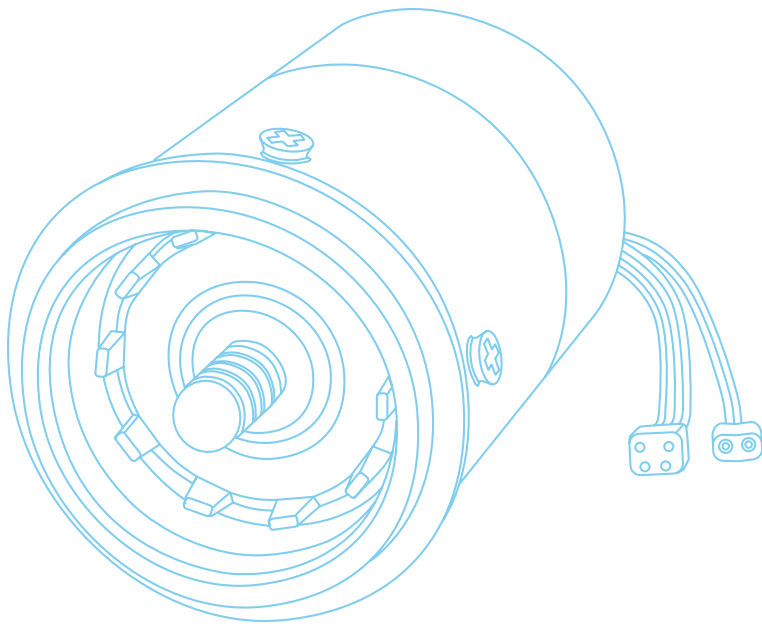




MC ProWrist Rotator

Handbuch für Orthopädietechniker

Fillauer[®]
Motion Control

Besondere Vorsichtsmaßnahmen



Risikomanagement

Um das Risiko einer Beschädigung des Produkts oder einer Verletzung des Anwenders zu minimieren und gleichzeitig die Funktionen des Produkts zu maximieren, befolgen Sie die Anleitung zur Installation und verwenden Sie das Produkt wie in diesem Handbuch beschrieben.



Der ProWrist sollte nicht in Situationen verwendet werden, in denen eine unbeabsichtigte Bewegung oder eine fehlende beabsichtigte Bewegung zu Verletzungen des Anwenders oder anderer Personen führen könnte, z. B. beim Autofahren, bei der Bedienung schwerer Geräte, bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen oder beim Umgang mit heißen Flüssigkeiten.



Verwenden Sie den ProWrist nicht in Umgebungen, in denen er möglicherweise einer Kraft von mehr als 22,7 kg/50 lbs ausgesetzt wird.



Achten Sie beim Abnehmen des ProWrist von der Laminierungsmanschette darauf, dass die Kabel und Anschlüsse nicht beschädigt werden.



Der ProWrist sollte von einem qualifizierten Orthopädietechniker über die Benutzeroberfläche von Motion Control an den Patienten angepasst werden. Die werkseitigen Standardeinstellungen sind nicht unbedingt die besten Einstellungen für alle Patienten.



Die O-Ringe an den Befestigungsschrauben und der O-Ring am Rotator sorgen für eine wasserdichte Abdichtung für die Verwendung mit der wasserdichten MC Manschette für das Quick Disconnect Wrist und der wasserdichten MC Manschette am TASKA HandGen2. Diese O-Ringe müssen eingesetzt werden, damit das Handgelenk wasserdicht ist.



Schwerwiegende Vorfälle

In dem unwahrscheinlichen Fall, dass es zu einem schwerwiegenden Vorfall in Verbindung mit der Verwendung des Produkts kommt, sollte der Anwender unverzüglich medizinische Hilfe einholen und den jeweiligen Orthopädietechniker, die örtliche zuständige Behörde und Fillauer sobald wie möglich kontaktieren. Kliniker können sich im Falle eines Produktversagens jederzeit an den zuständigen Fillauer-Vertreter und die örtliche zuständige Behörde wenden.

MC ProWrist Rotator

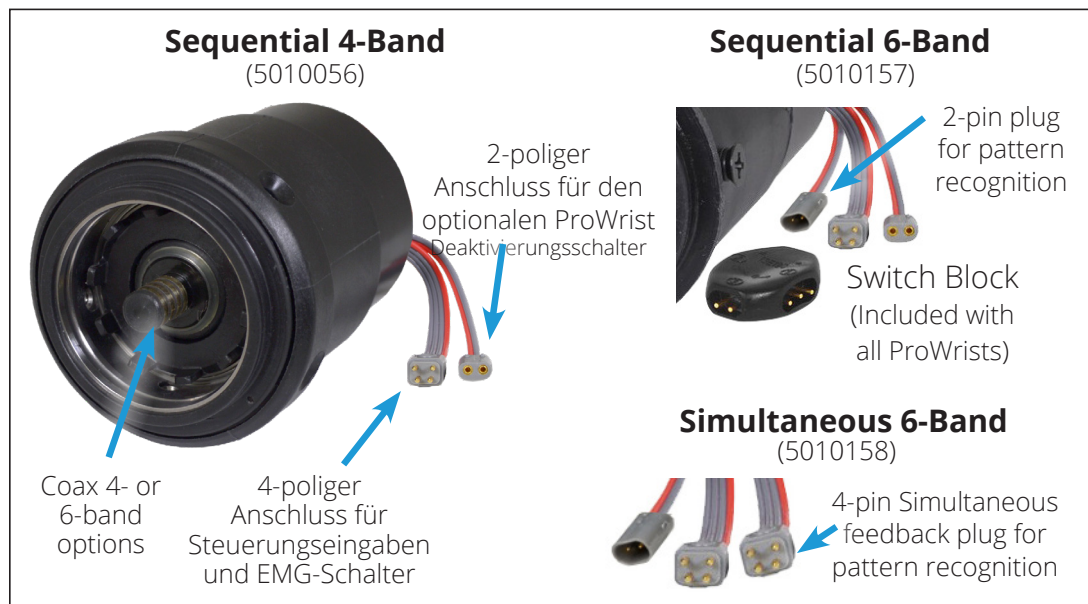
Handbuch für Orthopädietechniker

Einführung

Il Motion Control ProWrist (Figura 1) offre la rotazione motorizzata del polso grazie a un microprocessore integrato. Questo sistema di controllo consente il comando proporzionale e la commutazione delle funzioni tra il dispositivo terminale e la rotazione del polso. Il ProWrist è indicato per casi di amputazione transradiale o a livelli superiori. Può inoltre essere utilizzato in combinazione con gomiti a comando corporeo e con alcuni gomiti motorizzati di altri produttori per amputazioni transomerale o a livelli superiori. In caso di utilizzo di un gomito motorizzato, è necessario impiegare la versione "MC Standard" del rotatore di polso.

Dotato di un attacco rapido standard e di un connettore coassiale, il ProWrist è compatibile con quasi tutti i dispositivi terminali motorizzati disponibili in commercio. L'interruttore opzionale di disattivazione della rotazione (Wrist Disable Switch, cod. art. 3010846, Figura 3) permette di disabilitare la commutazione tra mano e polso quando il paziente desidera che sia operativo esclusivamente il dispositivo terminale.

Handgelenk-Komponenten

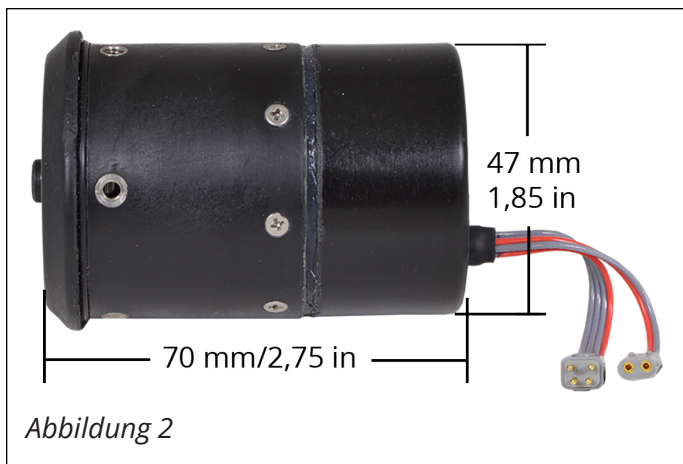


Indikationen

Il ProWrist può essere utilizzato in quasi tutti i casi in cui sia richiesta la rotazione motorizzata del polso e vi sia spazio sufficiente nell'avambraccio.

Kontraindikationen

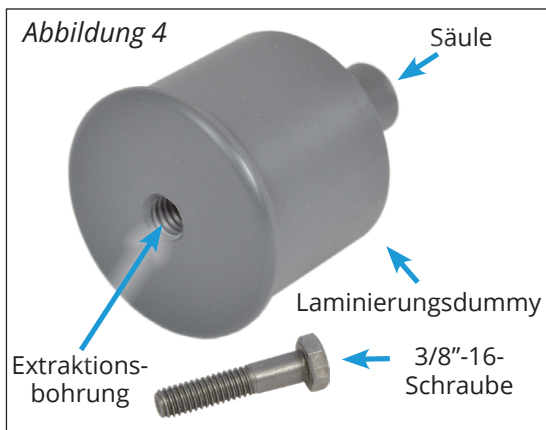
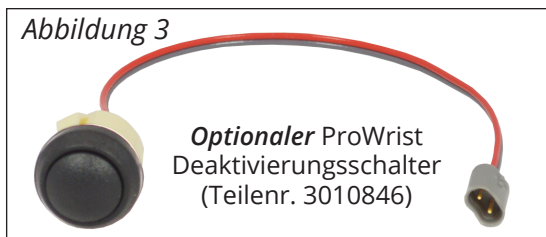
- Spazio insufficiente nell'avambraccio, come nei casi di disarticolazione del polso o amputazioni transradiali lunghe.
- Pazienti per i quali il peso aggiuntivo di un rotatore di polso elettrico risulti intollerabile.
- Casi in cui è probabile che la protesi sia sottoposta a carichi elevati (> 50 libbre / 22,7 kg).
- Casi in cui un dispositivo di controllo sia situato "a monte" del rotatore di polso, come ad esempio U3, U3+, Motion Arm, gomito E2 con sistemi di riconoscimento Coapt™ o IBT™, oppure gomiti di altri produttori. In queste situazioni è indicato il rotatore di polso elettrico standard MC.



Optionen

Deaktivierungsschalter des Handgelenks (Teilenr. 3010846)

Deaktiviert den Wechsel zwischen Hand und Handgelenk. Dieser Schalter ist nützlich, wenn ein Patient nur die Endvorrichtung bedienen und alle anderen Funktionen des Handgelenks ausschalten möchte. Dies wäre der Fall bei einem Patienten, der Angst vor einem versehentlichen Wechsel zwischen Hand und Handgelenk hat (Abbildung 3).



Herstellung

Una volta applicato al paziente un invasivo di prova ben adattato, è possibile utilizzare un dispositivo di allineamento provvisorio, realizzato con tubi in PVC, per determinare l'allineamento ottimale del polso/dispositivo terminale e la lunghezza dell'avambraccio. Rinforzato con materiale sintetico per bendaggi, questo sistema può essere impiegato durante le prove per un addestramento a breve termine.

1. Una volta ottenuto l'allineamento ottimale, rimuovere tutta l'elettronica e sostituirla con gli appositi elementi fittizi (dummy) forniti con ciascun componente.
2. È necessario utilizzare un kit di elementi fittizi per la laminazione del polso (Figura 4), acquistabile separatamente (cod. art. 3010886). Tale elemento fittizio è dotato di un foro di estrazione compatibile con un bullone da 3/8"-16 (incluso).

Con questo elemento fittizio al posto del ProWrist, l'intera protesi può ora essere montata su un dispositivo di trasferimento verticale (Figura 5).

3. L'invaso protesico viene quindi riempito di gesso, mantenendo l'allineamento tra l'unità del polso e l'invaso stesso.

4. Rimuovere il dispositivo di allineamento provvisorio.

Prestare attenzione al perno situato sulla parte prossimale dell'elemento fittizio di laminazione, che indica la lunghezza del ProWrist. Lasciare uno spazio corrispondente a tale lunghezza per il componente del polso (vedere "Perno", Figura 4).

5. Applicare una quantità adeguata di agente distaccante all'interno del collare di laminazione

e su tutte le superfici che non devono aderire alla laminazione esterna.

6. Utilizzare nastro isolante per coprire i fori delle viti sul collare di laminazione.

Non applicare agente distaccante sulla superficie esterna del collare di laminazione in posizione prossimale rispetto al collare della vite di fissaggio. Quest'area costituisce la superficie di adesione per la laminazione esterna dell'avambraccio.



Abbildung 5

*Vertikale
Transfervorrichtung
mit provisorischer
Ausrichtungsvorrichtung
aus PVC.*

Procedere alla laminazione dell'invaso esterno utilizzando i materiali e la tecnica prescelti.

7. Dopo la laminazione, rimuovere la plastica in eccesso dalla superficie distale dell'unità del polso e avvitare un bullone da 3/8-16 nel foro di estrazione (vedere "Foro di estrazione", Figura 4). Tirare con decisione per rimuovere l'elemento fittizio di laminazione del polso.

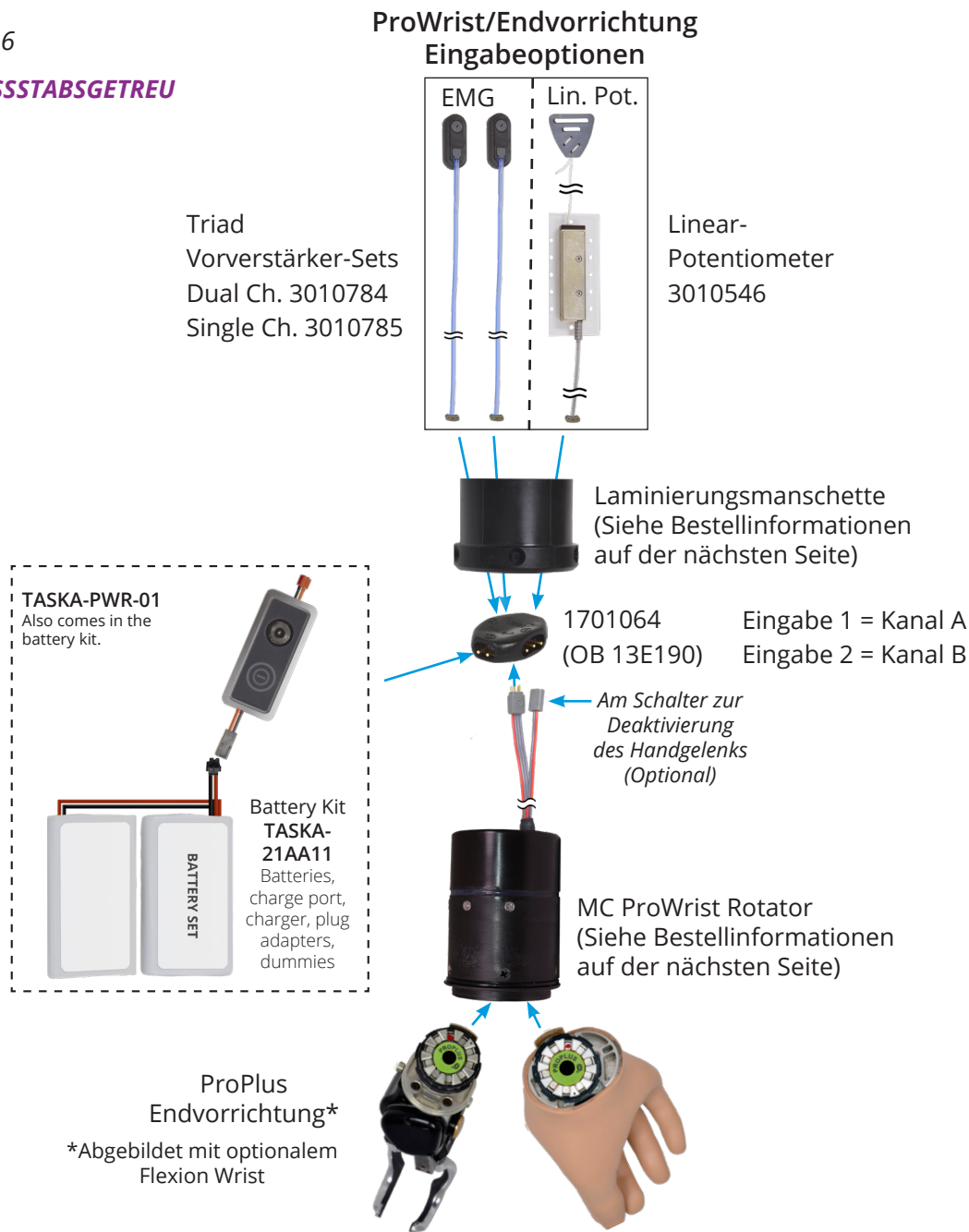
8. Tagliare con cura la laminazione in posizione prossimale rispetto al collare della vite di fissaggio e rimuovere la laminazione per esporre i fori delle viti.

Montage

1. Installare la batteria e la porta di ricarica nell'invaso seguendo le istruzioni relative al sistema di alimentazione.
2. Installare il sistema di ingresso del segnale.
3. Inserire l'anello di laminazione nel polso dell'invaso.
4. Collegare i connettori appropriati (Figura 6).
5. Collegare la porta di ricarica al blocco interruttore (incluso).
6. Collegare la batteria alla porta di ricarica.
7. Collegare il dispositivo di ingresso (ad es. i preamplificatori) al blocco interruttore.
8. Collegare il ProWrist al blocco interruttore. L'ingresso 1 corrisponde al Canale A dell'interruttore; l'ingresso 2 corrisponde al Canale B.
9. Fissare la batteria e i preamplificatori/sistema di ingresso alla parete interna dell'invaso utilizzando Velcro autoadesivo o nastro adesivo.
10. Inserire il ProWrist nell'anello di laminazione facendo attenzione a non schiacciare i cavi.
11. Allineare i fori delle viti del ProWrist con i fori dell'anello di laminazione, inserire le viti dell'avambraccio e serrarle.

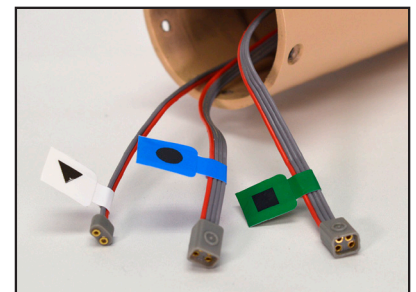
Abbildung 6

NICHT MASSSTABSGETREU



Motion Arm Wiring Diagram

1. Svitare e rimuovere il tappo terminale del gomito.
2. Scollegare il cavo sdoppiatore A/B dal cavo con etichetta blu.
3. Collegare il cablaggio del Motion Arm al ProWrist. Consultare la Figura 7, 8 o 9 per le configurazioni.
4. Inserire il rotatore del polso nel braccio. Non è necessario alcun collare di laminazione; il componente può essere inserito direttamente nel braccio. Fare attenzione a non schiacciare i cavi.
5. Allineare i fori delle viti e serrarle. Non è necessario alcun adesivo.



Motion Arm wiring with labels.

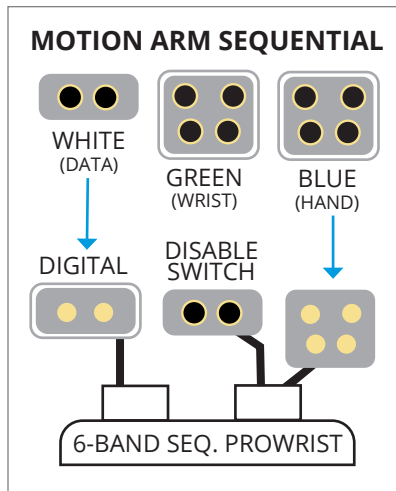


Figure 7. 6-Band ProWrist wiring.

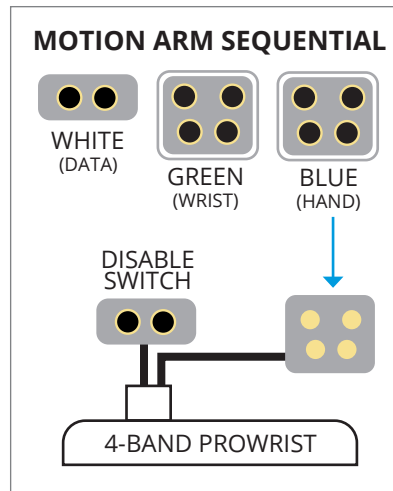


Figure 8. 4-Band ProWrist wiring.

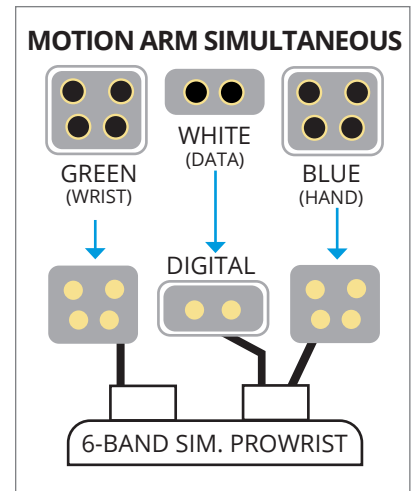
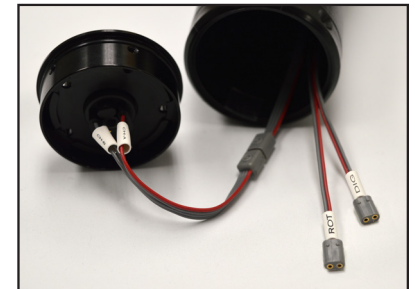


Figure 9. Wearer uses 4 electrodes (two sets) or implantable electrodes. This is for a pattern recognition feedback channel (not common use).

Other Wiring Configurations

Il ProWrist è compatibile con il gomito E2 tramite connessioni standard. Si prega di seguire le istruzioni contenute nel manuale del gomito E2 per la corretta configurazione del cablaggio con questo polso. È necessario acquistare un collare di laminazione.

Si noti che, per la compatibilità con un sistema E2 basato sul riconoscimento dei pattern, è richiesto un rotatore di polso a motore diretto (Motor Direct Wrist Rotator).



E2 Elbow wiring configuration.

Demontage

Der ProWrist passt sehr gut in die Laminierungsmanschette. Befestigen Sie eine Endvorrichtung am Handgelenk, entfernen Sie die fünf Schrauben und ziehen Sie dann fest an der Endvorrichtung. Der ProWrist gleitet aus der Laminierungsmanschette heraus.

Trennen Sie alle Anschlüsse.

Anpassung

Beachten Sie die Informationen zur Einrichtung der Software-Benutzeroberfläche sowie die Schulungsunterlagen. Die werkseitigen Standardeinstellungen sind nicht zwangsläufig für alle Patienten optimal geeignet.

Wartung

Der Motion Control ProWrist erfordert keine routinemäßige Wartung. Vermeiden Sie die Anwendung von Schmiermitteln, Flüssigkeiten oder Reinigungsmitteln auf den Oberflächen des ProWrist.

Der Koaxialstecker muss möglicherweise regelmäßig gereinigt werden. Dazu verwenden Sie ein Wattestäbchen und eine geringe Menge Reinigungsalkohol.

Sie sollten den Orthopädietechniker mindestens einmal im Jahr aufsuchen, um sicherzustellen, dass die Einstellungen der Anwenderoberfläche nicht nachjustiert werden müssen.

Empfohlene L-Codes

*Wenden Sie sich an Motion Control für MSRP bezüglich der L7499-Codes

Beschreibung	Funktion	L-Code
MC Elektrischer Handgelenk-Rotator	Elektrischer Handgelenk-Rotator	L7259
	Hi-Speed, Hi-Torque Motorantrieb	L7499*
MC ProWrist Steuerung	Mikroprozessor-Steuerung (obige Codes verwenden plus):	L6882
	Proportionalsteuerung	L7499*

Gebrauch durch Einzelpatienten

Alle Amputierten sind einzigartig. Die Form der jeweiligen Stümpfe, die von ihnen erzeugten Steuersignale und die Tätigkeiten, die eine amputierte Person im Laufe des Tages ausübt, erfordern eine spezielle Gestaltung und Anpassung der Prothese. Die Produkte von Motion Control werden zur Anpassung an eine Einzelperson hergestellt.

Entsorgung/Abfallhandhabung

Dieses Gerät ist gemäß den geltenden lokalen Gesetzen und Vorschriften zu entsorgen. Dies schließt – sofern erforderlich – Gesetze und Vorschriften bezüglich bakterieller oder infektiöser Erreger ein.

Eingeschränkte Garantie

Der Verkäufer gewährleistet dem Käufer, dass die im Rahmen dieser Vereinbarung gelieferten Geräte frei von Material- und Herstellungsfehlern sind, der beschriebenen Art und Qualität entsprechen und die in dem schriftlichen Angebot des Verkäufers spezifizierte Leistung erbringen. Die beschränkte Gewährleistung gilt nur für Mängel hinsichtlich der genannten Zusagen, die innerhalb der Laufzeit dieser Vereinbarung auftreten. Die Laufzeit beträgt zwei Jahre (24 Monate*) ab dem Datum der Lieferung an die Montagewerkstatt, welche die Komponenten erworben hat. Das Versandsdatum ist dem Versandschein zu entnehmen. *Die Frist von 24 Monaten gilt für Geräte, die nach dem 01.01.2026 erworben wurden.

Rückgaberichtlinie

Rücksendungen werden bis zu 90 Tage nach dem Versandsdatum gegen volle Rückerstattung akzeptiert, sofern sich der Artikel in wiederverkaufsfähigem Zustand befindet. Nach Ablauf von 90 Tagen werden keine Rücksendungen mehr angenommen.

Konformitätserklärung

Das vorliegende Produkt entspricht der Verordnung 2017/745 über Medizinprodukte und ist bei der US-amerikanischen Food and Drug Administration registriert. (Registrierungsnr. 1723997)

iOS-Anwenderoberfläche

Das ProPlus Wrist erhielt Mitte 2025 ein grundlegendes Upgrade. Geräte, die vor diesem Datum erworben wurden, nutzen zur Konfiguration die App „Motion Control User Interface“ (MCUI). Für Modelle, die nach diesem Zeitpunkt gekauft wurden, ist zur Einrichtung die Verwendung des „Motion Arm User Interface“ (MAUI) erforderlich. Beide Apps sind kostenlos im Apple Store erhältlich; Android-Geräte werden nicht unterstützt. Bitte beziehen Sie sich auf Ihr spezifisches Gerät sowie auf die Kurzanleitungen zur Einrichtung am Ende des Handbuchs.



Spezifikationen

Länge: 70 mm/2,75 in

Durchmesser (ohne Laminierungsmanschette): 47 mm/1,85 in

Gewicht: 168 g/5,9 oz

Spannung: 7,2 V

Geräuschdruckpegel bei voller Geschwindigkeit: Höchstens 38,5 dB bei 1 Meter

Geschwindigkeit: 28 rpm bei 7,2 V

Drehmoment: 1,7 Nm bei 7,2 V

Statische Belastung: 22,7 kg/50 lbs

Gerätelebensdauer: 5 Jahre

Bestellinformationen

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-Anwenderoberfläche für iOS

Anleitung zur Schnelleinrichtung

Schnelleeinrichtung der Benutzeroberfläche von Motion Control (MCUI [Motion Control User Interface]) für Apple®

1. Laden Sie die MCUI aus dem Apple® App Store  herunter und installieren Sie sie. 
2. Geben Sie den Orthopädietechniker-Code ein: **PR-MCAK**. *Für Patienten ist dieser Code nicht erforderlich.*
3. Öffnen Sie die App und befolgen Sie das Tutorial.
4. Gehen Sie zum Bildschirm „Connect“ (Verbinden)  und Tippen Sie auf „Scan“ (Scannen) 
5. Eingabe des Verbindungsschlüssels. *Dieser Schlüssel sollte in den Patienteninformationen gespeichert werden.*
6. Das Produkt ist nun mit der MCUI [Motion Control User Interface – Benutzeroberfläche von Motion Control] verbunden.
7. Um die Verbindung zu trennen, tippen Sie auf das Verbindungssymbol unten links  und tippen Sie dann auf „Disconnect“ (Trennen). 

Systemvoraussetzungen

Apple® App Store-Konto und eines der folgenden Geräte:

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

Fehlerbehebung

- Vergewissern Sie sich, dass die Batterie der Vorrichtung voll geladen ist.
- Überprüfen Sie am Quick Disconnect Wrist die Verbindung mit der Vorrichtung.
- Vergewissern Sie sich, dass die Vorrichtung eingeschaltet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sich nicht im „Tutorial Mode“ (Tutorial-Modus) befinden, indem Sie doppelt auf die Home-Taste tippen, dann MCUI vom Bildschirm wischen und erneut öffnen
- In den Einstellungen des iOS-Geräts muss Bluetooth® aktiviert sein 
- Das Informationssymbol liefert Informationen über eine bestimmte Funktion 
- Um das Tutorial zu wiederholen, gehen Sie zu  und tippen Sie Zurücksetzen auf „Reset Guided Tutorial“ (Tutorial-Führung zurücksetzen).

* Zur Konfiguration von Geräten vor Mitte 2025. Siehe Ihr spezifisches Gerät.

MAUI-App für iOS

Anleitung zur Schnelleinrichtung

Schnelleinstellung für die Benutzeroberfläche des Bewegungsarms für Apple® iOS (MAUI)

- Laden Sie die Maui-App aus dem Apple® App Store  herunter. 
- Geben Sie den Orthopädietechniker-Code ein: **PR-MCAK**. *Patienten benötigen keinen Code.*
- Öffnen Sie die App und folgen Sie dem Tutorial.
- Gehen Sie zum Verbindungsbildschirm  und tippen Sie auf Scannen. 
- Geben Sie den Kopplungsschlüssel ein, der mit dem Gerät geliefert wurde. *Dieser Schlüssel sollte in der Patientenakte aufbewahrt werden.*
- Das Gerät ist jetzt mit dem MAUI verbunden.
- Um die Verbindung zu trennen, tippen Sie auf das Symbol Verbinden in der unteren linken Ecke  und dann auf Trennen. 

Fehlerbehebung

- Stellen Sie sicher, dass der Akku des Geräts vollständig aufgeladen ist
- Bestätigen Sie, dass das Gerät eingeschaltet ist
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sich nicht im „Simulationsmodus“ befinden, indem Sie doppelt auf die Home-Taste tippen, dann MAUI vom Bildschirm wegwischen und die App erneut öffnen
- Bluetooth® muss in den Einstellungen  auf dem iOS-Gerät aktiviert sein
- Das Informationssymbol  gibt Auskunft über eine Funktion
- Um das Tutorial zu wiederholen, gehen Sie zu  und tippen Sie **Zurücksetzen** auf Geführtes Tutorial zurücksetzen

Systemvoraussetzungen

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



Download the
MAUI software on
the Apple Store.

* Zur Konfiguration von Geräten, die nach Mitte 2025 veröffentlicht wurden. Siehe Ihr spezifisches Gerät.

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