 09-01-26