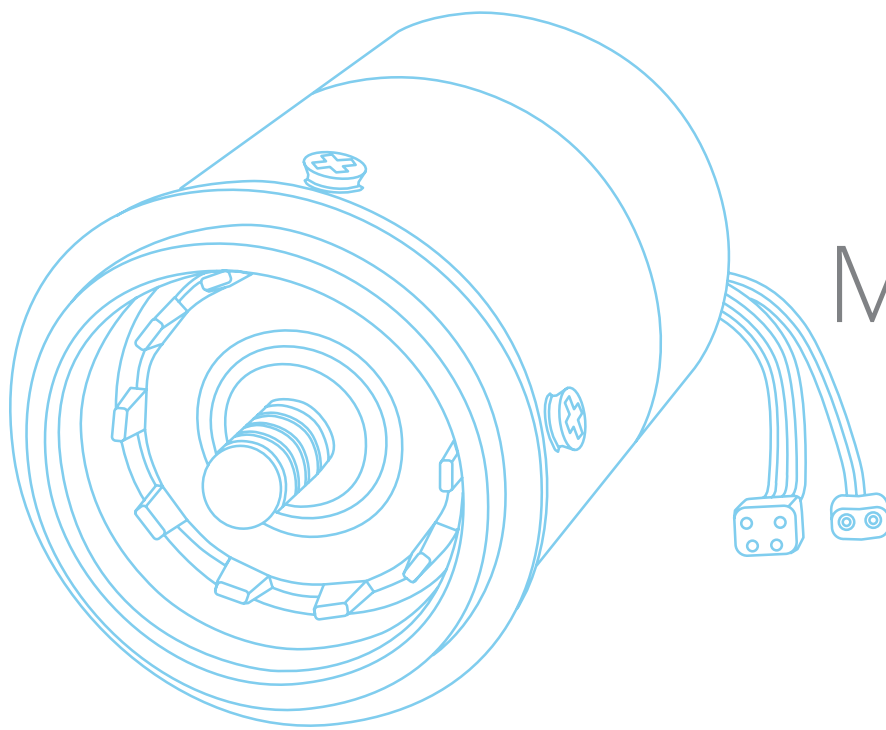




MC ProWrist Rotator

Handleiding
orthopedisch technoloog

Fillauer[®]
Motion Control

Speciale voorzorgsmaatregelen



Risicobeheer

Om het risico op schade aan het hulpmiddel of letsel bij de gebruiker te beperken en tegelijkertijd de functies van dit hulpmiddel te optimaliseren, volgt u de installatie-instructies en gebruikt u dit hulpmiddel zoals beschreven in deze handleiding.



De ProWrist mag niet worden gebruikt in situaties waarin een onbedoelde beweging of het ontbreken van een doelbewuste beweging letsel bij de gebruiker of anderen kan veroorzaken, zoals het besturen van een voertuig, het bedienen van zware machines, het gebruik van elektrisch gereedschap of het hanteren van hete vloeistoffen.



Gebruik de ProWrist niet in omgevingen waarin deze kan worden blootgesteld aan krachten van meer dan 22,7 kg (50 lbs).



Ga voorzichtig te werk wanneer u de ProWrist van de laminatiekraag verwijderd, om de draden en connectors niet te beschadigen.



De ProWrist moet door een gekwalificeerde orthopedisch technoloog aan de patiënt worden aangepast via de Motion Control-gebruikersinterface. Standaardfabrieksinstellingen zijn niet noodzakelijk de beste instellingen voor alle patiënten.



De o-ringen op de montageschroeven en de o-ring op de rotator zorgen voor een waterdichte afdichting voor gebruik met de MC waterdichte kraag voor de pols met Quick Disconnect en de MC waterdichte kraag op de TASKA HandGen2. Deze o-ringen moeten worden geplaatst om de pols waterdicht te maken.



Ernstige voorvallen

In het onwaarschijnlijke geval van een ernstig voorval met betrekking tot het gebruik van het hulpmiddel, moeten gebruikers onmiddellijk medische hulp inroepen en zo snel mogelijk contact opnemen met de orthopedisch technoloog, de lokale bevoegde instantie en Fillauer. Artsen moeten te allen tijde in het geval van een defect hulpmiddel onmiddellijk contact opnemen met hun plaatselijke vertegenwoordiger van Fillauer en de lokale bevoegde instantie.

MC ProWrist-rotator

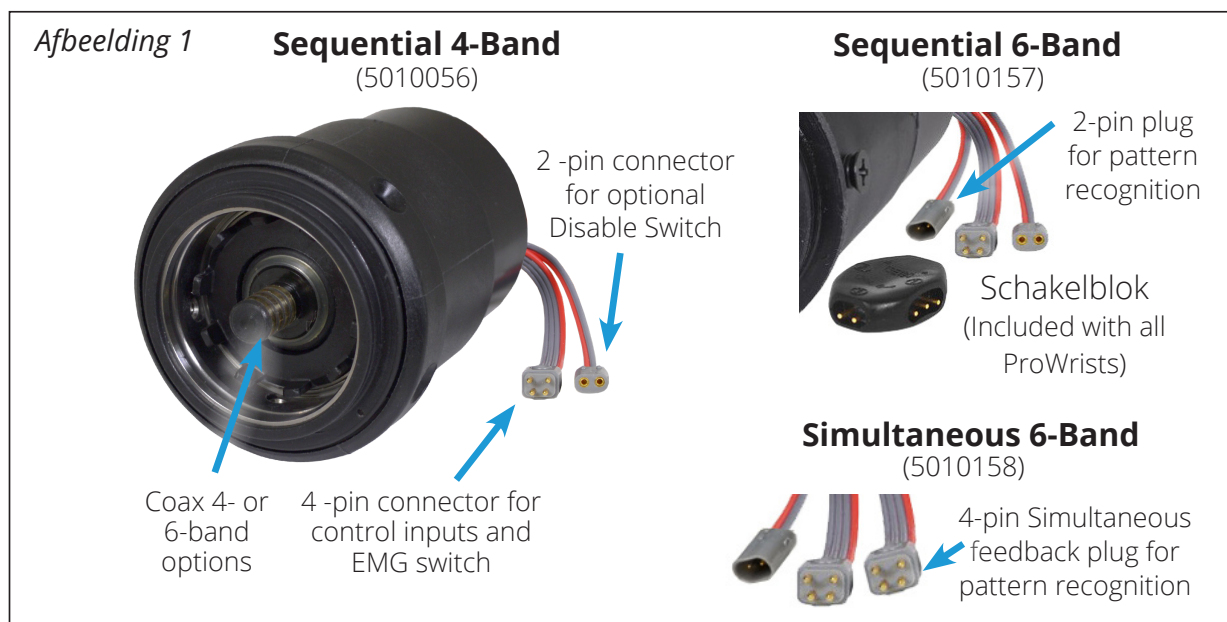
Handleiding orthopedisch technoloog

Inleiding

De Motion Control ProWrist (Figuur 1) biedt gemotoriseerde polsrotatie en is voorzien van een ingebouwde microprocessor. Deze besturing maakt proportionele aansturing mogelijk en regelt het schakelen tussen de functie van de terminale voorziening en de polsrotatie. De ProWrist is bedoeld voor gebruik bij transradiale amputaties en amputaties op een hoger niveau. De ProWrist kan ook worden gecombineerd met door het lichaam aangedreven ellebogen en bepaalde extern aangedreven ellebogen van andere fabrikanten, voor gebruik bij transhumerale amputaties en amputaties op een hoger niveau. Bij gebruik van een gemotoriseerde elleboog dient de 'MC Standard'-versie van de polsrotator te worden toegepast.

Dankzij de standaard snelkoppeling en coaxiale stekker is de ProWrist compatibel met vrijwel alle verkrijgbare gemotoriseerde terminale voorzieningen. Met de optionele 'Wrist Disable Switch' (art.nr. 3010846, Figuur 3) kan de schakelfunctie tussen hand en pols worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld wanneer de patiënt uitsluitend de terminale voorziening wil gebruiken.

Polsonderdelen

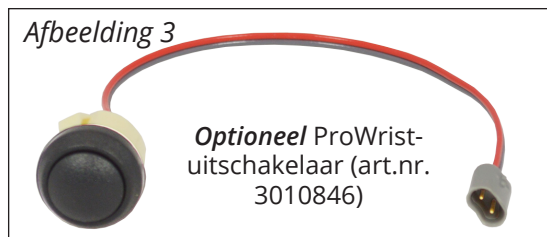
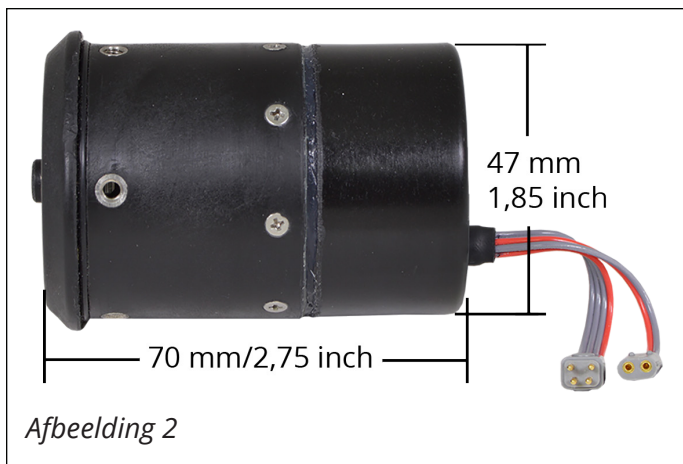


Indicaties

De ProWrist kan in vrijwel elke situatie worden toegepast waarin gemotoriseerde polsrotatie gewenst is en er voldoende ruimte in de onderarm beschikbaar is.

Contra-indicaties

- Onvoldoende ruimte in de onderarm, zoals bij polsdisarticulatie of lange transradiale amputaties.
- Patiënten voor wie het extra gewicht van een elektrische polsrotator onaanvaardbaar is.
- Gevallen waarin de prothese waarschijnlijk wordt blootgesteld aan zware belasting (> 50 lbs / 22,7 kg).
- Gevallen waarin een besturingseenheid zich "stroomopwaarts" van de polsrotator bevindt, zoals bij de U3, U3+, Motion Arm, E2-elleboog met Coapt™- of IBT™-herkenningssystemen, of ellebogen van andere fabrikanten. In deze situaties is de MC Standard Electric Wrist Rotator geïndiceerd.



Opties

Polsuitschakelaar (art.nr. 3010846)

Schakelt de hand-polsomschakeling uit. Deze schakelaar is handig wanneer een patiënt alleen het eindhulpmiddel wil bedienen en alle aangedreven polsfuncties wil verhinderen. Dit is het geval bij een patiënt die bang is voor onbedoeld omschakelen tussen hand en pols (afbeelding 3).

Fabricage

Zodra een goed passende pas-koker bij de patiënt is aangemeten, kan een tijdelijk uitlijningshulpmiddel van pvc-buis worden gebruikt om de optimale uitlijning van de pols/ eindeffector en de lengte van de onderarm te bepalen. Dit systeem, versterkt met kunststof gietmateriaal, kan tijdens het passen worden gebruikt voor kortdurende training.

1. Zodra de optimale uitlijning is bereikt, verwijdert u alle elektronica en vervangt u deze door de bijbehorende dummy's die bij elk onderdeel zijn geleverd.

2. Hiervoor is een 'Wrist Lamination Dummy Kit' (set met dummy's voor polslaminering) vereist (Figuur 4), die apart kan worden aangeschaft (art.nr. 3010886). Deze dummy is voorzien van een verwijderingsopening waarin een 3/8"-16 bout (meegeleverd) past.

Met deze dummy op de plaats van de ProWrist kan de volledige prothese nu in een verticaal overbrengingshulpmiddel (Figuur 5) worden gemonteerd.

3. De prothesekoker wordt nu gevuld met gips, waarbij de uitlijning tussen de polseenheid en de prothesekoker behouden blijft.

4. Verwijder het tijdelijke uitlijningshulpmiddel.

Let op de pen aan het proximale uiteinde van de lamineerdummy; deze geeft de lengte van de ProWrist aan. Houd voor de polscomponent ruimte vrij ter grootte van deze lengte. (zie "Pen", Figuur 4)

5. Breng voldoende lossingsmiddel aan op de binnenzijde van de lamineerring en op alle oppervlakken die niet aan de buitenste laminering mogen hechten.

6. Plak de schroefgaten in de lamineerring af met isolatietape.

Breng geen lossingsmiddel aan op het buitenoppervlak van de lamineerring proximaal van de kraag voor de borgschroef. Dit gedeelte dient als hechtvlak voor de buitenste laminering van de onderarm.

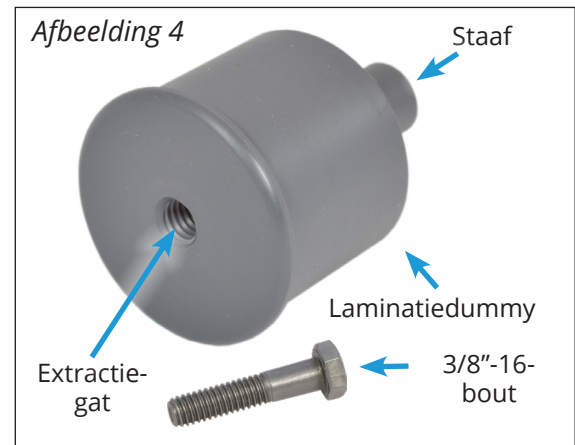


Afbeelding 5
Verticale transfer-
voorziening
met tijdelijke
uitlijnvoorziening van
PVC.

Lamineer de buitenste koker met behulp van de gewenste materialen en techniek.

7. Verwijder na het lamineren de overvallige kunststof van het distale oppervlak van de polseenheid en draai een 3/8"-16 bout in de verwijderingsopening. (zie "Verwijderingsopening", Figuur 4) Trek stevig om de lamineerdummy voor de pols te verwijderen.

8. Snijd de laminering voorzichtig door proximaal van de kraag voor de borgschroef en verwijder de laminering om de schroefgaten bloot te leggen.



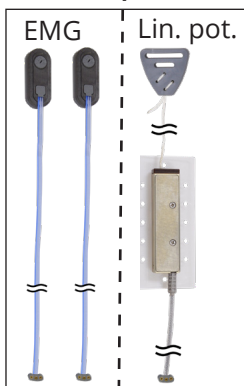
Montage

1. Plaats de accu en de oplaadpoort in de koker volgens de instructies voor het accusysteem.
2. Installeer het signaalinvoersysteem.
3. Plaats de lamineerring in de polsaansluiting van de koker.
4. Bevestig de juiste connectoren (Figuur 6).
5. Sluit de oplaadpoort aan op het schakelblok (meegeleverd).
6. Sluit de accu aan op de oplaadpoort.
7. Sluit het invoerapparaat (bijv. voorversterkers) aan op het schakelblok.
8. Sluit de ProWrist aan op het schakelblok. Ingang 1 komt overeen met kanaal A op de schakelaar; ingang 2 komt overeen met kanaal B.
9. Bevestig de accu en de voorversterkers/het invoersysteem aan de binnenwand van de koker met zelfklevend klittenband of tape.
10. Schuif de ProWrist in de lamineerring en let er daarbij op dat er geen bedrading bekneeld raakt.
11. Lijn de schroefgaten van de ProWrist uit met de gaten in de lamineerring, plaats de onderarmschroeven en draai ze vast.

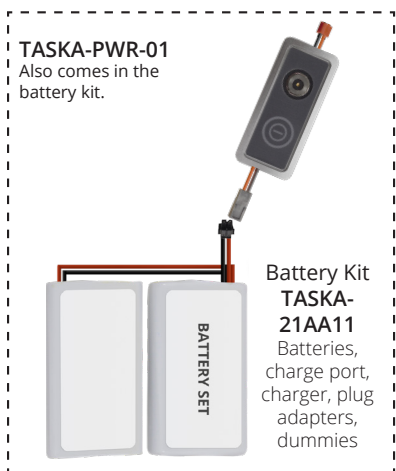
NIET OP SCHAAL

Inputopties ProWrist/ eindhulpmiddel

Triad-voorversterkersets
Tweekan. 3010784
Eénkan. 3010785



Lineaire
potentiometer
3010546



Laminatiekraag
(zie bestelinformatie op de
volgende pagina)



1701064
(OB 13E190)

Ingang 1 = kanaal A
Ingang 2 = kanaal B
Ingang 3 = batterij

Naar
polsuitschakelaar
(optioneel)



MC ProWrist-rotator
(zie bestelinformatie
op de volgende pagina)

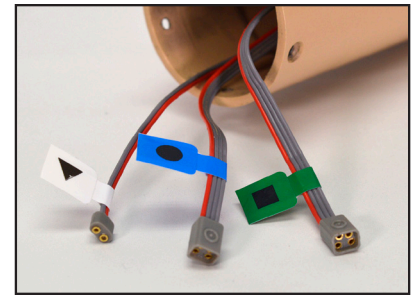
ProPlus
eindhulpmiddel*

*Afgebeeld met
optionele flexiepols



Motion Arm Bedradingschema

1. Schroef de eindkap van het elleboogstuk los en verwijder deze.
2. Koppel de A/B-splitterkabel los van de draad met het blauwe label.
3. Sluit de bedrading van de Motion Arm aan op de ProWrist. Zie afbeelding 7, 8 of 9 voor de configuraties.
4. Plaats de polsrotator in de arm. Er is geen lamineerring nodig; deze kan direct in de arm worden geplaatst. Zorg ervoor dat er geen draden bekneld raken.
5. Lijn de schroefgaten uit en draai de schroeven vast. Lijm is niet nodig.



Motion Arm wiring with labels.

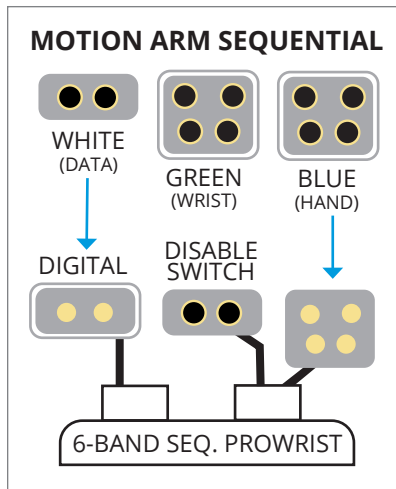


Figure 7. 6-Band ProWrist wiring.

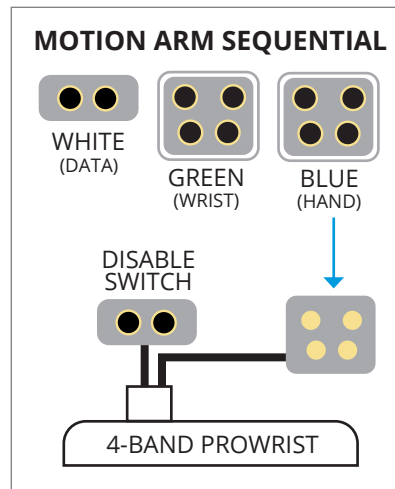


Figure 8. 4-Band ProWrist wiring.

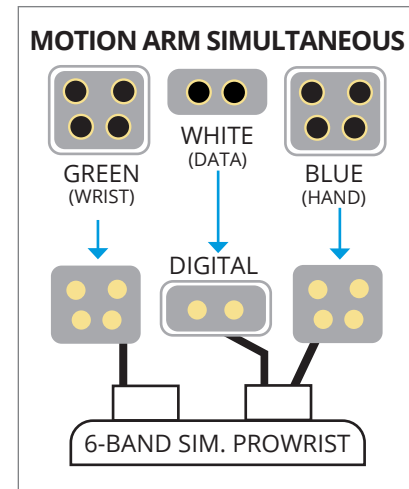


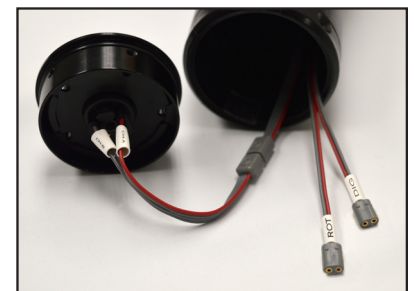
Figure 9. Wearer uses 4 electrodes (two sets) or implantable electrodes. This is for a pattern recognition feedback channel (not common use).

Andere bedradingsconfiguraties

De ProWrist is compatibel met de E2-elleboog via standaardingen. Volg de instructies in de handleiding van de E2-elleboog voor de juiste bedradingsconfiguratie bij gebruik van deze pols. U dient een lamineerring aan te schaffen.

Let op: voor compatibiliteit met een E2 die gebruikmaakt van patroonherkenning is een 'Motor Direct Wrist Rotator' vereist.

Andere ellebogen die compatibel zijn met de ProWrist zijn onder meer de Ottobock Ergo en de Steeper Classic. Raadpleeg de documentatie bij deze producten voor de juiste bedradingsconfiguraties in combinatie met de ProWrist.



E2 Elbow wiring configuration.

Demontage

De ProWrist past precies in de laminatiekraag. Bevestig een eindhulpmiddel aan de pols, verwijder de vijf schroeven en trek vervolgens krachtig aan het eindhulpmiddel. De ProWrist schuift uit de laminatiekraag. Koppel alle connectors los.

Aanpassing

Raadpleeg de informatie over de configuratie van de software-interface en de training. De fabrieksinstellingen zijn niet noodzakelijkerwijs de beste instellingen voor alle patiënten.

Onderhoud

De Motion Control ProWrist heeft geen routineonderhoud nodig. Vermijd het gebruik van smeermiddelen, vloeistoffen of reinigingsmiddelen op de oppervlakken van de ProWrist.

De coaxiale stekker moet mogelijk af en toe worden gereinigd. Gebruik hiervoor een wattenstaafje en een zeer kleine hoeveelheid ontsmettingsalcohol.

Er moet minstens eenmaal per jaar een controlebezoek aan de orthopedisch technoloog worden gebracht om na te gaan of de instellingen van de gebruikersinterface aanpassing behoeven.

Voor gebruik door één patiënt

Elke geamputeerde is uniek. De vorm van het restlidmaat, de besturingssignalen die de geamputeerde genereert en de taken die deze gedurende de dag uitvoert, vereisen een gespecialiseerd ontwerp en aanpassing van de prothese. De producten van Motion Control worden op maat gemaakt voor één persoon.

Afvoer/afvalverwerking

Dit apparaat dient te worden afgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke lokale wet- en regelgeving. Dit omvat, indien van toepassing, wet- en regelgeving met betrekking tot bacteriële of infectieuze agentia.

Beperkte garantie

De verkoper garandeert de koper dat de krachtens deze overeenkomst geleverde apparatuur vrij zal zijn van materiaal- en fabricagefouten, dat deze van de beschreven soort en kwaliteit zal zijn en dat deze zal presteren zoals gespecificeerd in de schriftelijke offerte van de verkoper. De beperkte garanties zijn uitsluitend van toepassing op het niet voldoen aan de genoemde garanties indien dit zich voordoet binnen de geldigheidsduur van deze overeenkomst. De geldigheidsduur bedraagt twee jaar (24 maanden*) vanaf de datum van levering aan het montagecentrum dat de onderdelen heeft aangeschaft. Raadpleeg het verzendbewijs voor de verzenddatum. *De termijn van 24 maanden geldt voor apparatuur die na 1-1-2026 is aangeschaft.

Retourneringsbeleid

Retouren worden geaccepteerd voor een volledige terugbetaling tot 90 dagen na de verzenddatum, mits het artikel zich in verkoopbare staat bevindt. Na 90 dagen worden retouren niet meer geaccepteerd.

Verklaring van conformiteit

Het product voldoet hierbij aan de Verordening 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen en is geregistreerd bij de Amerikaanse Food and Drug Administration. (Registratienr. 1723997)

iOS-gebruikersinterface

De ProPlus Wrist heeft medio 2025 een ingrijpende upgrade ondergaan. Apparaten die vóór deze datum zijn aangeschaft, maken voor de configuratie gebruik van de Motion Control User Interface (MCUI)-app. Voor modellen die na dat tijdstip zijn aangeschaft, is voor de installatie de Motion Arm User Interface (MAUI) vereist. Beide apps zijn gratis verkrijgbaar in de Apple Store; Android-apparaten worden niet ondersteund. Raadpleeg uw specifieke apparaat en de beknopte installatiehandleidingen achterin de handleiding.

Voorgestelde L-codes

*Neem contact op met Motion Control voor adviesprijzen met betrekking tot L7499-codes

Beschrijving	Functie	L-code
MC elektrische polsrotator	Elektrische polsrotator	L7259
	Motoraandrijving met hoge snelheid en groot koppel	L7499*
MC ProWrist-controller	Microprocessorbesturing (gebruik bovenstaande codes plus):	L6882
	Proportionele besturing	L7499*

Bestelinformatie

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.

Specificaties

Lengte: 70 mm (2,75 inch)

Diameter (zonder laminatiekraag): 47 mm (1,85 inch)

Gewicht: 168 g (5,9 oz)

Spanning: 7,2 V

SPL op volle snelheid: maximaal 38,5 dB op 1 meter (3 feet)

Snelheid: 28 rpm bij 7,2 V

Koppel: 1,7 N m (15 in-lb) bij 7,2 V

Statische belasting: 22,7 kg (50 lbs)

Levensduur van het apparaat: 5 jaar



MCUI-gebruikersinterface voor iOS

Beknopte installatiegids

Beknopte installatie van de Motion Control-gebruikersinterface voor Apple® iOS (MCUI)

1. Vanuit de Apple® App Store  downloadt en installeert u de MCUI. 
2. Voer de code voor de orthopedisch technoloog in: **PR-MCAK**. *Patiënten hebben geen code nodig.*
3. Open de app en volg de handleiding.
4. Ga naar het scherm Connect (Verbinden)  en tik op Scan (Scannen). 
5. Voer de koppelingssleutel in. *Deze sleutel moet in het dossier van de patiënt worden bewaard.*
6. Het hulpmiddel is nu verbonden met de MCUI.
7. Om de verbinding te verbreken, tikt u in de linkerbenedenhoek op het pictogram Connect (Verbinden)  en vervolgens op Disconnect (Verbinding verbreken). 

Systeemvereisten

Apple® App Store-account en een van de volgende apparaten:

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

Problemen oplossen

- Zorg dat de batterij van het apparaat volledig is opgeladen
- Controleer de verbinding van het hulpmiddel in de pols met snelkoppeling
- Bevestig dat het hulpmiddel is ingeschakeld
- Controleer of u zich niet in de modus Tutorial (Handleiding) bevindt door dubbel op de starttoets te tikken, de MCUI vervolgens van het scherm te vegen en de MCUI opnieuw te openen
- Bluetooth® moet zijn ingeschakeld in Instellingen  op het iOS-apparaat
- Het informatiepictogram  geeft informatie over een functie
- Om de handleiding opnieuw te doorlopen, gaat u naar  en tikt u op **Resetten** om de handleiding te resetten

* Voor het configureren van apparaten van vóór medio 2025. Raadpleeg uw specifieke apparaat.

MAUI-app voor iOS

Beknopte installatiegids

Snelle installatie voor Motion Arm User Interface voor Apple® iOS (MAUI)

- Download vanuit de Apple® App Store  de MAUI-app. 
- Voer de Protheticuscode in: **PR-MCAK**. *Patiënten hebben geen code nodig.*
- Open de app en volg de tutorial.
- Ga naar het scherm Verbinden  en tik op Scannen. 
- Voer de koppelscode in die bij het apparaat is geleverd. *Deze code moet in het dossier van de patiënt worden bewaard.*
- Het apparaat is nu verbonden met de MAUI.
- Om de verbinding te verbreken, tikt u op het pictogram Verbinden in de linkerbenedenhoek  en tikt u vervolgens op Verbinding verbreken. 

Probleemoplossing

- Zorg ervoor dat de batterij op het apparaat volledig is opgeladen
- Bevestig dat het apparaat is ingeschakeld
- Controleer of u zich niet in de 'Simulatiemodus' bevindt door twee keer op de startknop te tikken, vervolgens MAUI van het scherm te vegen en de app opnieuw te openen
- Bluetooth® moet zijn ingeschakeld in Instellingen  op het iOS-apparaat
- Het informatiepictogram  geeft informatie over een functie
- Om de zelfstudie te herhalen, gaat u naar  en tikt u op Reset op Tutorial met instructies opnieuw instellen

Systeemvereisten

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



Download the
MAUI software on
the Apple Store.

* Voor het configureren van apparaten die na medio 2025 zijn uitgebracht. Raadpleeg uw specifieke apparaat.

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.

Fillauer, #1910134, 08/10/26

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

Fillauer®

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