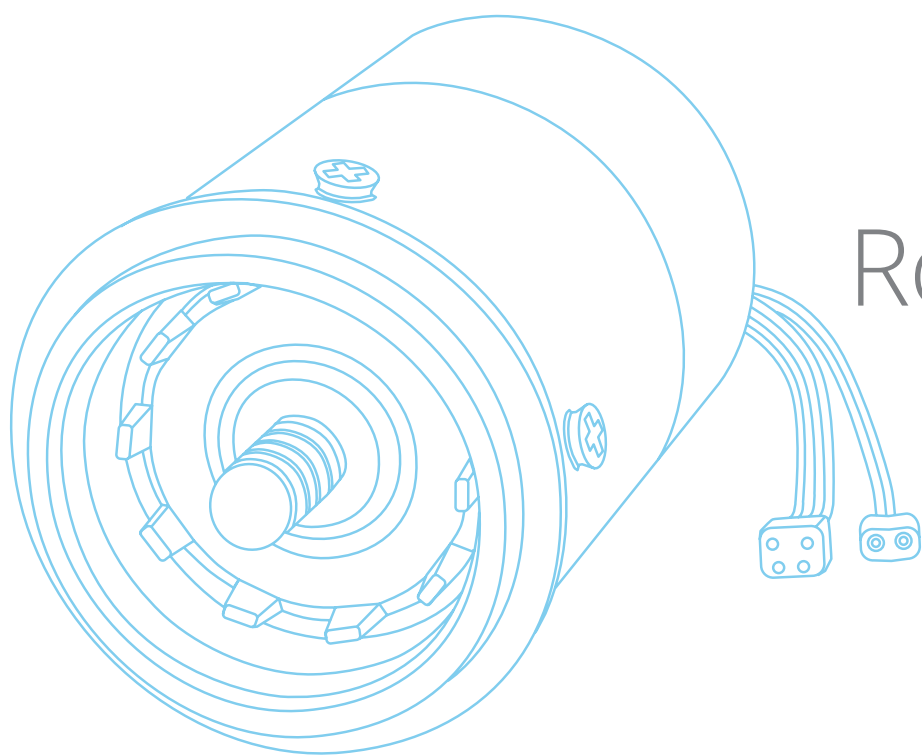




Rotador MC ProWrist

Manual del protésico

Fillauer[®]
Motion Control

Precauciones especiales



Gestión de riesgos

Para minimizar el riesgo de daños en el dispositivo o de lesiones sufridas por el usuario al tiempo que se maximizan las funciones, siga las instrucciones de instalación y utilice el dispositivo como se describe en este manual.



La muñeca ProWrist no debe utilizarse en situaciones en las que un movimiento involuntario o la falta de movimiento previsto puedan causar lesiones al usuario o a otras personas como, por ejemplo, la conducción, el manejo de equipos pesados, el uso de herramientas eléctricas o la manipulación de líquidos calientes.



No utilice la muñeca ProWrist en entornos donde pueda estar sujeta a una fuerza superior a 22,7 kg/50 lb.



Cuando retire la muñeca ProWrist del collar de laminación, tenga cuidado de no dañar los cables y los conectores.



La muñeca ProWrist debe ser ajustada al paciente a través de la interfaz de usuario de Motion Control por un protésico cualificado. Los valores predeterminados de fábrica no son necesariamente los mejores para todos los pacientes.



Las juntas tóricas en los tornillos de montaje y la junta tórica en el rotador proporcionan un sello impermeable para su uso con el collar impermeable Motion Control para la muñeca de desconexión rápida y el collar impermeable Motion Control en la TASKA HandGen2. Estas juntas tóricas deben estar colocadas para que la muñeca sea impermeable.



Incidentes graves

En el caso improbable de que se produzca un incidente grave en relación con el uso del dispositivo, los usuarios deben solicitar asistencia médica inmediata y contactar con un especialista protésico, la autoridad local competente y Fillauer lo antes posible. Los médicos deben ponerse en contacto en cualquier momento con el representante local de Fillauer y la autoridad local competente inmediatamente en caso de fallo del dispositivo.

Rotador MC ProWrist

Manual del protésico

Introducción

La muñeca ProWrist de Motion Control (MC) (Figura 1) proporciona una rotación accionada de la muñeca con un microprocesador integrado. Este controlador proporciona un control proporcional y la conmutación de la función entre el dispositivo terminal y la rotación de la muñeca. La muñeca ProWrist se debe utilizar en casos de amputación radial y de nivel superior. La muñeca ProWrist también se puede utilizar con codos de potencia corporal y con algunos codos de potencia externa de otros fabricantes para amputaciones transhumerales y de nivel superior. Al usar Brazos de Utah de Motion Control, se debe usar la versión del rotador de muñeca eléctrico estándar de MC (consulte el Manual del rotador de muñeca eléctrico estándar de MC, núm. de producto 1910063). La muñeca ProWrist ofrece el doble de velocidad y el doble de par que los anteriores rotadores de muñeca, con menos ruido. Al utilizar una unidad de pulsera de desconexión rápida estándar de la industria y un enchufe coaxial, la muñeca ProWrist es compatible con casi todos los dispositivos terminales accionados disponibles. El interruptor **opcional** de desactivación de la muñeca (núm. de producto 3010846, Figura 3) permite desactivar la conmutación de mano/muñeca para los momentos en los que el paciente desea que solo funcione el dispositivo terminal.

Componentes de la muñeca

Figura 1



Indicaciones

El ProWrist puede utilizarse en casi cualquier caso en el que se desee una rotación motorizada de la muñeca y se disponga de espacio suficiente en el antebrazo.

Contraindicaciones

- Espacio insuficiente en el antebrazo, como en casos de desarticulación de muñeca o amputaciones transradiales largas.
- Pacientes para quienes el peso adicional de un rotador de muñeca eléctrico resulta intolerable.
- Casos en los que es probable que la prótesis se someta a cargas elevadas (> 50 libras / 22,7 kg).
- Casos en los que existe un dispositivo de control situado «aguas arriba» del rotador de muñeca, como el U3, U3+, Motion Arm, el codo E2 con sistemas de reconocimiento Coapt™ o IBT™, u otros codos de otros fabricantes. En estas situaciones está indicado el rotador de muñeca eléctrico estándar de MC.

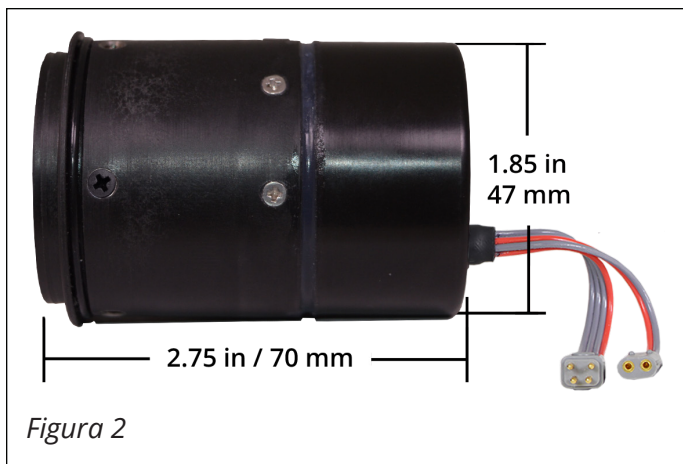
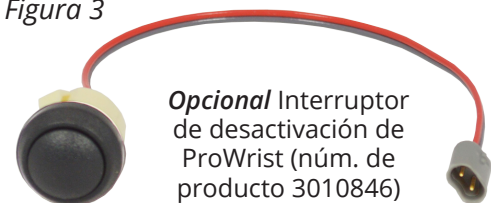
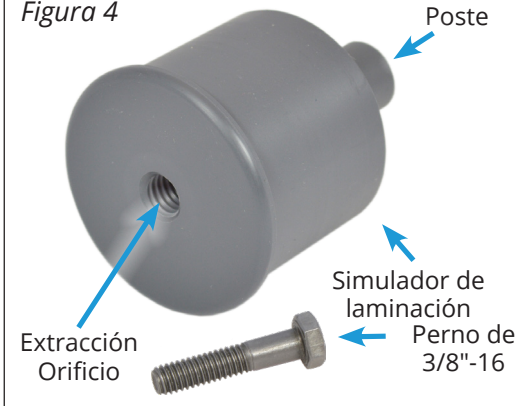


Figura 3



Optional Interruptor de desactivación de ProWrist (núm. de producto 3010846)

Figura 4



Opciones

Interruptor de desactivación de muñeca (núm. de producto 3010846)

Desactiva el interruptor de mano/muñeca. Este interruptor es útil cuando un paciente quiere operar solo el dispositivo terminal y evitar todas las funciones accionadas de la muñeca. Este sería el caso de un paciente que teme un que el interruptor de mano/muñeca se active de forma involuntaria (Figura 3).

Fabricación

1. Una vez que se ha colocado en el paciente un encaje de evaluación bien ajustado, se puede utilizar un accesorio de alineación temporal compuesto por un tubo de PVC para determinar la alineación óptima del dispositivo de muñeca/terminal y la longitud del antebrazo. Reforzado con material moldeado sintético, este sistema puede utilizarse durante la prueba de ajuste para el entrenamiento a corto plazo.
2. Cuando consiga una alineación óptima, retire todos los componentes electrónicos y reemplácelos con los simuladores apropiados que vienen con cada componente.
3. Se requiere un Kit de simulación de laminación de muñeca (Figura 4), que se adquiere por separado (núm. de producto 3010886). Este simulador tiene un orificio de extracción que acepta un perno de 3/8"-16 (incluido).
4. Con este simulador en lugar de la muñeca ProWrist, ahora se puede montar toda la prótesis en un dispositivo de transferencia vertical (Figura 5).
5. A continuación se rellena el encaje protésico con yeso, y se mantiene la alineación entre la unidad de la muñeca y el encaje protésico.
6. Retire el accesorio de alineación temporal.
7. Preste atención al poste de la parte proximal del simulador de laminación, que indica la longitud de la muñeca ProWrist. Reserve espacio a esta longitud para el componente de la muñeca (ver "Poste", Figura 4).
8. Aplique un agente de separación adecuado al interior del cuello de laminación y a cualquier superficie que no vaya a ser adherida a la laminación exterior.
9. Utilice cinta aislante para envolver los orificios de los tornillos en el collar de laminación.



Figura 5

*Transferencia vertical
Fijación con
alineación temporal
fabricada en PVC.*

10. No aplique el agente de separación en la superficie exterior del collar de laminación proximal al collar del tornillo de retención. Esta área sirve como superficie de unión a la laminación exterior del antebrazo.
11. Lamine el encaje exterior utilizando los materiales y la técnica de su elección.
12. Después de la laminación, retire el exceso de plástico de la superficie distal de la unidad de muñeca y enrosque un perno de 3/8-16 en el orificio de extracción (véase "Orificio de extracción", Figura 4). Tire firmemente para retirar el simulador de laminación de la muñeca.
13. Corte con cuidado la laminación proximal al cuello del tornillo de retención y retire la laminación para exponer los orificios de los tornillos.

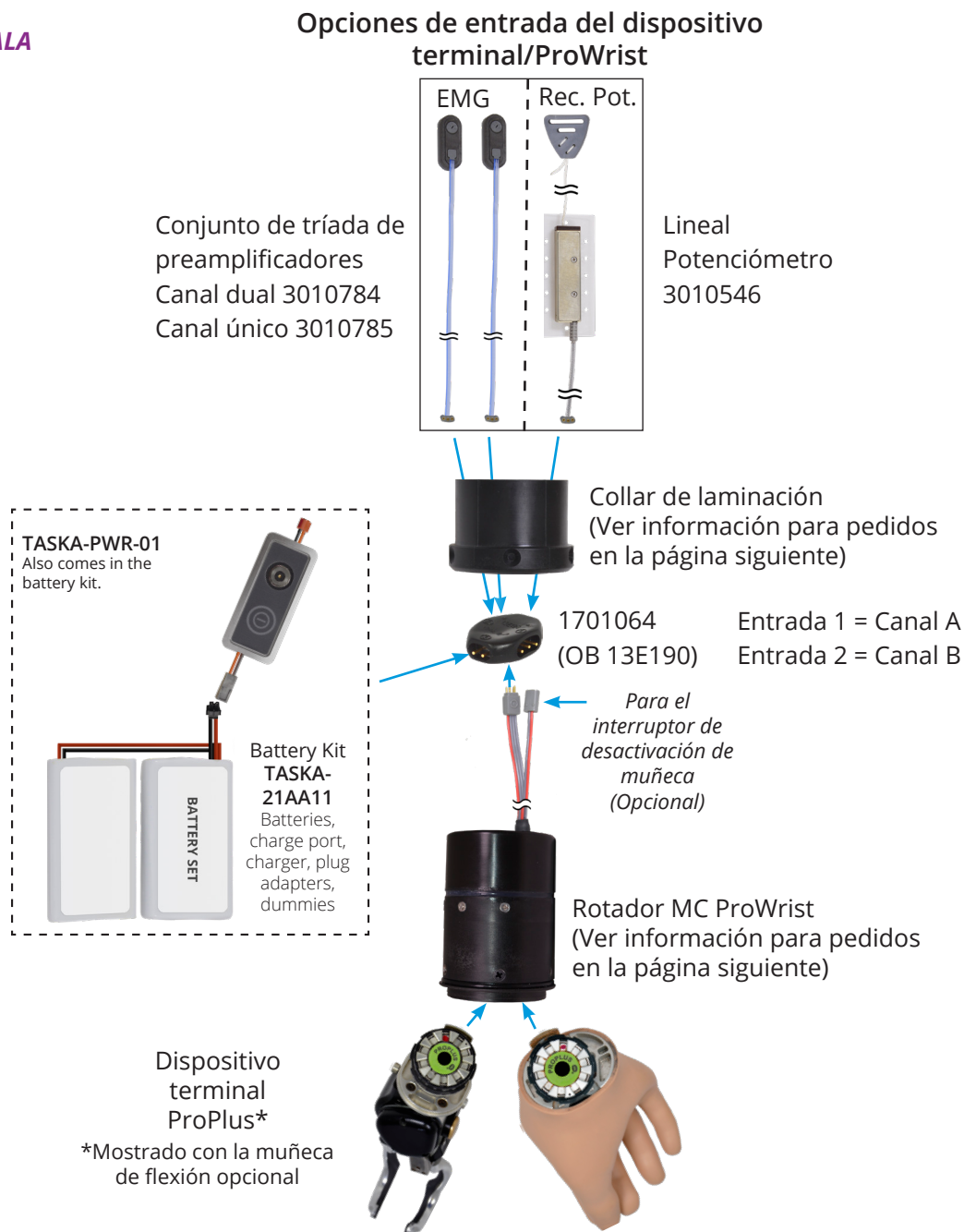
Montaje

1. Instale la batería y el puerto de carga en el encaje siguiendo las instrucciones del sistema de batería.
2. Instale el sistema de entrada de señal.
3. Inserte el anillo de laminación en la muñeca del encaje.
4. Conecte los conectores adecuados (Figura 6).
5. Conecte el puerto de carga al bloque de conmutación (incluido).
6. Conecte la batería al puerto de carga.
7. Conecte el dispositivo de entrada (p. ej., preamplificadores) al bloque de conmutación.
8. Conecte el ProWrist al bloque de conmutación. La entrada 1 corresponde al canal A del conmutador; la entrada 2 corresponde al canal B.
9. Fije la batería y los preamplificadores o el sistema de entrada a la pared interior del encaje utilizando Velcro autoadhesivo o cinta adhesiva.
10. Deslice el ProWrist dentro del anillo de laminación, teniendo cuidado de no pellizcar ningún cable.
11. Alinee los orificios para tornillos del ProWrist con los orificios del anillo de laminación, inserte los tornillos del antebrazo y apriételos.

Diagrama de cableado del enchufe

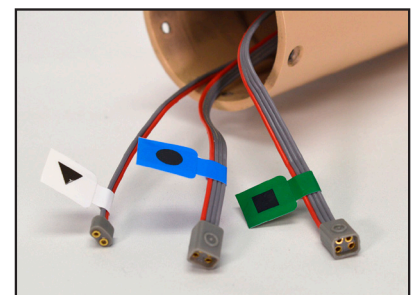
Figura 6

NO A ESCALA



1. Motion Arm Wiring Diagram

- Uncrew the elbow End Cap and remove.
- Unplug the A/B splitter cable from the blue labeled wire.
- Attach the Motion Arm wiring to the ProWrist. See Figure 7, 8 or 9 for configurations.
- Insert the wrist rotator into the arm. No lamination collar is needed it can go directly into the arm. Be careful to not pinch any wires.
- Align the screw holes and fasten the screws. No adhesive necessary.



Motion Arm wiring with labels.

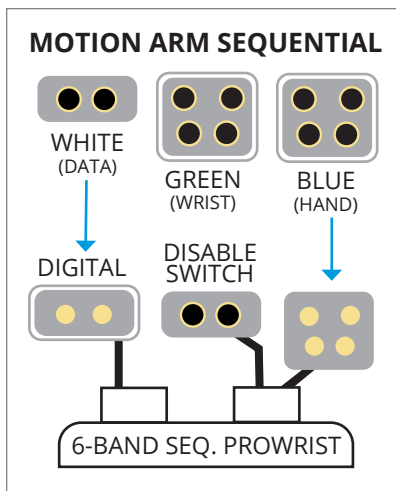


Figure 7. 6-Band ProWrist wiring.

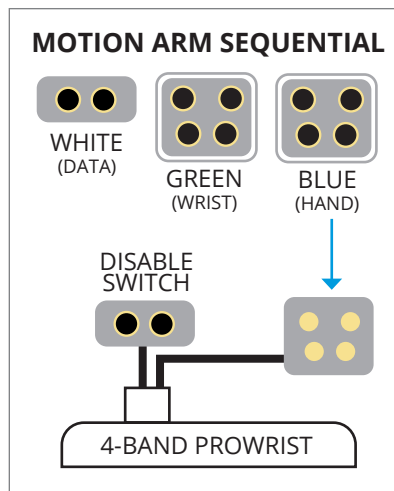


Figure 8. 4-Band ProWrist wiring.

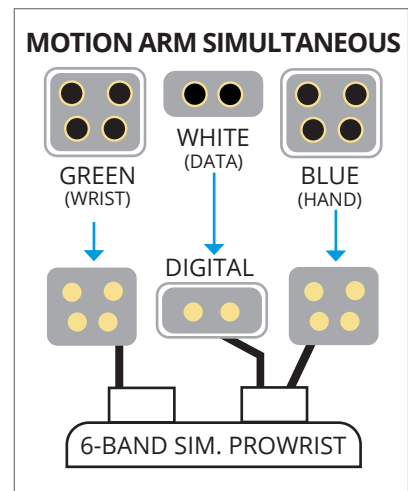
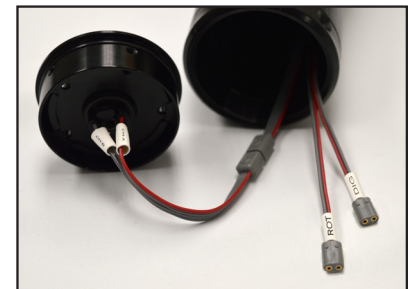


Figure 9. Wearer uses 4 electrodes (two sets) or implantable electrodes. This is for a pattern recognition feedback channel (not common use).

Other Wiring Configurations

The ProWrist is compatible with the E2 Elbow using standard inputs. Please follow the instructions in the E2 Elbow manual for correct wiring configuration with this wrist. You will need to purchase a lamination collar. Note that a Motor Direct Wrist Rotator is required for compatibility with an E2 using pattern recognition.



E2 Elbow wiring configuration.

Desmontaje

La muñeca ProWrist encajará muy cómodamente en el collar de laminación. Coloque un dispositivo terminal en la muñeca, retire los cinco tornillos y luego tire firmemente del dispositivo terminal. La muñeca ProWrist se deslizará hacia fuera del collar de laminación.

Desconecte todos los conectores.

Ajuste

Consulte la información sobre la configuración de la interfaz del software y la capacitación. Los ajustes predeterminados de fábrica no son necesariamente los más adecuados para todos los pacientes.

Mantenimiento

La muñeca ProWrist de Motion Control no requiere ningún mantenimiento de rutina. Evite el uso de lubricantes, líquidos o limpiadores sobre las superficies de ProWrist.

El enchufe coaxial puede necesitar una limpieza periódica. Esto se puede hacer con un hisopo y una cantidad muy pequeña de alcohol isopropílico.

Se deben realizar visitas de seguimiento al protésico al menos una vez al año para garantizar que la configuración de la interfaz de usuario no requiera reajustes.

Códigos LC sugeridos

*Comuníquese con Motion Control para conocer el precio recomendado de venta al público con respecto a los códigos L7499

Descripción	Característica	Código LC
Rotador de muñeca eléctrico MC	Rotador de muñeca eléctrico	L7259
	Transmisión accionada de alta velocidad y par alto	L7499*
Controlador MC ProWrist	Control por microprocesador (use los códigos anteriores con signo más):	L6882
	Control proporcional	L7499*

Uso para un solo paciente

Cada persona amputada es única. La forma de su muñón, las señales de control que genera cada uno y las tareas que realiza durante el día requieren un diseño y un ajuste especializado de la prótesis. Los productos de Motion Control se fabrican para adaptarse exclusivamente a una sola persona.

Eliminación/Gestión de residuos

Este dispositivo debe eliminarse de conformidad con las leyes y normativas locales aplicables. Esto incluye las leyes y normativas relativas a agentes bacterianos o infecciosos, en caso necesario.

Garantía limitada

El Vendedor garantiza al Comprador que el equipo entregado en virtud del presente documento estará libre de defectos de materiales y de mano de obra de fabricación, que será del tipo y la calidad descritos y que funcionará según lo especificado en la cotización por escrito del Vendedor. Las garantías limitadas se aplicarán únicamente a los incumplimientos de dichas garantías que se manifiesten dentro del período de vigencia de este Acuerdo. El período de vigencia será de dos años (24 meses*) a partir de la fecha de entrega al centro de montaje que haya adquirido los componentes. Consulte el comprobante de envío para conocer la fecha de expedición. *El plazo de 24 meses se aplica a los dispositivos adquiridos a partir del 1 de enero de 2026.

Política de devoluciones

Se aceptan devoluciones para un reembolso completo hasta 90 días después de la fecha de envío, siempre y cuando el artículo se encuentre en condiciones de ser revendido. Transcurridos los 90 días, no se aceptan devoluciones.

Declaración de conformidad

El producto adjunto cumple con la Normativa de dispositivos médicos 2017/745 y está registrado en la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (Número de registro 1723997).

Interfaz de usuario de iOS

El ProPlus Wrist experimentó una actualización fundamental a mediados de 2025. Los dispositivos adquiridos antes de esta fecha utilizan la aplicación Motion Control User Interface (MCUI) para su configuración. Los modelos adquiridos con posterioridad a dicha fecha requerirán el uso de la aplicación Motion Arm User Interface (MAUI) para su configuración. Ambas aplicaciones están disponibles de forma gratuita en la Apple Store; los dispositivos Android no son compatibles. Por favor, consulte la información específica de su dispositivo, así como las Guías de Configuración Rápida que se encuentran al final del manual.



Especificaciones

Longitud: 70 mm/2,75 in

Diámetro (sin collar de laminación): 47 mm/1,85 in

Peso: 168 g/5,9 oz

Voltaje: 7,2 V

Presión sonora a máxima velocidad: 38,5 dB
máximo a 1 metro

Velocidad: 28 rpm a 7,2 V

Par: 1,7 N m (15 in-lb) a 7,2 V

Carga estática: 22,7 kg/50 lb

Vida útil del dispositivo: 5 años

Información para pedidos

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, Covii, 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.

Interfaz de usuario MCUI para iOS

Guía de configuración rápida

Configuración rápida para la interfaz de usuario Motion Control de Apple® iOS (MCUI)

1. Desde la App Store de Apple®  descargue e instale la aplicación MCUI. 
2. Introduzca el código de protésico: **PR-MCAK**. *El paciente no necesita código.*
3. Abra la aplicación y siga el tutorial.
4. Vaya a la pantalla Connect [Conectar]  y pulse Scan [Escanear]. 
5. Introduzca la clave de emparejamiento. *Esta clave debe mantenerse en el registro del paciente.*
6. El dispositivo estará conectado a la aplicación MCUI.
7. Para desconectarse, pulse el icono Connect [Conectar] en la esquina inferior izquierda  y, a continuación, pulse Disconnect [Desconectar]. 

Requisitos del sistema

Cuenta de la App Store de Apple® y cualquiera de los dispositivos siguientes:

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

Resolución de problemas

- Asegúrese de que la batería del dispositivo esté completamente cargada
- Compruebe la conexión del dispositivo en la muñeca de desconexión rápida
- Confirme que el dispositivo está encendido
- Compruebe que no se encuentra en el "Tutorial Mode" [Modo Tutorial] pulsando dos veces la tecla Inicio, luego deslizando MCUI fuera de la pantalla y volviendo a abrir MCUI
- El Bluetooth® debe estar activado en los Ajustes  del dispositivo iOS
- El icono de información  proporciona información sobre una determinada función
- Para repetir el tutorial, vaya a  y pulse **Reiniciar** en Reiniciar tutorial guiado

* Para configurar dispositivos antes de mediados de 2025. Consulte su dispositivo específico.

Aplicación MAUI para iOS

Guía de configuración rápida

Configuración rápida de la interfaz del usuario del Motion Arm para Apple® iOS (MAUI)

- Descargue la aplicación MAUI desde la  App Store de Apple®. 
- Introduzca el código del ortopeda: **PR-MCAK**. *Los pacientes no necesitan ningún código.*
- Abra la aplicación y siga el tutorial.
- Vaya a la pantalla «Conectar»  y toque «Escanear». 
- Introduzca la clave de emparejamiento que viene con el dispositivo. *Esta clave debe mantenerse en el registro del paciente.*
- El dispositivo está ahora conectado a MAUI.
- Para desconectarlo, toque el icono «Conectar» en la esquina inferior  izquierda y, a continuación, toque «Desconectar». 

Resolución de problemas

- Asegúrese de que la batería del dispositivo esté completamente cargada.
- Confirme que el dispositivo esté encendido.
- Verifique que no está en el modo de simulación tocando dos veces la tecla «Inicio», luego deslice MAUI fuera de la pantalla y vuelva a abrir la aplicación.
- El Bluetooth® debe estar activado en «Configuración»  en el dispositivo iOS
- El icono «Información»  proporciona información sobre una función.
- Para repetir el tutorial, vaya a  y toque **Restablecer** en el Tutorial guiado de restablecimiento.

Requisitos del sistema

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



Download the
MAUI software on
the Apple Store.

* Para configurar dispositivos lanzados después de mediados de 2025. Consulte su dispositivo específico.

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

