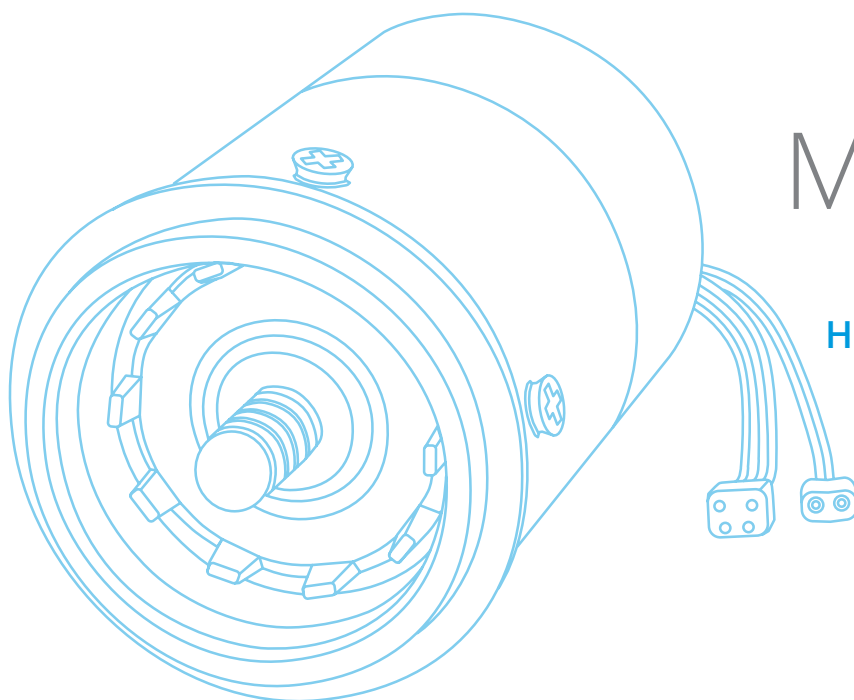




MC ProWrist -rotator

Håndbok for protesespesialist

Fillauer[®]
Motion Control

Spesielle forholdsregler



Risikohåndtering

For å minimere risikoen for skade på enheten eller brukeren under maksimering av funksjonene til denne enheten, må instruksjonene for installasjon og bruk av denne enheten følges som beskrevet i denne håndboken.



ProWrist må ikke brukes i situasjoner der utilsiktet bevegelse eller mangel på tilsiktet bevegelse kan forårsake skade på brukeren eller andre, slik som ved bilkjøring, betjening av tungt utstyr, bruk av elektrisk verktøy eller håndtering av varme væsker.



ProWrist må ikke brukes i miljøer der den kan utsettes for krefter over 22,7 kg / 50 lbs.



Når ProWrist fjernes fra lamineringskragen, er det viktig å være forsiktig for å unngå skade på ledningene og kontaktene.



ProWrist skal justeres til pasienten via Motion Control-brukergrensesnittet av en kvalifisert protesespesialist. Standardinnstillingene fra fabrikken er ikke nødvendigvis de beste innstillingene for alle pasienter.



O-ringene på monteringskruene og O-ringen på rotatoren gir en vanntett forsegling for bruk med MC vanntett mansjett for Quick Disconnect-håndledd og MC vanntett mansjett på TASKA HandGen2. Disse O-ringene må være på plass for at håndleddet skal være vanntett.



Alvorlige hendelser

I det usannsynlige tilfellet at en alvorlig hendelse skulle oppstå i forbindelse med bruken av enheten, må brukeren straks søke medisinsk bistand og kontakte protesespesialisten sin, lokale tilsynsmyndigheter og Fillauer så snart som praktisk mulig. Klinikere må til enhver tid straks kontakte sin lokale Fillauer-representant og lokale tilsynsmyndigheter hvis en enhet svikter.

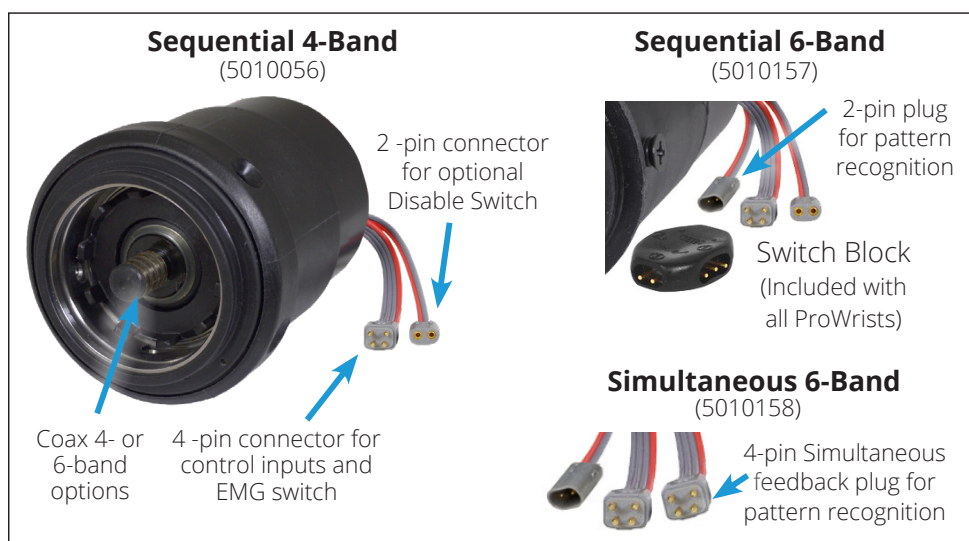
MC ProWrist-rotator

Håndbok for protesespesialist

Introduksjon

Motion Control (MC) ProWrist (figur 1) leverer elektrisk drevet rotasjon av håndleddet via en innebygd mikroprosessor. Denne kontrolleren leverer proporsjonal kontroll og bytte av funksjon mellom slutenheten og rotasjon av håndleddet. ProWrist skal brukes ved transradial amputasjon og amputasjon på høyere nivå. ProWrist kan også brukes med kroppsdrevne albuer og noen andre produsenters eksternt drevne albuer for transhumorale amputasjoner og amputasjoner på høyere nivå. Ved bruk av Motion Control Utah-armen, må MC Standard-versjonen av den elektrisk drevne håndleddsrotatoren brukes (se Håndbok for MC Standard elektrisk håndleddsrotator, delenr. 1910063). ProWrist leverer dobbelt så høy hastighet og dobbelt omdreiningmoment i tillegg til mindre støy, sammenlignet med tidligere håndleddsrotatorer. Ved bruk av et for bransjen standard håndledd med hurtigfrakobling og koaksial plugg, er ProWrist kompatibel med nær sagt alle tilgjengelige elektrisk drevne slutenheter. Deaktiveringsbryteren for håndleddet (**ekstraustyr**) (delenr. 3010846, figur 3) gjør det mulig å deaktivere byttet mellom hånd/håndledd for stunder der pasienten ønsker å ha kun slutenheten i drift.

Håndleddskomponenter

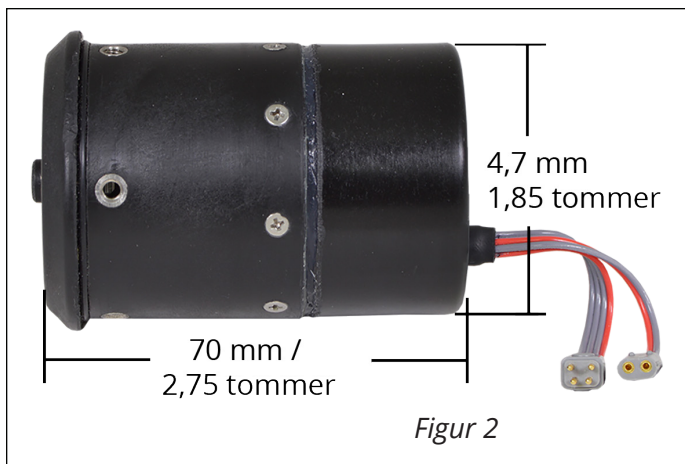


Indikasjoner

ProWrist kan brukes i nesten alle tilfeller der det er ønskelig med elektrisk rotasjon av håndleddet og det er tilstrekkelig plass i underarmen.

Kontraindikasjoner

- Utilstrekkelig plass i underarmen, for eksempel håndleddsdisartikulasjon eller lange transradiale amputasjoner.
- Pasienter der den ekstra vekten av en elektrisk håndleddsrotator er uutholdelig.
- I tilfeller der protesen sannsynligvis vil bli utsatt for høy belastning (> 22,7 kg).
- Tilfeller der en kontroller er "oppstrøms" for håndleddsrotatoren, for eksempel U3, U3+, Motion Arm, E2 Elbow med Coapt™ eller IBT™ gjenkjenningssystemer, eller andre produsentalbuer. MC Standard Electric Wrist Rotator er indisert i disse situasjonene.



Figur 2

Ekstraustyr Deaktiveringsbryter for håndledd (delenr. 3010846)

Deaktiverer bytte fra hånd til håndledd. Denne bryteren er nyttig når en pasient ønsker å drive kun sluttenheten og forhindre all elektrisk drevet funksjon av håndleddet. Dette vil være aktuelt når en pasient er bekymret for utilsiktet bytte mellom hånd og håndledd (figur 3).

Tilvirkning

Når en godt tilpasset evalueringshylse er montert på pasienten, kan en midlertidig justeringsanordning laget av PVC-rør brukes til å bestemme optimal justering av håndleddet/terminalenheten og underarmens lengde. Dette systemet er forsterket med syntetisk støpemateriale og kan brukes under prøvetilpasning for kortvarig trening.

1. Når optimal justering er oppnådd, fjern all elektronikk og erstatt med passende dukker som følger med hver komponent.
2. Et håndleddslamineringsdukkesett er nødvendig (figur 4), kjøpes separat (partnr. 3010886). Denne dukken har et uttrekkshull som aksepterer en 3/8"-16 bolt (inkludert).

Med denne dukken på plass i stedet for ProWrist, kan hele protesen nå monteres i en vertikal overføringsfeste (figur 5).

3. Protaseskålen er nå fylt med gips, og justeringen opprettholdes mellom håndleddsenheten og protaseskålen.

4. Fjern den midlertidige justeringsfesten.

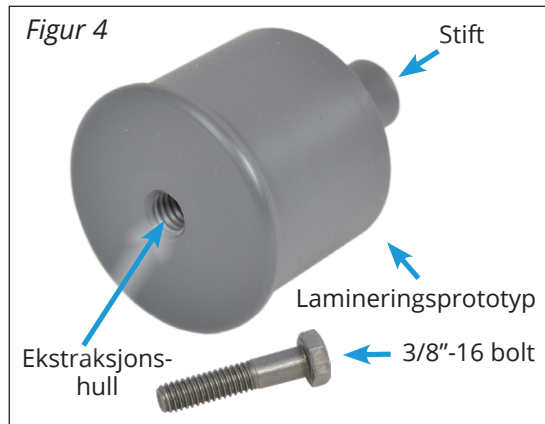
Vær oppmerksom på stolpen på den proksimale delen av lamineringsdukken, som angir lengden på ProWrist. Reserver plass til denne lengden for håndleddskomponenten. (se «Stolpe», figur 4)

5. Påfør tilstrekkelig skillemiddel på innsiden av lamineringskragen og eventuelle overflater som ikke skal bindes til den ytre lamineringen.

6. Bruk elektrisk tape til å pakke inn skruerhullene i lamineringskragen.

Ikke påfør skillemiddel på den ytre overflaten av lamineringskragen proksimalt til retensjonsskruerhullene. Dette området danner bindeflatten til den ytre underarmslamineringen.

Laminer den ytre skålen ved hjelp av valgte materialer og teknikker.



Figur 5

Vertikalt
overføringsfeste
med midlertidig
innrettingsfeste
tilvirket av PVC.

7. Etter laminering, fjern overflødig plast fra den distale overflaten av håndleddsenheten og skru en 3/8-16 bolt inn i ekstraksjonshullet. (se «Ekstraksjonshull», figur 4) Trekk bestemt for å fjerne håndleddslamineringsdukken.

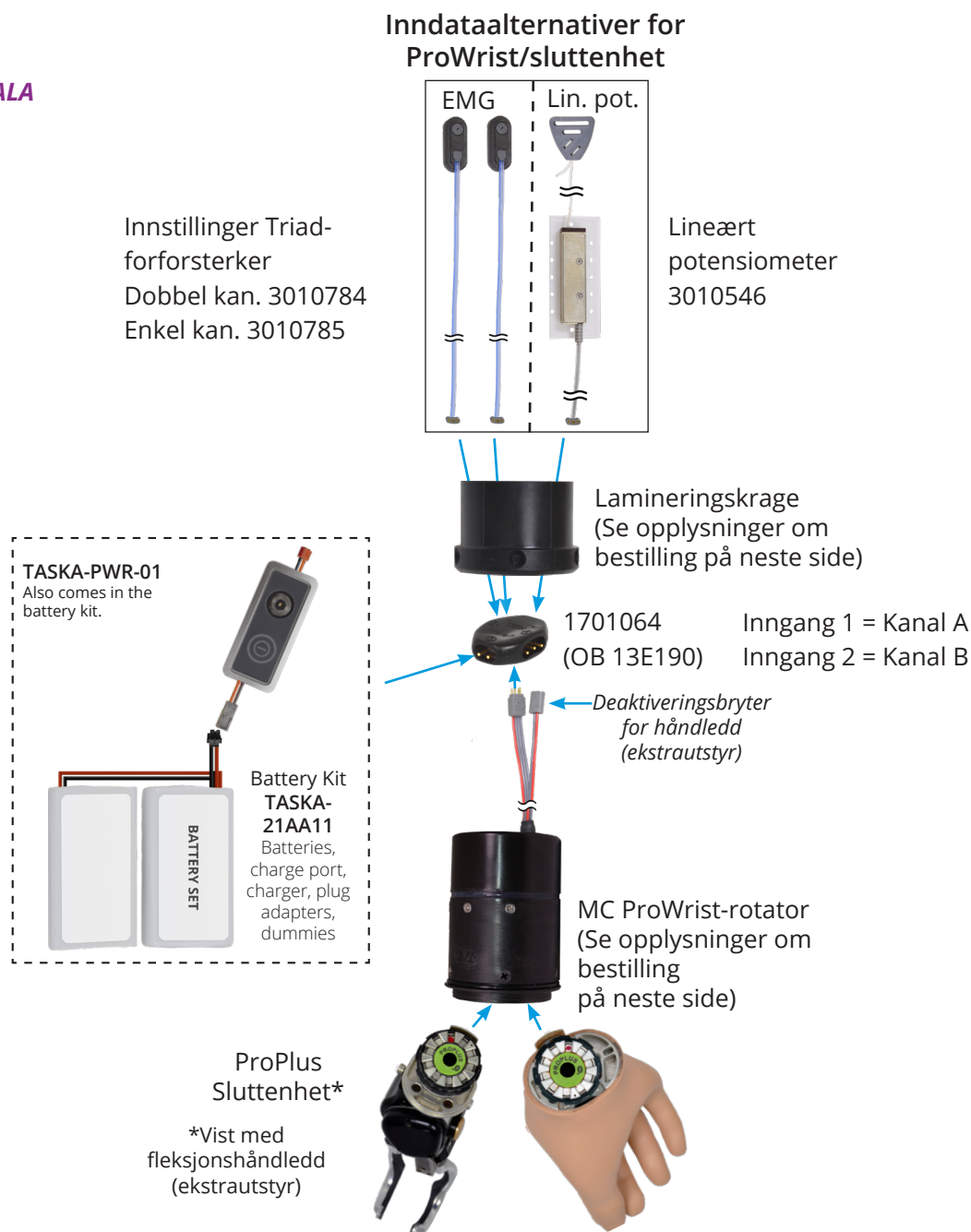
8. Skjær forsiktig av lamineringen proksimalt til festeskrukekragen og fjern lamineringen for å eksponere skrueshullene.

Montering

1. Installieren Sie den Akku und die Ladebuchse im Schaft gemäß den Anweisungen für das Akkusystem.
2. Installieren Sie das Signaleingangssystem.
3. Setzen Sie den Laminerring in das Handgelenkstück des Schafts ein.
4. Bringen Sie die entsprechenden Anschlüsse an (Abbildung 6).
5. Verbinden Sie die Ladebuchse mit dem Schaltmodul (im Lieferumfang enthalten).
6. Schließen Sie den Akku an die Ladebuchse an.
7. Schließen Sie das Eingabegerät (z. B. Vorverstärker) an das Schaltmodul an.
8. Schließen Sie das ProWrist an das Schaltmodul an. Eingang 1 entspricht Kanal A am Schalter; Eingang 2 entspricht Kanal B.
9. Befestigen Sie den Akku und die Vorverstärker/das Eingangssystem mit selbstklebendem Klettband oder Klebeband an der Innenwand des Schafts.
10. Schieben Sie das ProWrist in den Laminerring und achten Sie darauf, keine Kabel einzuklemmen.
11. Richten Sie die Schraubenlöcher des ProWrist an den Löchern im Laminerring aus, setzen Sie die Unterarmschrauben ein und ziehen Sie diese fest.

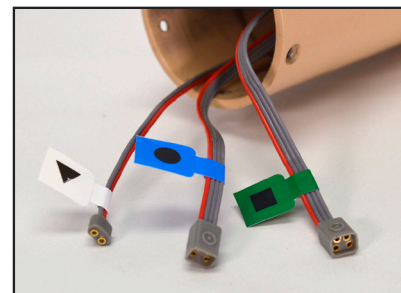
Figur 6

IKKE I SKALA



Motion Arm Schaltplan

1. Skru av endestykket på albuen og fjern det.
2. Koble A/B-splitterkabelen fra den blåmerkede ledningen.
3. Fest bevegelsesarmens ledninger til ProWrist. Se figur 7, 8 eller 9 for konfigurasjoner.
4. Sett håndleddsrotatoren inn i armen. Det er ikke nødvendig med lamineringskrage, den kan gå direkte inn i armen. Vær forsiktig så du ikke klemmer noen ledninger.
5. Juster skruehullene og fest skruene. Ingen lim nødvendig.



Motion Arm wiring with labels.

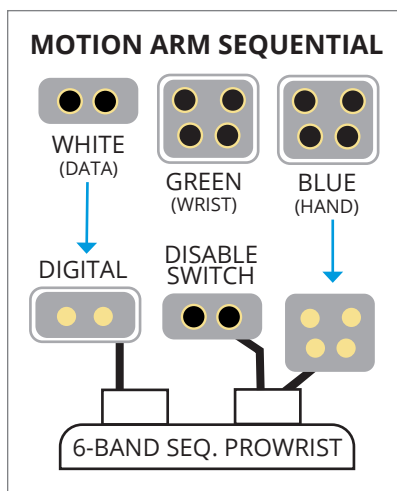


Figure 7. 6-Band ProWrist wiring.

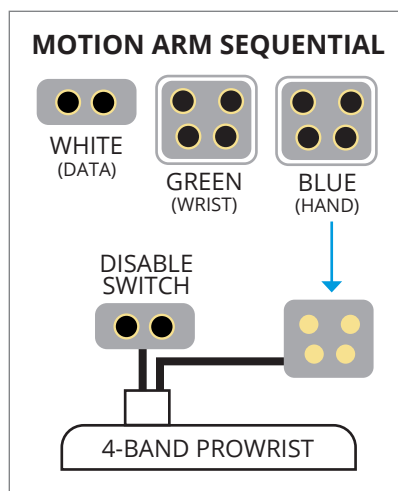


Figure 8. 4-Band ProWrist wiring.

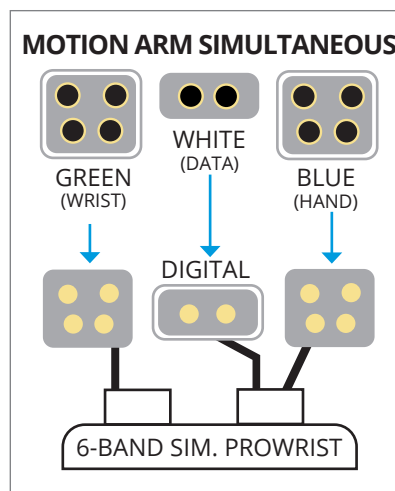


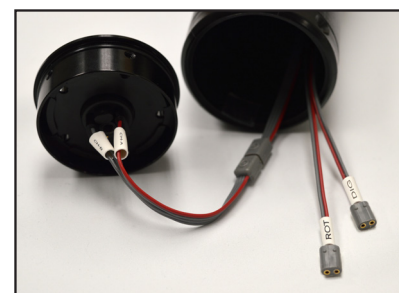
Figure 9. Wearer uses 4 electrodes (two sets) or implantable electrodes. This is for a pattern recognition feedback channel (not common use).

Weitere Verdrahtungskonfigurationen

ProWrist er kompatibel med E2-albuen ved bruk av standard innganger. Følg instruksjonene i E2-albuens håndbok for riktig ledningskonfigurasjon med dette hånleddet. Du må kjøpe en lamineringskrage.

Merk at en Motor Direct Wrist Rotator er nødvendig for kompatibilitet med en E2 ved bruk av mønstergjenkjenning.

Andre ProWrist-kompatible albuer inkluderer Ottobock Ergo og Steeper Classic, samt andre enheter. Se dokumentasjonen som følger med disse produktene for riktig ledningskonfigurasjon med ProWrist.



E2 Elbow wiring configuration.

Demontering

ProWrist vil passe svært nøyaktig inni lamineringskragen. Sett på en slutenhet på hånleddet, fjern de fem skruene og trekk deretter slutenheten fast på. ProWrist vil gli ut av lamineringskragen.

Koble fra alle kontaktene.

Justering

Se informasjon om oppsett og opplæring av programvaregrensesnittet. Fabrikkinnstillinger er ikke nødvendigvis de beste å bruke for alle pasienter.

Vedlikehold

Motion Control ProWrist krever ikke noe regelmessig vedlikehold. Unngå å bruke noen smøremidler, væsker eller rengjøringsmidler på noen av overflatene på ProWrist.

Den koaksiale pluggen kan kreve regelmessig rengjøring. Dette gjøres med en Q-tips og en svært liten mengde med isopropanol.

Protesespesialisten bør oppsøkes minst én gang i året for å påse at innstillingene av brukergrensesnittet ikke krever justering.

Forslag til Lkoder

*Kontakt Motion Control for MSRP angående L7499-koder.

Beskrivelse	Funksjoner	Lkode
MC elektrisk håndleddsrotator	Elektrisk håndleddsrotator	L7259
	Motordrev med høy hastighet og høy omdreining	L7499*
MC ProWrist-kontroller	Mikroprosessor kontroll (bruk kodene ovenfor, pluss):	L6882
	Proportional Control	L7499*

Til bruk for én enkelt pasient

Hver amputasjonspasient er unik. Formen på det gjenværende lemmet, kontrollsignalene det genererer og oppgavene amputasjonspasienten utfører i løpet av dagen krever spesialdesign og spesialjustering av protesen. Motion Control-produkter er fremstilt for tilpasning til én enkelt person.

Avhending/avfallshåndtering

Denne enheten skal avhendes i samsvar med gjeldende lokale lover og forskrifter. Dette inkluderer lover og forskrifter angående bakterielle eller smittsomme agenser, om nødvendig.

Begrenset garanti

Selger garanterer overfor kjøper at utstyret som leveres i henhold til denne avtalen, skal være fritt for material- og produksjonsfeil, at det skal være av den typen og kvaliteten som er beskrevet, og at det skal fungere som spesifisert i selgers skriftlige tilbud. De begrensede garantiene gjelder kun for tilfeller der utstyret ikke oppfyller de nevnte garantikravene, og der slike avvik oppstår i løpet av avtalens gyldighetsperiode. Gyldighetsperioden er to år (24 måneder*) fra leveringsdatoen til monteringscenteret som har kjøpt komponentene. Se fraktkvitteringen for informasjon om forsendelsesdato. *24 måneder gjelder for utstyr kjøpt etter 1.1.2026.

Retningslinjer for retur

Returer aksepteres med full refusjon i opptil 90 dager fra forsendelsesdatoen så lenge varen er i salgbar stand. Returer utover 90 dager aksepteres ikke.

Samsvarserklæring

Produktet som følger med denne erklæringen, er i samsvar med forskrift 2017/745 og er registrert hos Food and Drug Administration (FDA, USA). (Registreringsnr. 1723997)



Bluetooth®

iOS-brukergrensesnitt

ProPlus Wrist gjennomgikk en kjerneoppgradering midt i 2025. Enheter kjøpt før denne datoen bruker Motion Control User Interface (MCUI)-appen for konfigurasjon. Modeller kjøpt etter den tid krever bruk av Motion Arm User Interface (MAUI) for oppsett. Begge er tilgjengelige gratis fra Apple Store, Android-enheter støttes ikke. Se din spesifikke enhet og hurtigoppsettveiledningene på slutten av håndboken.

Spesifikasjoner

Lengde: 70 mm / 2,75 tommer

Diameter (uten lamineringskrage): 47 mm / 1,85 tommer

Vekt: 168 g / 5,9 oz

Spenning: 7,2 V

SPL ved full hastighet: 38,5 dB maksimum ved 1 meter

Hastighet: 28 o/min ved 7,2 V

Tiltrekkingsmoment 1,7 N m (15 t-lb) ved 7,2 V

Statisk belastning: 22,7 kg / 50 lbs

Enhetens levetid: 5 år

Opplysninger om bestilling

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.

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: ProWrist Disable 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: ProWrist Disable 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.

MCUI-brukergrensenitt på iOS

Hurtigveiledning for oppsett

Hurtigveiledning for oppsett av Motion Control-brukergrensesnitt på Apple® iOS (MCUI)

1. Last ned MCUI  fra Apple® App Store  og installer.
2. Angi ortopediingeniør-koden: **PR-MCAK**. *Pasienter trenger ingen kode.*
3. Åpne appen og følg veiledningen.
4. Gå til Connect [Tilkobling]-skjermbildet , og trykk på Scan [Skann]. 
5. Skriv inn Pairing Key [Paringsnøkkel]. *Denne nøkkelen bør oppbevares i pasientjournalen.*
6. Enheten er nå koblet til MCUI.
7. For å koble fra trykker du på tilkoblingsikonet nederst til venstre , og trykker på Disconnect [Koble fra]. 

Systemkrav

Konto i Apple® App Store, og en av følgende enheter:

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

Feilsøking

- Pass på at batteriet på enheten er fulladet
- Kontroller forbindelsen av enheten i hurtigfrakoblingshåndleddet
- Sjekk at enheten er slått på
- Sjekk at du ikke er i «Tutorial Mode» [veiledningsmodus] ved å dobbelttrykke på Home-knappen [Hjem], sveipe MCUI bort fra skjermen og åpne MCUI igjen
- Bluetooth® må være slått på i Innstillinger  på iOS-enheten
- Informasjonsikonet  gir informasjon om en funksjon
- For å gå gjennom veiledningen en gang til går du til  og trykker **Tilbakestill** på Reset Guided Tutorial [Tilbakestill veiledningen]

* For konfigurasjon av enheter før midten av 2025. Se din spesifikke enhet.

MAUI-APPEN for iOS

Hurtigveiledning for oppsett

Rask oppsett for brukergrensesnitt for bevegelsesarm for Apple® iOS (MAUI)

- Fra Apple® App Store  laster du ned Maui-appen.
- Skriv inn protesekoden: **PR-MCAK** . *Pasienter trenger ingen kode.* 
- Åpne appen og følg opplæringen.
- Gå til Connect-skjermen,  og trykk på Scan. 
- Angi paringsnøkkelen som fulgte med enheten. *Denne nøkkelen bør oppbevares i pasientens journal.*
- Enheten er nå koblet til MAUI.
- For å koble fra trykker du på Koble til-ikonet nederst i venstre hjørne  og deretter på Koble fra. 

Feilsøking

- Kontroller at batteriet på enheten er fulladet
- Bekreft at enheten er slått på
- Kontroller at du ikke er i simuleringsmodus ved å dobbelttrykke på Hjem-tasten, deretter sveipe MAUI av skjermen og åpne appen på nytt
- Bluetooth® må være slått på i Innstillinger  på iOS-enheten
- Informasjonsikonet gir  informasjon om en funksjon
- Hvis du vil gjenta opplæringen, går du til  og trykker på Tilbakestill Tilbakestill veiledet opplæring.

Systemkrav

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



Download the
MAUI software on
the Apple Store.

*For konfigurasjon av enheter utgitt etter midten av 2025. Se din spesifikke enhet.

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