



KIT DE ELECTRODOS DE TOUCH BIONICS

Para encajes de laminación
y termoplástico

Número de producto:

PL091050A/ PL091060A (50Hz / 60Hz)

091091B

Fig. 1

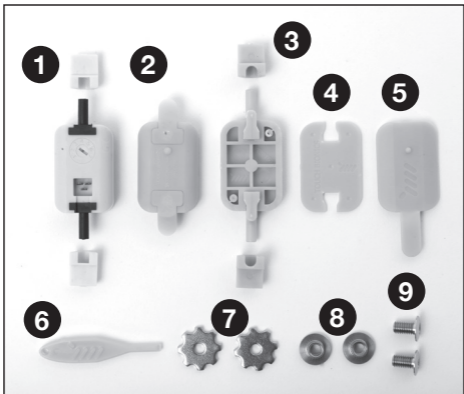


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

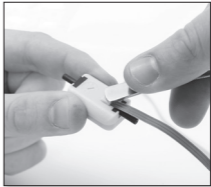


Fig. 8

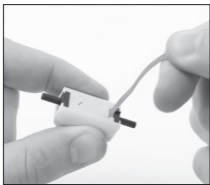


Fig. 9



Lea detenidamente este manual. Preste atención especial a la información sobre seguridad.

Contenidos del kit de electrodos de Touch Bionics (Fig. 1):

1. Montajes para electrodos Touch Bionics (50 Hz o 60 Hz) y termoplástico
2. Insertos y electrodo falso para carcasa exterior
3. Electrodo falso para encaje interno, insertos de electrodo falso para encaje interno y montajes para electrodo falso de termoplástico
4. Placa superior
5. Placa de trazado del cable
6. Ajustador de ganancia
7. Arandela de laminación
8. Tuerca estriada
9. Tornillo perfil bajo

Información de seguridad

Los electrodos de Touch Bionics solo deben ponerse en contacto con piel intacta, los tres paneles metálicos deben hacer buen contacto con la piel del paciente.

El paciente debe realizar descansos regulares durante el

proceso de ajuste del electrodo, ya que la fatiga muscular puede provocar señales irregulares y pueden hacer que el ajuste de amplitud sea demasiado alto.

Si algún electrodoméstico causa interferencias intensas, compruebe la colocación del electrodo y ajuste su posición en caso necesario.

No doblar el cable del electrodo. Si presenta daños, sustituir de inmediato el cable del electrodo por uno nuevo.

No gire el mando de ajuste de ganancia más allá del punto de detención.

No utilice el electrodo en una prótesis dirigida a uso subacuático o para bañarse.

Las fibras de carbono pueden transmitir interferencias, que pueden afectar al funcionamiento del electrodo, y solo deben usarse en las áreas necesarias de la prótesis. Debe tener cuidado para asegurarse de que no exista conexión entre la piel del paciente y cualquier componente metálico excepto los paneles metálicos de la superficie del electrodo.

No deje que el electrodo entre en contacto con disolventes, como acetona.

Educar al usuario de la prótesis sobre el uso correcto del electrodo Touch Bionics, como se describe en la sección Información del usuario en la página 6.

Información del usuario

Si el electrodo Touch Bionics o el cable del electrodo sufre daños, el usuario debe desconectar el dispositivo, retirarlo de la prótesis y ponerse en contacto con su protésico.

Limpie periódicamente la superficie de contacto del electrodo con jabón suave y un paño húmedo.

Evite que la suciedad o fluidos entren en contacto con el electrodo Touch Bionics.

No exponga el electrodo Touch Bionics a humo intenso, polvo, vibraciones mecánicas, golpes o calor excesivo.

Descripción

Los kits de electrodo Touch Bionics PL091050A (50 Hz) y PL091060A (60 Hz) van dirigidos exclusivamente al control de prótesis mioeléctricas de miembros superiores. El filtrado y blindaje de alta frecuencia minimiza los efectos de las interferencias electromagnéticas del entorno circundante.

Este producto es compatible con todos los dispositivos mioeléctricos de miembros superiores Touch Bionics (**i-limb ultra**, **i-limb digits** y otros productos **i-limb**) y con la mayoría de prótesis mioeléctricas para miembros superiores de otros fabricantes. Si tiene alguna pregunta sobre la compatibilidad del electrodo Touch Bionics con dispositivos de otros fabricantes, póngase en contacto con Touch Bionics.

Colocación y ajuste del electrodo

Para un ajuste óptimo, tenga en cuenta los factores siguientes:

Grupos musculares seleccionados

Para garantizar un funcionamiento de la prótesis más intuitivo para el usuario, seleccione los músculos empleados para activar el electrodo basándose en su función original (por ejemplo, músculos usados para abrir/cerrar). Para un funcionamiento correcto del electrodo Touch Bionics, el usuario debe ser capaz de activar grupos musculares separados.

Posición del electrodo

Para encontrar el mejor lugar para colocar el electrodo, recomendamos usar una de las herramientas de pruebas mioeléctricas disponibles en el mercado. Este equipo ofrece una representación gráfica de la señal mioeléctrica de un paciente y permite asegurarse de identificar la zona con la señal más potente.

Contacto estable con la piel

Para obtener la mejor respuesta, asegúrese de que las superficies de contacto del electrodo con la piel del usuario estén bien distribuidas y que el electrodo esté colocado en zonas de piel con características similares.

Ajuste de ganancia

Si debe ajustarse la sensibilidad del electrodo a la señal muscular, ajústela con la herramienta ajustador de ganancia incluida (Fig. 9). Si el ajuste de ganancia es demasiado alto, al usuario le resultará más fácil la activación, lo que podría ocasionar la activación accidental de la prótesis. También puede reducir la posibilidad de entrenar el miembro residual para mejorar su respuesta muscular. Por norma, el ajuste de ganancia del electrodo debe ser lo más bajo posible y permitir al usuario de la prótesis mantener la señal superior durante unos dos segundos. La presencia de sudor sobre la piel reducirá la resistencia de la interfaz con la piel, lo que puede exigir reajustar el electrodo.

Nota: Para los productos Touch Bionics, el ajuste de ganancia máximo recomendable es de 5,5

Puede usarse el software **biosim-pro** de Touch Bionics para crear ajustes personalizados del electrodo para soluciones **i-limb ultra** y **i-limb-digits**.

Fabricación

El kit de electrodo Touch Bionics incluye componentes para el montaje de encajes internos **tanto** laminados como de termoplástico.

Encaje interno laminado

1. Aplane las zonas donde se colocarán los electrodos, asegurándose de que el electrodo falso para encaje interno (**Fig. 1, elto. 3**) esté enrasado con la superficie del modelo.
2. Seque el molde de yeso.
3. Prepare y coloque una bolsa de PVA sobre el modelo. Ponga un sello en el tubo de vacío y, después, encienda la bomba de vacío.
4. Coloque el electrodo falso para encaje interno en las zonas aplanadas.
5. Ponga pequeños trozos de fieltro Dacron™ bajo las patillas del electrodo falso para encaje interno.
6. Para conectar el encaje interno al externo, use la arandela de laminación (**Fig. 1, elto. 7**).
7. Encaje interno laminado.
8. Lije con cuidado el material de laminación que cubre el electrodo falso para encaje interno hasta que esté visible la superficie verde del patrón (**Fig. 2**).
9. Continúe con la fabricación del encaje externo.
10. Asegúrese de retirar las pestañas termoplásticas

del electrodo falso para encaje interno antes de continuar con la fabricación del encaje externo.

Fabricación del encaje externo (laminación)

1. Retire el electrodo falso para encaje interno e inserte el electrodo falso para bastidor externo **(Fig. 1 elto. 2)**, con la zona elevada hacia fuera **(Fig. 3)**. Asegúrese de que el pequeño saliente esté hacia el lado proximal del encaje.
2. Ponga una bolsa de PVA sobre el modelo interno y modelar la espuma hasta obtener la forma deseada.
3. Recortar la espuma modelada.
4. Configurar la laminación del encaje según las actividades del paciente.
5. Después del curado, retire el tubo de succión y el relleno de yeso.
6. Retire el encaje interno del bastidor externo.
7. Perfore los orificios de las arandelas de acero; taladre y use un macho para crear roscas (en caso necesario) para el tornillo de perfil bajo **(Fig. 1, elto. 9)**.
8. Monte la prótesis usando el tornillo de perfil bajo para fijar el encaje interno al bastidor externo.

Encaje interno de termoplástico

1. Introduzca los insertos de termoplástico en el electrodo falso para encaje interno **(Fig. 1, elto. 3)**.

2. Use un alambre fino para abrir canales de aire desde las posiciones del electrodo falso al borde proximal en la parte exterior de las líneas de corte.
3. Fije el electrodo falso para encaje interior al vaciado y, después, aplique la placa superior **(Fig. 1, elto. 4)** sobre el electrodo falso.
4. Coloque tuercas estriadas **(Fig. 1, elto. 8)** sobre el vaciado para permitir la fijación de la carcasa exterior.
5. Modele el termoplástico sobre el vaciado.
6. Pula el encaje para exponer las zonas para los electrodos falsos **(Fig. 4)**.
7. Continúe con la fabricación del encaje externo.
8. Una vez completada la fabricación, deseche los montajes para electrodo falso de termoplástico verde y sustitúyalos por los montajes para electrodos de termoplástico en tonos piel.

Fabricación del encaje externo (termoplástico)

1. Retire la placa superior y sustitúyala por la placa de trazado de cable **(Fig 1. elto. 5)**, con la pestaña hacia el extremo distal **(Fig. 5)**.
2. Ponga una bolsa de PVA sobre el modelo interno y modelar la espuma hasta obtener la forma deseada.

3. Recortar la espuma modelada.
4. Configurar la laminación del encaje según las actividades del paciente.
5. Después del curado, retire el tubo de succión y el relleno de yeso.
6. Abra orificios en la carcasa exterior en la posición de las tuercas estriadas del encaje interior.
7. Continúe montando la prótesis usando el tornillo de perfil bajo (**Fig. 1, elto. 9**) para fijar el encaje interno al bastidor externo.

Conexión e inserción del electrodo

Los kits de electrodo Touch Bionics se entregan sin cable de electrodo, a menos que se encargue como parte del kit de componentes de encaje completo. En caso contrario, el cable debe encargarse por separado y puede acortarse de forma individual.

PL091029A	Cable de electrodo de 3 vías (300 mm)
PL091030A	Cable de electrodo de 3 vías (600 mm)
PL091031A	Cable de electrodo de 3 vías (1.000 mm)

Al cortar el cable del electrodo, asegúrese de que el corte sea perpendicular al borde del forro. Cualquier inclinación en el corte no permitirá una conexión apropiada y producirá un mal funcionamiento del electrodo.

1. Inserte el cable del electrodo con el lado gris hacia el conector de electrodo previamente engrasado hasta que encaje por completo **(Fig. 6)**. **Advertencia**, si el cable se inserta de forma incorrecta, el electrodo no funcionará y podría sufrir daños.
2. Presione el conector del electrodo con el cable del electrodo insertado en el electrodo Touch Bionics con una herramienta planta **(Fig. 7)** hasta notar que hace tope para establecer la conexión. La parte superior del conexión debe estar nivelada con la carcasa del electrodo.
3. Desconecte el cable del electrodo tirando de él en ángulo recto con el electrodo **(Fig. 8)**. Para reutilizar el cable, debe a) cortar 5 mm del cable, asegurándose de que la nueva línea de corte sea perpendicular al borde del cable. b) Aplicar grasa de silicona en el lugar del conector del electrodo, que es esencial para crear una barrera protectora frente a la humedad.
4. El electrodo Touch Bionics se inserta en el encaje interno desde el exterior o introduciendo el electrodo en los canales de montaje y presionando ligeramente

los brazos de suspensión para juntarlos. Una ligera presión será suficiente para completar la instalación. El electrodo compensa el recorrido vertical de hasta 2,5 mm para permitir cambios de volumen.

Información técnica

Alimentación: Todas las baterías compatibles con sistemas mioeléctricos para miembros superiores de Touch Bionics y de otros fabricantes

Intervalo de temperaturas: de -15° a 60 °C

Frecuencia del ancho de banda: 90 Hz - 450 Hz

Intervalo de sensibilidad: 2.000 – 100.000 veces

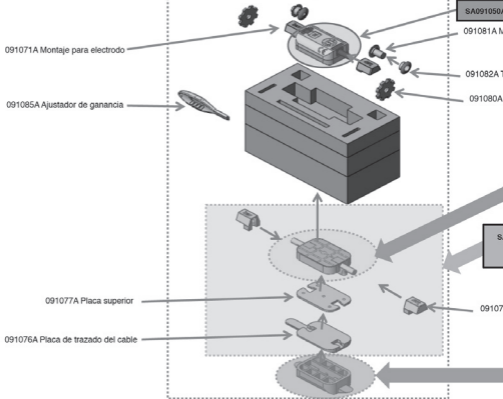
Garantía

Una garantía del fabricante de 12 meses se aplica exclusivamente cuando el producto se utiliza de acuerdo con las condiciones especificadas y para el uso previsto. La garantía de Touch Bionics solo se aplica a combinaciones de componentes probadas.

Declaración de conformidad

El electrodo Touch Bionics cumple los requisitos de la directiva médica **(93/42/CEE)** y, en consecuencia, lleva la marca CE.

PL091050A / PL091060A (KIT DE ELECTRODO 50/60 HERCIOS)



A (50 HERCIOS) / O SA09160A (60 HERCIOS)

4 x 8 tornillos LP

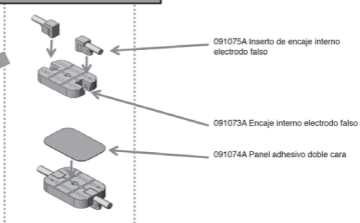
Tuerca estriada **

Arandela de laminación

A091046A - Electrodo - Conjunto
encaje interno electrodo
falso para empaquetado

2a Montaje electrodo falso

SA091045A - CONJUNTO ENCAJE INTERNO
ELECTRODO FALSO



SA091047A- Conjunto carcasa externa
electrodo falso



Notas

Clientes en Norteamérica

Tel: +1 855 MY iLIMB (694 5462)

Clientes internacionales

Tel: +44 1506 438 556

Correo electrónico: info@touchbionics.com

Para obtener direcciones y más
información
visite **www.touchbionics.com**

Los nombres de marcas y productos de terceros pueden ser
marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos
propietarios



© Copyright Touch Bionics Inc. y Touch EMAS Ltd. Todos los derechos reservados.

