ottobock.

CE

connectgo.pro 560X29-2=*

ES Instrucciones de uso (personal técnico especializado) 3

Índice

ES

1 Introducción 6

2 Descripción del producto 6

3 Uso previsto 6

3.1 Finalidad prevista 6

3.2 Cualificación 6

3.2.1 Cualificación del técnico ortopédico 6

3.2.2 Cualificación del personal técnico especializado en el terapia 7

4 Seguridad 7

4.1 Significado de los niveles de alerta 7

4.2 Indicaciones generales de seguridad 7

5 Requisitos del sistema 7

6 Uso 7

7 Iniciar la aplicación de configuración 7

8 Establecer la conexión Bluetooth con el componente 8

9 Cuenta Ottobock ID 9

10 Certificación 9

11 Rol del usuario 9

12 Elementos de mando de la aplicación de configuración 10

12.1 Menú principal avanzado 12

12.2 Gestión de datos 13

12.2.1 Guardar datos manualmente 14

12.2.2 Filtrar datos 14

12.2.3 Vista detallada de un conjunto de datos 14

12.2.4 Transferir datos a otro componente 15

13 Establecer/finalizar la conexión con el componente 16

14 Consultar el estado del componente 16

15 Cambiar el nombre del componente 18

16 Activar y desactivar la función de Bluetooth del componente 18

17 Mostrar PIN de Bluetooth 18

18 Función de bloqueo manual 20

19 Modificar los ajustes (Kenevo) 21

19.1 Seleccionar el modo de actividad 21

19.1.1 Modo de actividad A (Locked Mode) 21

19.1.2 Modo de actividad B (Semi-Locked Mode) 21

19.1.3 Modo de actividad B+ (Semi-Locked Mode con flexión en la fase de apoyo) 21

19.1.4 Modo de actividad C (Yielding Mode) 21

19.2 Visión general de los parámetros de ajuste en los modos de actividad 22

19.3 Visión general de las funciones de los modos de actividad 22
19.4 Señales de respuesta de entrenamiento 24
19.5 Representación gráfica de la carga de prótesis 25
19.6 Calibración (Kenevo) 25

20 MyModes 26
20.1 Añadir MyMode 27
20.2 Ajustar MyMode 28
20.2.1 Parámetros variables 28
20.3 MyMode definido por el usuario 29
20.4 Conectar MyMode 29
20.5 Eliminar MyMode 29
20.6 Cambiar el nombre del MyMode 30
20.7 Particularidades de los MyModes (C-Brace) 30
20.7.1 MyMode "Modo de entrenamiento" 30
20.7.2 MyMode "Congelar posición" 31

21 Modificar ajustes (C-Leg) 32
21.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico 32
21.2 Visión general de las funciones en el modo básico 33
21.3 Activación del modo de sueño profundo (C-Leg) 35
21.4 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (C-Leg) 36
21.5 Calibración (C-Leg) 37

22 Modificar los ajustes (Genium, Genium X3) 37
22.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico 37
22.2 Visión general de las funciones en el modo básico 38
22.3 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (Genium, Genium X3) 41
22.4 Conectar/desconectar el componente 42

23 Modificar ajustes (Genium X4) 43
23.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico 43
23.2 Activar el modo de sueño profundo (Genium) 44
23.3 Visión general de las funciones en el modo básico 44
23.4 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (Genium X4) 49
23.5 Conectar/desconectar el componente 50

24 Modificar los ajustes (C-Brace) 51
24.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico 51
24.2 Visión general de las funciones en el modo básico 52
24.3 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (C-Brace) 54
24.4 Calibración (C-Brace) 54

25 Aviso legal 55
25.1 Marcas 55
25.2 Conformidad CE 55

26 Datos técnicos 55

27 Anexo 56
27.1 Símbolos utilizados 56

27.2 Solución de problemas 56

1 Introducción

INFORMACIÓN

Fecha de la última actualización: 2025-09-08

- ► Lea este documento atentamente antes de usar el producto, y observe las indicaciones de seguridad.
- ► Póngase en contacto con el fabricante si tuviese dudas sobre el producto o si surgiesen problemas.
- ► Comunique al fabricante y a las autoridades responsables en su país cualquier incidente grave relacionado con el producto, especialmente si se tratase de un empeoramiento del estado de salud.

La aplicación de configuración "connectgo.pro 560X29-2=*" se denomina en lo sucesivo "aplicación de configuración/producto".
Tiene a su disposición estas instrucciones de uso en otros idiomas en línea o puede solicitarlo gratuitamente como ejemplar impreso a la dirección de correo electrónico "order-ifu@ottobock.com".
Document: 647G1834 **Version**: 05
Download: https://product-documents.ottobock.com/IFU/INT/560X29-2/647G1834/05/O/S/F

2 Descripción del producto

Esta aplicación de configuración ofrece la posibilidad de ajustar el componente de forma óptica a un usuario. La aplicación de configuración le guiará paso a paso por el proceso de ajuste.
La aplicación de configuración también permite realizar configuraciones para la aplicación del usuario.
Antes de utilizarla por primera vez, debe crear una cuenta de usuario (registro).
La alineación de la prótesis se puede realizar también sin una cuenta de usuario.
Para utilizar la aplicación de configuración debe aceptar las "Condiciones de uso" de la aplicación de configuración. Si no se aceptan, no se podrá utilizar la aplicación de configuración.

3 Uso previsto

3.1 Finalidad prevista

Funcionalidad básica de la aplicación

- Ajuste de exoprótesis/órtesis de la extremidad inferior por parte del personal técnico especializado mediante una comunicación inalámbrica entre el dispositivo móvil y la prótesis/órtesis.
- Intercambio de datos para la autenticación de usuarios.

3.2 Cualificación

3.2.1 Cualificación del técnico ortopédico

La configuración de un componente en el usuario con la aplicación de configuración solo se puede realizar después de realizar los cursos de formación sobre el producto y obtener las certificaciones correspondientes. Para ello, en el rol de usuario seleccione el rol "**Técnico ortopédico**" (véase la página 9). Después de las actualizaciones de la aplicación, es posible que se requieran más cursos de formación sobre el producto/certificaciones.

3.2.2 Cualificación del personal técnico especializado en el terapia

El uso de la aplicación como terapeuta para la articulación de rodilla protésica Kenevo debe realizarse únicamente después de realizar los correspondientes cursos de formación sobre el producto y obtener las certificaciones. Para ello, en el rol de usuario,seleccione el rol "**Terapeuta**" ´(véase la página 9).

4 Seguridad

4.1 Significado de los niveles de alerta

¡PRECAUCIÓN La inobservancia de las indicaciones con esta etiqueta puede provocar peligros de accidente y lesiones.

4.2 Indicaciones generales de seguridad

¡PRECAUCIÓN! Posibles caídas

- ► Sin calibrar los componentes que requieran calibración, no se activará ninguna fase de balanceo.
- ► Debe tenerse en cuenta la unidad ajustada (lbs/kg) al introducir el peso corporal.
- ► La introducción de datos incorrectos (tamaño del pie, dimensiones de la prótesis, peso corporal, etc.) puede provocar que la fase de balanceo no se active o se active en el momento equivocado.

5 Requisitos del sistema

Para obtener información sobre la compatibilidad con los terminales móviles y las versiones consulte los datos indicados en Apple App Store o en Google Play Store.

6 Uso

Información sobre la aplicación de configuración

- La aplicación de configuración se puede descargar de forma gratuita desde la tienda de aplicaciones correspondiente (Apple App Store, Google Play Store). Para ello introduzca los siguientes términos de búsqueda: "connectgo.pro", "Ottobock".
- Las fuentes de gran tamaño combinadas con unas pantallas pequeñas pueden provocar que el texto quede dividido en la pantalla o que no sea legible. Consulte estas instrucciones de uso para informarse sobre la función de los reguladores de ajuste y de los parámetros de ajuste de la aplicación de configuración.
- Las figuras incluidas en las presentes instrucciones de uso sirven tan solo a modo de ejemplo y pueden diferir del dispositivo móvil utilizado y de la versión.
- Mantenga la aplicación de configuración actualizada.
- Si cree que puede existir algún problema relativo a la ciberseguridad, diríjase al fabricante.

7 Iniciar la aplicación de configuración

1) Pulse el símbolo de la aplicación "connectgo.pro" ( ).
   → Se muestran las condiciones de uso y la política de privacidad.
2) Acepte las condiciones de uso marcando la casilla de selección "**Acepto**".
3) Pulse el botón "**Aceptar**".
   → Aparecerá la pantalla con los ajustes de la aplicación.
4) Seleccione el idioma preferido de la interfaz de usuario y la unidad de peso.
5) Seleccione el rol de usuario para utilizar la aplicación de configuración (véase la página 9):
   Técnico ortopédico: acceso completo a todas las funciones de la aplicación de configuración
   Terapeuta: acceso restringido a las funciones de la aplicación de configuración
6) Pulse el botón "**Siguiente**".
   → Están disponibles las siguientes opciones para continuar:

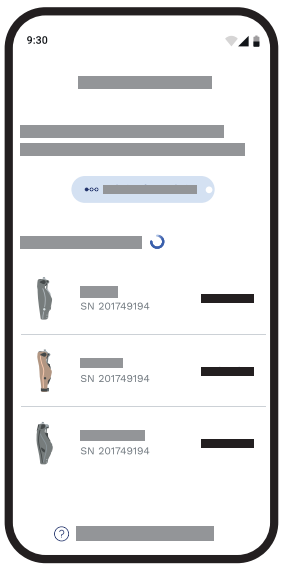
- **Iniciar sesión**: para conectarse a un componente es necesario registrar una cuenta Ottobock ID (véase la página 9). Además, se deben introducir los datos para la certificación del componente correspondiente (véase la página 9).
- **Seguir sin iniciar sesión**: inicie la alineación de la prótesis sin registro y sin conexión al componente. Sin embargo, para seguir utilizando la aplicación de configuración es necesario registrar una cuenta Ottobock ID.

Después de iniciar sesión correctamente en la cuenta Ottobock ID, se realizará la búsqueda de los componentes disponibles.

8 Establecer la conexión Bluetooth con el componente

En función del componente, existen las siguientes opciones para activar el Bluetooth:

- Gire el componente con núcleo de ajuste/conexión roscada 180° hacia abajo (núcleo de ajuste arriba – núcleo de ajuste abajo) hasta que suene una señal acústica o se perciba una señal vibratoria. La señal acústica solo suena en el modo básico, no en un MyMode. Para activar el modo básico se debe conectar y volver a desconectar el cargador/adaptador de carga.
- Si debe haber teclas en el componente para activar el Bluetooth, se deberán utilizar para la activación.
- Conecte el cargador/adaptador de carga al componente y desconéctelo de nuevo pasados aprox. 5 segundos.



Pulsando el botón "**Conectar componente**" se iniciará la búsqueda de componentes disponibles.

1) Entre los componentes mostrados, seleccione el componente deseado basándose en el número de serie y pulse el botón "**Conectar**".
   → Mientras se establece la conexión, se muestra el símbolo animado .
2) Siga las demás instrucciones que aparecen en la pantalla.

→ Después de establecer la conexión correctamente, se mostrará el menú principal de la aplicación de configuración con el estado del componente conectado.

INFORMACIÓN

Activar el Bluetooth del componente de manera permanente

Durante el uso de la aplicación de configuración, se recomienda activar de manera permanente la función de Bluetooth del componente. De lo contrario, después de interrumpirse la conexión, el Bluetooth del componente debe volver a activarse durante 2 minutos (gire el componente o conecte/desconecte el cargador/adaptador de carga). Para obtener más información consulte el apartado "Activar Bluetooth" (véase la página 18).

9 Cuenta Ottobock ID

Para configurar un componente con la aplicación de configuración debe crear una cuenta de usuario e iniciar sesión con estos datos.
La alineación de la prótesis también se puede realizar sin registro/iniciar sesión.

-
  Aún no ha iniciado sesión en una cuenta Ottobock ID.
  Inicie sesión o regístrese de nuevo en la cuenta Ottobock ID pulsando este símbolo.

-
  Ha iniciado sesión en una cuenta de Ottobock ID.
  Pulsando este símbolo se ponen a disposición las siguientes opciones:
- **Cerrar sesión**: cerrar sesión en la cuenta de Ottobock ID
- **Administrar cuenta**: administrar los ajustes de la cuenta Ottobock ID, modificar la contraseña o eliminar la cuenta

10 Certificación

El ajuste de un componente solo es posible después de completar la certificación (experto) para el componente correspondiente. Los datos de la certificación (nombre de usuario y contraseña) se pueden introducir al establecer la conexión con el componente o también en conjunto a través del menú.

1) En el menú principal de la aplicación de configuración, en la línea inferior, pulse el símbolo ☰ ("**Más**") ( ).
2) Pulse la opción de menú "**Certificación**".
   → Se muestran las certificaciones de los componentes correspondientes.
3) Pulsando "**Añadir**" se pueden añadir certificados.
   Si dispone de un PIN de desbloqueo, puede realizar el desbloqueo inmediatamente.

11 Rol del usuario

Para utilizar la aplicación de configuración los certificados deben registrarse de acuerdo con el rol del usuario.

Técnico ortopédico
Como técnico ortopédico certificado y con sesión iniciada tiene a su disposición todas las funciones de la aplicación de configuración necesarias para ajustar la el componente en el usuario.

Terapeuta
Como terapeuta de la articulación de rodilla protésica Kenevo certificado y con sesión iniciada tiene a su disposición las siguientes funciones de la aplicación de configuración:

- Cambio del modo de actividad entre "A", "B", "B+" y "C" (véase la página 21)
- Activación/desactivación de distintas funciones (véase la página 22)
- Ajuste restringido del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**" (véase la página 22)
- Cambio manual al modo "Bicicleta ergométrica"
- Activación de señales de respuesta para el entrenamiento de determinadas series de movimientos (véase la página 24)
- Almacenamiento, lectura y exportación de conjuntos de datos (véase la página 13) y elaboración de informes de actividad.
- La transferencia de datos entre componentes solo es posible como técnico ortopédico certificado.

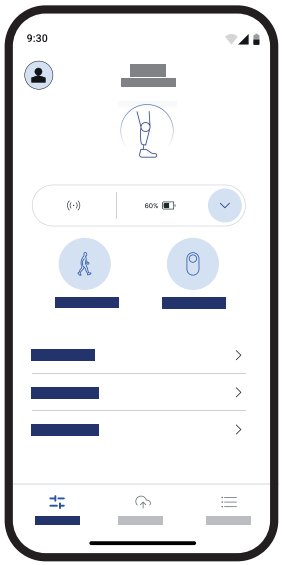
12 Elementos de mando de la aplicación de configuración

INFORMACIÓN

Las opciones de menú que se muestran aquí pueden diferir de las opciones de menú que se muestran realmente, dependiendo de la versión de la aplicación de configuración y de los componentes conectados.

Una vez que se haya establecido la conexión correctamente al componente seleccionado, se accederá automáticamente al menú principal de la aplicación de configuración.

Pulsando el símbolo "**Ajustar**" se puede acceder al menú principal de la aplicación de configuración.



/ En la esquina superior izquierda: administrar la cuenta Ottobock ID
Se ha iniciado sesión en la cuenta de Ottobock ID
No se ha iniciado sesión en la cuenta de Ottobock ID

En las opciones de menú indicadas se pueden realizar los siguientes ajustes:

"**Modo básico**": ajuste básico para el modo básico, así como ajuste de otros parámetros en el subcapítulo "**Funciones**".
Además, se puede determinar qué funciones/parámetros están disponibles en la aplicación de usuario.

"**MyModes**" (en función del componente): en este menú se pueden configurar MyModes, véase el capítulo "MyModes" (véase la página 26). Estos MyModes se transfieren directamente al componente.

"**Modo deentrenamiento**" (en función del componente): Activar/desactivar las señales de respuesta de entrenamiento para determinados movimientos, véase el capítulo "Señales de respuesta de entrenamiento" (véase la página 24).

Restablecer (en función del componente):
Restablecer los ajustes realizados al estado previo al inicio del ejercicio terapéutico

Datos básicos: introducir los datos del usuario y los datos del componente.

Alineación básica: visualización de los valores para la alineación básica.

Calibración (en función del componente): antes de utilizar la prótesis/órtesis por primera vez se debe calibrar el componente. Esto garantiza que la prótesis/órtesis funcione de forma segura desde el principio.
Información más detallada sobre la calibración de los componentes correspondientes:
C-Leg: capítulo "Calibración (C-Leg)" véase la página 37
Kenevo: capítulo "Calibración (Kenevo)" véase la página 25
C-Brace: capítulo "Calibración (C-Brace)" véase la página 54

En la línea debajo del componente se muestra la siguiente información sobre el componente conectado:

Conexión establecida

Nivel de carga de la batería

Si hay un error en el componente, se muestra mediante símbolos:

⚠ Error leve
⚠ Error grave

Desplegar la barra de estado para mostrar más opciones de menú o información acerca de los errores.

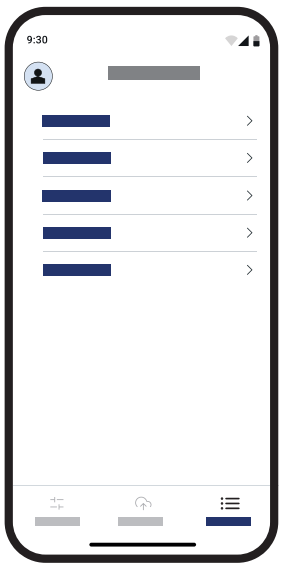
En este menú se encuentran las siguientes opciones de selección:
Estado del componente: véase el capítulo "Consultar el estado del componente" véase la página 16

Conexiones: véase el capítulo "Establecer/finalizar las conexiones con el componente" véase la página 16

Conjunto de datos: los datos actuales del componente se pueden guardar pulsando el botón "**Crear**". Para información más detallada sobre los datos almacenados véase el capítulo "Gestión de datos" véase la página 13.

12.1 Menú principal avanzado

► Después de pulsar el símbolo "**Más**" estarán disponibles las siguiente opciones de menú:



Certificación
Las certificaciones de componentes se pueden añadir a la cuenta Ottobock ID.

Instrucciones de uso
Mostrar/descargar las instrucciones de uso de la aplicación de configuración. Para ello se requiere una conexión a internet.

Ajustes de la aplicación
Realizar los ajustes adicionales de la aplicación de configuración (p. ej.: conmutar unidades, modificar idioma).

Nuevas funciones
Mostrar las nuevas funciones de esta versión de la aplicación de configuración.

Aviso legal
Mostrar la información/el aviso legal de la aplicación de configuración.
Mostrar las disposiciones de uso y de licencia, así como la política de privacidad de la aplicación de configuración.

Pulsando el símbolo "**Ajustar**" se puede acceder al menú principal de la aplicación de configuración.

12.2 Gestión de datos

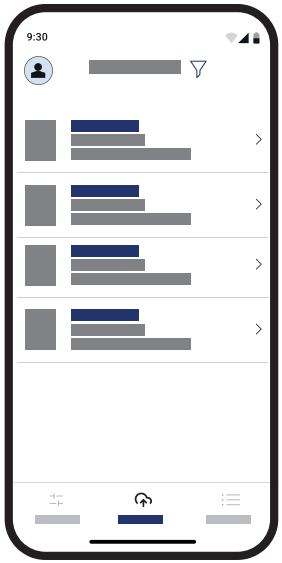
Después de finalizar la conexión con el componente, se guardarán automáticamente los ajustes y parámetros actuales como conjunto de datos en el dispositivo móvil conectado.
Entretanto, también se puede guardar en cualquier momento un conjunto de datos con los ajustes actuales (véase la página 14).

INFORMACIÓN

Aplicación siempre visible
Durante la transferencia de datos, la aplicación debe estar siempre abierta (visible) en el dispositivo móvil. Si la pantalla del dispositivo móvil se apaga, la conexión de datos con el componente se interrumpe y los datos no se guardarán ni cargarán.

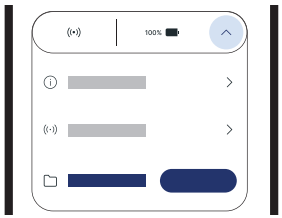
Al conectar el componente, solo se leerán los datos ya almacenados en el componente. Debido a que no todos los parámetros de connectgo.pro se guardan en el componente, no se transmitirán al establecer la conexión. Estos son, por ejemplo: "**Contractura en flexión de la cadera (grados)**", "**Tipo de pie**", "**Fase de apoyo bloqueada**".

1) Después de pulsar el símbolo "**Datos**" se mostrarán la visión general de los conjuntos de datos almacenados con una preselección de filtros.
2) Seleccione/deseleccione los filtros pulsándolo.
3) Después de pulsar el botón "**Aceptar**" se mostrarán los conjuntos de datos que se correspondan con los criterios de filtración.



Pulsando el símbolo **>** se abre el conjunto de datos seleccionado. Los datos se pueden guardar, exportar o transferir a otro componente.
Pulsando el símbolo junto al título se puede realizar una nueva filtración.

12.2.1 Guardar datos manualmente



1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) En la línea "**Conjunto de datos**", pulse el botón "**Crear**".

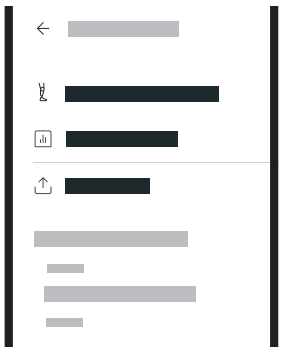
→ Los ajustes actuales se guardan como conjunto de datos.

12.2.2 Filtrar datos

1) En el menú de la visión general de datos, pulse el símbolo ▽ junto al título.
   → Se abre la vista "**Opciones de filtro**". Algunos filtros ya están preseleccionados.
2) De las propiedades mostradas pulse aquellas que desea aplicar en la filtración. Si vuelve a pulsar, se eliminará el filtro seleccionado.
3) Pulsando el botón "**Aceptar**" se aplicará el filtro.

12.2.3 Vista detallada de un conjunto de datos

Pulsando el símbolo **>** se abre el conjunto de datos seleccionado.
Además, se pueden seleccionar las siguientes opciones de menú:



Transferir al componente: transferir un conjunto de datos guardado al componente conectado actualmente.

Informe de actividad: seleccionando dos conjuntos de datos, el uso del componente en este periodo se puede exportar como un informe de actividad.

Exportación de datos: el conjunto de datos guardado se puede exportar como un documento de texto, p. ej., para su envío.

12.2.4 Transferir datos a otro componente

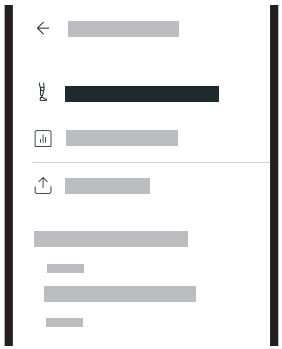
Cuando se conecta un componente nuevo, se puede transferir un conjunto de datos guardado a este componente.

Para ello se deben cumplir los siguientes requisitos:

- El conjunto de datos procede de un componente del mismo tipo.
  No es posible transferir el conjunto de datos de un componente 3B5-4 a un componente 3C98.
- La versión de firmware de ambos componentes es idéntica.
- La versión del conjunto de reglas del nuevo componente es idéntica o más reciente que la versión del componente en el conjunto de datos.

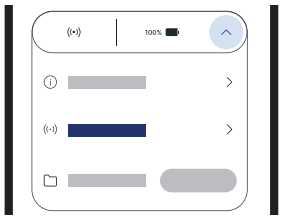
Si no se cumplen estos requisitos, se mostrará el mensaje de error correspondiente durante la importación.

Realizar la transferencia de datos



1) Establezca una conexión con el componente (véase la página 8).
2) Acceda a la visión general de datos pulsando el símbolo "**Datos**".
   → Se abrirá la página "**Opciones de filtro**" con los ajustes de filtro ya preseleccionados.
3) En la página "**Opciones de filtro**" establezca el filtro deseado.
4) Pulse el botón "**Aceptar**".
   → Se muestran los conjuntos de datos que cumplen los criterios de filtración.
5) Pulse el símbolo "**>**" en el conjunto de datos correspondiente que se debe transferir.
   → Se abrirá la visión general "**Vista detallada**".
6) Pulse la opción de menú "**Transferir al componente**".
7) Inicie la transferencia de datos pulsando el botón "**Transferir configuración**".
   → Una vez realizada correctamente la transferencia de datos, se mostrará el PIN de Bluetooth del componente.
8) En el menú principal, pulse la opción de menú "**Datos básicos**" y compruebe los datos.
9) Introduzca las entradas como, por ejemplo: "**Contractura en flexión de la cadera (grados)**", "**Tipo de pie**", "**Fase de apoyo bloqueada**", ya que estos valores no están guardados en el conjunto de datos.

13 Establecer/finalizar la conexión con el componente



1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Conexiones**".

En este menú están disponibles las siguientes funciones:
Desconectar: finalizar la conexión con el componente conectado actualmente.
Conectar: establecer una conexión con componentes.
La función de Bluetooth del componente debe estar activada. Véase el capítulo "Establecer la conexión Bluetooth con el componente" véase la página 8.

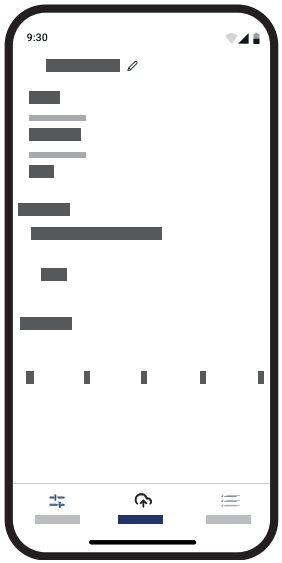
14 Consultar el estado del componente

INFORMACIÓN

Las opciones de menú que se muestran aquí pueden diferir de las opciones de menú que se muestran realmente, dependiendo de la versión de la aplicación de configuración y de los componentes conectados.

1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".

Están disponibles las siguientes opciones de menú:



🖊: pulsando este símbolo puede modificarse el nombre (denominación) del componente conectado actualmente para su visualización en la aplicación de usuario.

Componente: denominación y número de serie del componente conectado.

Batería: visualización del nivel de carga del componente conectado.

Mostrar el modo de sueño profundo en la aplicación de usuario (en función del componente): en la aplicación de usuario se puede activar este modo como un MyMode.

Bluetooth: activar/desactivar permanentemente la función de Bluetooth.

PIN de Bluetooth: mostrar el PIN de Bluetooth del componente conectado actualmente.

Función de bloqueo manual (en función del componente):
Al activar "**Se reconoce el patrón de golpeteo**" se activa la detección de 3 golpecitos para el bloqueo manual de la articulación de rodilla protésica (véase la página 20). Si la articulación de rodilla protésica está bloqueada, aparecerá el mensaje correspondiente.

Apagar el componente (en función del componente): desconectar el componente para el transporte. Para la conexión se requiere el cargador/adaptador de carga y una fuente de tensión.

Volumen: cambiar el volumen de las señales de confirmación.
No se puede cambiar el volumen de las señales de error.

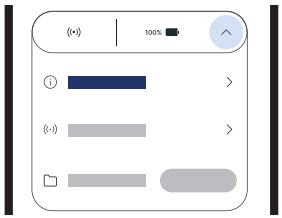
Altura del tono (en función del componente): cambiar el nivel de sonido de las señales de confirmación.
No se puede cambiar el nivel de sonido de las señales de error.

Mantenimiento: información sobre mantenimientos (inspecciones de servicio).

Software del componente: información sobre el conjunto de reglas y la versión de firmware del componente.

Botón **Apagar** (en función del componente):
Desconectar el componente para el transporte. Para la desconexión y la conexión se requiere una toma de tensión, un bloque de alimentación y un cargador.

15 Cambiar el nombre del componente



Para diferenciar los componentes en la aplicación de usuario se puede modificar el nombre del componente.

► En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .

1) Pulse el símbolo junto a la denominación (nombre) del componente.
2) Introduzca el nuevo nombre.
   INFORMACIÓN: Si los caracteres introducidos no se correspondieran con el conjunto de caracteres disponible para la visualización en la aplicación de usuario, el campo de entrada se mostrará con un marco rojo.
3) Guarde el nuevo nombre pulsando el botón "**Crear**".

16 Activar y desactivar la función de Bluetooth del componente

La función de Bluetooth permite una conexión inalámbrica del componente con la aplicación de configuración con la aplicación de usuario. Aquí tiene la posibilidad de desactivar o activar la función de Bluetooth del componente con la aplicación de configuración. Si la función de Bluetooth está desactivada, es posible activar el Bluetooth momentáneamente (durante 2 minutos) (véase la página 8) para establecer la conexión con la aplicación de configuración o la aplicación de usuario. Si lo desea, a continuación puede activarse de forma permanente la función de Bluetooth del componente.

Desactivar la función de Bluetooth

1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".
3) En el apartado "**Bluetooth**", arrastre el interruptor de la opción de menú "**activado permanentemente**" hacia la izquierda (Desactivado).

→ Después de finalizar la conexión con el componente, la función de Bluetooth del componente se desactiva de manera permanente.

Activar la función de Bluetooth

1) Gire el componente 180° o enchufe/desenchufe el adaptador de carga.
   → La función de Bluetooth está activada durante aprox. 2 minutos. En este tiempo se debe que iniciar la aplicación de configuración y establecer una conexión con el componente.
2) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
3) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".
4) En el apartado "**Bluetooth**", arrastre el interruptor de la opción de menú "**activado permanentemente**" hacia la derecha (Activado).

→ La función de Bluetooth del componente está activada de forma permanente.

17 Mostrar PIN de Bluetooth

Para establecer una conexión con la aplicación del usuario se necesita un PIN de Bluetooth, que se encuentra en una tarjeta incluida en el volumen de suministro. En caso de no disponer de dicha tarjeta, el PIN de Bluetooth se puede mostrar pulsando un botón. El PIN de Bluetooth solo es válido para el componente conectado actualmente.

1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".

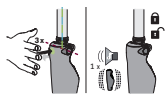
3) En el apartado "**Bluetooth**", pulse el símbolo .
→ Se muestra el PIN de Bluetooth del componente conectado actualmente.

18 Función de bloqueo manual

(C-Leg, Kenevo)

Con la función de bloqueo manual, el usuario puede bloquear y desbloquear la articulación de rodilla protésica con un golpecito lateral. Esta función se puede utilizar en situaciones en las que se requiera una mayor sensación de seguridad al caminar gracias al bloqueo manual (p. ej., sobre superficies húmedas o resbaladizas).

En la indicación de estado del componente (véase la página 16), en la opción de menú "**Función de bloqueo manual**" se puede activar o desactivar la detección del patrón de golpecitos con el interruptor "**Se reconoce el patrón de golpeteo**". Este ajuste también se puede llevar a cabo por medio de la aplicación de usuario con el ajuste "**Función de bloqueo manual**".



Función activada:

Con tres golpecitos a la altura de la rodilla, la articulación de rodilla protésica se puede bloquear y desbloquear de nuevo.

Función desactivada:

La articulación de rodilla protésica no responde a tres golpecitos a la altura de la rodilla.

19 Modificar los ajustes (Kenevo)

19.1 Seleccionar el modo de actividad

19.1.1 Modo de actividad A (Locked Mode)

En este modo, el componente está bloqueado en la fase de apoyo y la fase de balanceo. No se puede activar ninguna una fase de balanceo. Para sentarse es necesario desbloquear el componente por medio de un patrón de movimiento.
Caso de aplicación: necesidad de seguridad muy elevada, velocidad de paso muy baja. El usuario no puede caminar alternando pasos.

19.1.2 Modo de actividad B (Semi-Locked Mode)

En este modo, el componente está bloqueado en la fase de apoyo. La fase de balanceo se activa cuando se descarga el componente al final de la fase de apoyo y se realiza un movimiento hacia delante partiendo de la posición de paso.
Caso de aplicación: necesidad de seguridad elevada, velocidad de paso baja.

19.1.3 Modo de actividad B+ (Semi-Locked Mode con flexión en la fase de apoyo)

En este modo, el componente está bloqueado normalmente en la fase de apoyo y se flexiona ligeramente al apoyar el talón (10° de flexión en la fase de apoyo). La fase de balanceo se activa cuando se descarga el componente al final de la fase de apoyo y se realiza un movimiento hacia delante partiendo de la posición de paso.
Caso de aplicación: necesidad de seguridad elevada, velocidad de paso baja.
Cuando se activa la flexión inicial de rodilla, la articulación de rodilla protésica se flexiona ligeramente después de apoyar el talón antes de bloquearse.

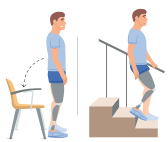
19.1.4 Modo de actividad C (Yielding Mode)

En este modo, el componente no está bloqueado. El componente presenta una resistencia elevada de flexión en la fase de apoyo.
Caso de aplicación: velocidad de paso de hasta 3 km/h, el paciente tiene un control motor suficiente sobre el muñón, así como la necesidad de superar rampas, grandes pendientes y bajadas de escaleras en la vida cotidiana.

19.2 Visión general de los parámetros de ajuste en los modos de actividad

Los parámetros de los modos de actividad describen el comportamiento dinámico de la prótesis en el ciclo normal de marcha. Estos parámetros se emplean como ajuste básico para la adaptación automática del comportamiento de amortiguación a la situación de movimiento actual (p. ej., rampas, caminar lento, etc.).

Resistencia de flexión de la fase de apoyo



Resistencia a la flexión al sentarse.
En el modo de actividad C (modo de flexión ilimitada de la articulación de rodilla), este ajuste también funciona en la fase de apoyo, mientras se camina por rampas y escaleras.

19.3 Visión general de las funciones de los modos de actividad

INFORMACIÓN

Se deben activar las siguientes funciones en la aplicación de configuración para poder utilizarlas en la aplicación de usuario: "**Función de colocación**", "**Función de estar sentado**", **Función para silla de ruedas**", "**Función intuitiva para bicicleta ergométrica**"

Función de colocación (modos A, B, B+)

Si después de retirar el cargador la articulación de rodilla protésica no se somete a carga durante varios segundos, la prótesis se puede flexionar. La flexión facilita ponerse la prótesis. Al dejar de flexionar la rodilla o al someter la prótesis a carga, se vuelve a activar el modo de funcionamiento ajustado.

Función de estar sentado (modos A, B, B+, C)

Si la articulación de rodilla protésica permanece en posición sentada durante más de 2 segundos, cuando se activa la función, la resistencia de flexión se reduce y la pierna puede oscilar armoniosamente.

Función para silla de ruedas (modos A, B, B+, C)

Esta función permite bloquear la articulación de rodilla protésica al sentarse con una flexión de rodilla de entre 5°-45°. Esto resulta útil, en especial, cuando se transporta al usuario en la silla de ruedas y desea evitarse que el pie se arrastre por el suelo o quede colgado en la silla de ruedas.

Función de estar de pie

En caso necesario, la función intuitiva de estar de pie puede desactivarse en la aplicación para practicar, como para bajar una escalera. Esta función debería activarse de nuevo tras concluir el ejercicio terapéutico.
Información: el usuario debe ser capaz de superar la escalera, incluso con la función de estar de pie activada.
Si la función de estar de pie está desactivada, la asistencia para ponerse de pie ya no está disponible.

Apoyo adicional al bajar rampas/escaleras (modo C)

Con esta función se ajusta una resistencia de flexión que aumenta con el ángulo de la rodilla (partiendo de la resistencia del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**") hasta el final de la fase de apoyo.

Función intuitiva para bicicleta ergométrica (modos A, B, B+, C)

Desde la posición sentada y después de realizar varias pedaladas, se detecta este cambio del ángulo de la rodilla y de la pierna, y se conmuta automáticamente a unas resistencias mínimas en las direcciones de extensión y flexión (modo "Bicicleta ergométrica").
Para los requisitos adicionales relativos a la conmutación consulte las instrucciones de uso de la articulación de rodilla protésica.

Si los pies pasan de los pedales al suelo o con un ángulo de rodilla inferior a 15°, se cambiará de nuevo a las resistencias para caminar y estar de pie.
Si esta función está activada en la aplicación de configuración, se puede conectar manualmente el MyMode "**Bicicleta ergométrica**" en la aplicación de usuario.

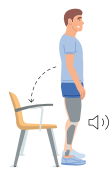
19.4 Señales de respuesta de entrenamiento

Con fines de entrenamiento, se pueden activar señales de respuesta sobre determinados patrones de movimiento.

INFORMACIÓN

Las señales de respuesta "**Carga de prótesis**" y "**Carga de prótesis en puntera-talón**" no se pueden activar al mismo tiempo.

Movimiento para sentarse detectado (modos A, B, B+)



Pitido breve único (sonido agudo) cuando se detecta el movimiento de sentarse y se reduce la resistencia de flexión.

Para detectar el movimiento de sentarse deberán cumplirse **todos** los siguientes criterios

- Inclinación de la pierna hacia atrás (no coloque la prótesis demasiado cerca de la silla)
- Carga de la prótesis del 15 % al 70 % del peso corporal

Asistencia al sentarse/levantarse (modos A, B, B+)

Pitido breve único (tono grave) cuando la articulación de rodilla protésica se bloquea en la dirección de flexión al sentarse/levantarse.
El bloqueo en dirección de flexión tiene lugar cuando se interrumpe el movimiento de sentarse entre 0° y 45° de flexión de rodilla.

Flexión en la fase de apoyo (modo B+/C)

Pitido breve (tono grave) inmediatamente después de realizar una flexión en la fase de apoyo durante el ciclo de marcha. Previamente deberá haber tenido lugar la correcta activación de la fase de balanceo.
El pitido se emite al principio del movimiento de extensión, cuando la articulación de rodilla protésica estaba ligeramente flexionada.

Activación de la fase de balanceo (modos B, B+, C)

Tono de señal en caso de activación correcta y fiable de la fase de balanceo.

Para que se active la fase de balanceo deberán cumplirse **todos** los siguientes criterios:

- Articulación de rodilla protésica extendida
- **Modos B, B+**: la carga axial disminuye después de la fase de apoyo terminal tardía (más tiempo para la activación de la fase de balanceo).
  Modo C: la carga axial disminuye después de la fase de apoyo terminal.
- Inclinación de la pierna hacia adelante
- Movimiento de rotación hacia adelante de la pierna

Ángulo de la fase de balanceo excesivo (modo C)

Señal (3 pitidos rápidos) cuando se alcanza un ángulo de fase de balanceo demasiado alto.
Esto podría ser un indicio de que el usuario debe utilizar una articulación de rodilla protésica con una clase de movilidad superior (p. ej., C-Leg...).

Carga de prótesis (modos A, B, B+, C)

Señal en caso de distribución desigual de la carga en el lado de la prótesis – lado contralateral.
En función del grado de carga en el lado de la prótesis, se emite una señal acústica continua.
Sonido agudo: carga en la prótesis del 40 % o menos.
Sonido grave: carga en la prótesis del 70 % o más.
Tan pronto como la distribución de la carga esté dentro de los límites indicados anteriormente, la señal se silenciará.

Esta señal también se emitirá al sentarse hasta una flexión de rodilla de 30°.
Esto se puede utilizar para practicar sentarse de manera uniforme.

Carga de prótesis en puntera-talón (modos A, B, B+, C)

Señal en caso de carga desigual de la prótesis en puntera-talón.
En función del grado de carga en la puntera o el talón, se emite una señal acústica continua.
Tono agudo: carga en la puntera
Tono grave: carga en el talón

Si se aplica una carga uniforme en la puntera y el talón, la señal se silenciará.

19.5 Representación gráfica de la carga de prótesis

Carga de prótesis

En este apartado se representa gráficamente la carga axial actual de la prótesis entre el lado de la prótesis y el lado contralateral. (Al sentarse o durante los ejercicios de pie).
El valor de la escala "100 %" corresponde al peso corporal ajustado.

Carga de prótesis en puntera-talón

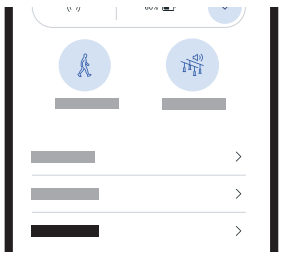
En este apartado se muestra cómo se distribuye uniformemente la carga entre la puntera y el talón.
Para una mejor visualización se puede pulsar los símbolos ⊕ o ⊖ para ajustar el área.

19.6 Calibración (Kenevo)

En función de las fuerzas de apriete en el adaptador tubular, puede detectarse una carga a pesar de que la prótesis no está sometida a carga alguna. Con la calibración se realiza un ajuste a cero del adaptador tubular. Si no se realiza una calibración, la función y la seguridad de la prótesis

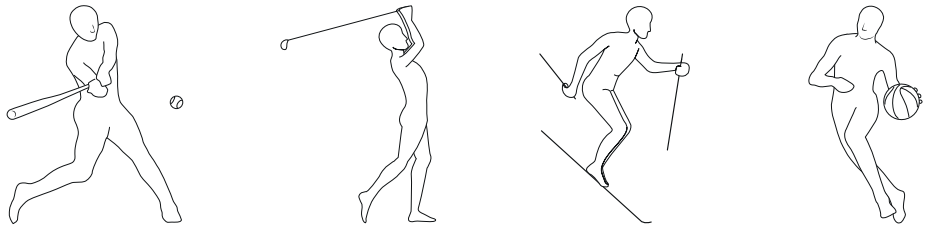
pueden verse afectadas, ya que la fase de balanceo puede iniciarse demasiado pronto o no puede iniciarse en absoluto. Esta calibración debería realizarse siempre al empezar la optimización estática de la alineación y al finalizar la optimización dinámica de la alineación.

Realizar la calibración



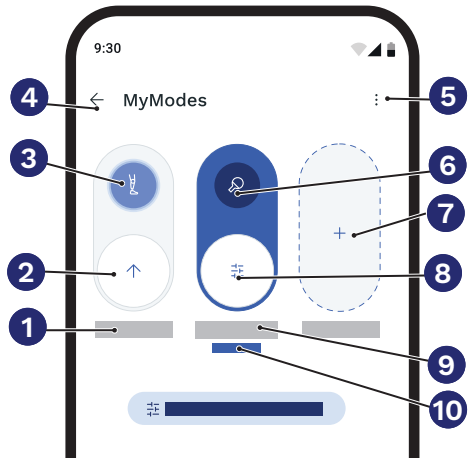
1) En el menú principal, pulse la opción de menú "**Calibración**".
2) Siga las demás instrucciones que aparecen en la pantalla.

20 MyModes



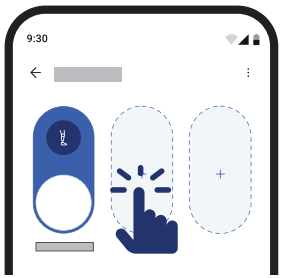
Los MyModes están previstos para tipos específicos de movimiento o de postura (p. ej., golf, baloncesto, etc.). Con la aplicación de configuración estos se pueden activar y configurar de manera adicional al modo básico (modo 1). La conmutación en el componente se realiza por medio de la aplicación del usuario o mediante un patrón de movimiento. La conmutación por medio de patrones de movimiento debe activarse en la aplicación de configuración.
Además, se pueden realizar ajustes con la aplicación del usuario.

► En el menú principal de la aplicación de configuración, pulse el símbolo "**MyModes**".
→ Se abrirá el menú de MyModes:



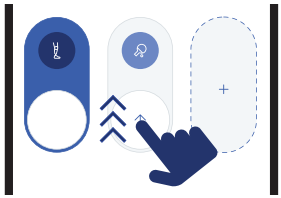
1. Denominación (nombre) del modo estándar
2. Interruptor deslizante para conectar un MyMode tirando del interruptor en la dirección de la flecha
3. MyMode desconectado "**Modo básico**"
4. Volver al menú anterior
5. Menú: eliminar MyModes y acceder a más información sobre MyModes
6. MyMode conectado "**Tenis de mesa**"
7. Añadir un nuevo MyMode pulsando el símbolo de más
8. Modificar los ajustes del MyMode conectado pulsado el símbolo ⚙.
   En función del componente, algunos MyModes no se pueden cambiar.
9. Nombre del MyMode (p. ej.: **Tenis de mesa**)
10. Indicación de con qué patrón de movimiento se puede conectar este MyMode (p. ej.: **Balancear 3 veces**)

20.1 Añadir MyMode



1) En el campo del nuevo MyMode, pulse el símbolo positivo +.
2) Entre los MyMode mostrados, seleccione el MyMode deseado con los ajustes predefinidos.
   Los ajustes del MyMode "**Definido por el usuario**" se pueden elegir libremente.
   → El MyMode seleccionado se transfiere al componente y está disponible en la aplicación del usuario y en la aplicación de configuración.

20.2 Ajustar MyMode



► Conecte el MyMode correspondiente "arrastrando" el interruptor y manteniéndolo brevemente hacia arriba.
→ El componente emite una señal de confirmación para indicar la conmutación correcta.

Después de pulsar el símbolo ⚙ o el botón "**Ajustar el modo activo**", se pueden realizar las siguientes modificaciones:

- "**Modificar imagen**": seleccionar una imagen para la identificación en la aplicación de usuario
- "**Nombre**": seleccionar una denominación para la identificación en la aplicación de usuario Esta denominación es idéntica en todos los idiomas.
- "**Activar con patrones de movimiento:**" (en función del componente): al activar este campo de selección, el MyMode deseado se puede conectar, además de la aplicación de usuario, mediante un patrón de movimiento (p. ej.: **Balancear 3 veces**).

Están disponibles las siguientes opciones para continuar:
- Almacenamiento del cambio pulsando el símbolo ← junto al título "**Ajustar MyMode**" o
- Modifique los parámetros del MyMode pulsando el botón "**Ajustar MyMode**".

20.2.1 Parámetros variables

C-Leg
Véase el capítulo "Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (C-Leg)" (véase la página 36).

Genium/Genium X3
Véase el capítulo "Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (Genium, Genium X3)" (véase la página 41).

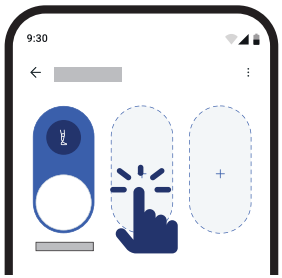
Genium X4
Véase el capítulo "Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (Genium X4)" (véase la página 49).

C-Brace
Véase el capítulo "Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (C-Brace)" (véase la página 54).

Los parámetros de los MyModes "**Modo deentrenamiento**" y "**Congelar posición**" no se pueden cambiar.

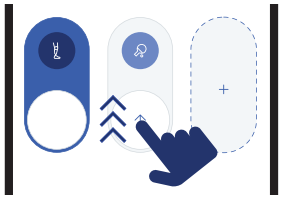
20.3 MyMode definido por el usuario

La cantidad de parámetros disponibles depende de los MyModes preajustados respectivamente. Si se selecciona el MyMode "**Definido por el usuario**", todos los parámetros estarán disponibles.



1) En el campo del nuevo MyMode, pulse el símbolo de más "+".
2) Entre los MyModes mostrados, seleccione el MyMode "**Definido por el usuario**".
   → El MyMode seleccionado se transferirá al componente.
3) Active este MyMode (arrastrando y manteniendo brevemente el interruptor hacia arriba).
4) Pulse el botón "**Ajustar el modo activo**" o el símbolo "⚙".
5) Introduzca un nombre, seleccione una imagen y, si lo desea, marque la entrada "**Activar con patrones de movimiento:**" (en función del componente).
6) Pulse el botón "**Ajustar MyMode**".
7) Ajuste el MyMode con los parámetros mostrados.
8) Guarde el MyMode pulsando el botón "**Guardar MyMode**".

20.4 Conectar MyMode



1) En el menú principal, pulse la entrada "**MyModes**".
2) Conecte el MyMode correspondiente "arrastrando" el interruptor hacia arriba.

→ El componente emite una señal de confirmación para indicar la conmutación correcta.

20.5 Eliminar MyMode

1) Conecte el modo "**Modo básico**". No se puede eliminar un MyMode conectado.
2) Pulse el símbolo ⋮.
3) Pulse en la opción de menú "**Borrar MyModes**".
   → El símbolo ⊖ aparece en la esquina superior derecha del MyMode que se desea eliminar.
4) Para eliminarlo pulse el símbolo ⊖.

→ El componente emite una señal de confirmación para indicar que la correcta eliminación del MyMode.

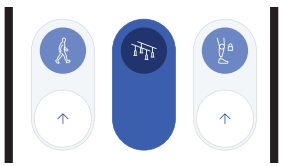
20.6 Cambiar el nombre del MyMode

1) En el menú principal, pulse la entrada "**MyModes**".
2) Conecte el MyMode correspondiente (arrastre el interruptor hacia arriba).
3) Pulse el botón "**Ajustar MyMode**".
4) Introduzca un nuevo nombre.
   INFORMACIÓN: En algunos MyModes predefinidos no se puede modificar el nombre.
5) Guarde la modificación pulsando el símbolo ← junto al título "**Ajustar MyMode**".

20.7 Particularidades de los MyModes (C-Brace)

20.7.1 MyMode "Modo de entrenamiento"

(cuando la articulación de rodilla está bloqueada en la fase de apoyo y permite iniciar la fase de balanceo)



Este modo proporciona al usuario una cierta sensación de seguridad al inicio del tratamiento. La articulación de rodilla protésica está bloqueada en la fase de apoyo, ya que la resistencia de la fase de apoyo está ajustada al máximo. No obstante, al caminar se inicia la fase de balanceo.

En este modo solo puede subirse una escalera o pendiente sin alternar los pasos.
Para desconectar el MyMode "**Modo deentrenamiento**" seleccione el modo básico u otro MyMode diferente. El modo básico también se puede seleccionar desconectando/conectando el componente.

INFORMACIÓN

Sentarse a pesar del bloqueo
En función de la versión del componente, es posible sentarse.

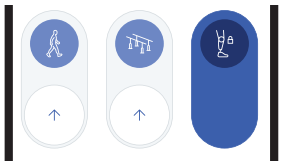
⚠ PRECAUCIÓN

Uso incorrecto del MyMode "Modo deentrenamiento"
Caída por a un comportamiento inesperado del producto a causa de un comportamiento de amortiguación alterado.

- ► Procure que el paciente esté de pie agarrado cuando utilice este MyMode y que compruebe el bloqueo de la articulación de rodilla antes de apoyar todo el peso sobre la órtesis.
- ► Informe al paciente de que en este MyMode la articulación de rodilla está bloqueada en la dirección de flexión. Información sobre este modo véase la página 30.
- ► Cuando hayan finalizado las actividades en este MyMode se deberá cambiar de nuevo al modo básico.

20.7.2 MyMode "Congelar posición"

(cuando la articulación de rodilla está bloqueada continuamente)



Este MyMode bloquea la articulación de rodilla en su posición actual y no permite flexiones ni extensiones

Para desconectar el MyMode "**Congelar posición**" seleccione el modo básico u otro MyMode diferente. El modo básico también se puede seleccionar desconectando/conectando el componente.

⚠ PRECAUCIÓN

Uso incorrecto del MyMode "Modo deentrenamiento"

Caída por a un comportamiento inesperado del producto a causa de un comportamiento de amortiguación alterado.

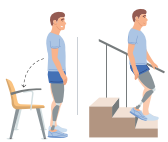
- ► Procure que el paciente esté de pie agarrado cuando utilice este MyMode y que compruebe el bloqueo de la articulación de rodilla antes de apoyar todo el peso sobre la órtesis.
- ► Informe al paciente de que en este MyMode la articulación de rodilla está bloqueada tanto en la dirección de flexión como en la dirección de extensión. Información sobre este modo véase la página 31.
- ► Cuando hayan finalizado las actividades en este MyMode se deberá cambiar de nuevo al modo básico.

21 Modificar ajustes (C-Leg)

21.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico

Los parámetros del modo básico describen el comportamiento dinámico de la prótesis en el ciclo normal de marcha. Estos parámetros se emplean como ajuste básico para la adaptación automática del comportamiento de amortiguación a la situación de movimiento actual (p. ej., rampas, caminar lento, etc.).

Resistencia de flexión de la fase de apoyo



Resistencia de flexión al bajar escaleras, rampas o sentarse. Se ha calculado una propuesta para este parámetro a partir de los ajustes "**Peso corporal con prótesis** " y la distancia "**Eje de la rodilla al suelo** ".

Resistencia de flexióndel modo de seguridad
Para ajustar este parámetro debe estar activada la función "**Ajustar resistencia**".

Ajustar resistencia
En cuanto se produce un fallo crítico en el componente (p. ej., fallo de la señal de un sensor) o cuando la batería está vacía, el componente cambia a una resistencia de flexión modificada ("**Resistencia de flexióndel modo de seguridad**"). La resistencia de extensión es baja y no se puede modificar. No es posible activar una fase de balanceo.
Para probar este comportamiento con el usuario y ajustar la resistencia de flexión se puede simular el modo de seguridad.

1) Pulse el botón "**Ajustar resistencia**".
2) Inicie la simulación del modo seguro pulsando el botón "**Simular modo**".
   → La resistencia de flexión se conmuta y ahora se puede ajustar.
3) Ajuste la resistencia de flexión deseada ("**Resistencia de flexióndel modo de seguridad**") y pruebe con el usuario.
   ¡PRECAUCIÓN! Si se ajusta una resistencia baja, debe tenerse en cuenta que el apoyo del talón debe asegurarse de forma activa mediante la extensión de la cadera para evitar una caída o una inclinación/flexión involuntaria.

Finalice el ajuste pulsando los botones "**Salir de simulación**" y "**Activar modo básico**".

Ángulo de flexiónde la fase de balanceo (grados)

Ángulo de flexión máximo durante la fase de balanceo. Durante la marcha fisiológica, este asciende a aprox. 65° independientemente de la velocidad a la que se anda.
Además, el ajuste de este parámetro influye también en el tiempo que transcurre hasta que la pierna protésica vuelve a extenderse al final de la fase de balanceo. Cuanto mayor sea este parámetro, más tiempo tardará la pierna en extenderse.

21.2 Visión general de las funciones en el modo básico

INFORMACIÓN

Los/las siguientes parámetros/funciones debe estar activadas en la aplicación de configuración para poder utilizarlas en la aplicación de usuario: "**Función de estar de pie**", "**Función de estar sentado**".

Apoyo adicional al bajar rampas/escaleras

Con esta función se ajusta una resistencia de flexión que aumenta con el ángulo de la rodilla (partiendo de la resistencia del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**") hasta el final de la fase de apoyo.

PreFlex

Con esta función se garantiza que la rodilla presente una flexión de 4° al final de la fase de balanceo para preparar el movimiento de apoyo del talón. Así se favorece la flexión en la fase de apoyo, se mejora la amortiguación de impactos, y se facilita el movimiento hacia delante.

Función de estar de pie

INFORMACIÓN

Función de estar de pie con nivel de amputación de desarticulación de cadera
Los usuarios con desarticulación de cadera pueden tener dificultades para activar/desactivar la función de estar de pie. Si estos usuarios desean permanecer de pie con la articulación de rodilla protésica flexionada y bloqueada durante un periodo de tiempo más prolongado, puede configurarse un MyMode que se pueda conectar/desconectar con la aplicación de usuario.

Mediante la flexión bloqueada de la rodilla, la función de estar de pie permite estar de pie de forma relajada, incluso sobre un terreno irregular o inclinado.

Ajuste: "**Intuitiva**"
Mediante la flexión bloqueada de la rodilla, la función de estar de pie permite estar de pie de for-

ma relajada, incluso sobre un terreno irregular o inclinado. La función de estar de pie se activa en cuanto la articulación de rodilla protésica está quieta y sometida a carga. El bloqueo se vuelve a desactivar efectuando una flexión plantar hacia delante o hacia atrás o extendiendo o dejando de someter a carga la articulación de rodilla protésica.

Ajuste: "**Manual**"
Información: el ajuste "Manual" o "Consciente" depende de la versión de la articulación de rodilla protésica.
Esta función es idónea, en particular, para usuarios con tratamiento ortoprotésico bilateral. Para activarla ejecute los siguientes pasos:
1) Flexione la articulación entre 5° y 65°, y manténgala quieta durante un segundo.
2) Extienda lentamente la articulación hasta el ángulo deseado para estar de pie.
3) Mantenga inmóvil la articulación durante un segundo en esta posición hasta que la articulación vibre.

→ A partir de ahora se puede someter la articulación bloqueada a una carga en la dirección de flexión.

El bloqueo solo se desactiva nuevamente extendiendo rápida y conscientemente la articulación o inclinando el muslo ligeramente hacia delante o más de 50° hacia atrás.

Ajuste: "**Consciente**"
Información: el ajuste "Manual" o "Consciente" depende de la versión de la articulación de rodilla protésica.
Esta función es idónea, en particular, para usuarios con tratamiento ortoprotésico bilateral. Para activarla ejecute los siguientes pasos:
1) Adopte el ángulo deseado de la rodilla.
2) No deje de someter completamente a carga la prótesis.
3) No modifique el ángulo de la rodilla durante un breve intervalo de tiempo.

→ A partir de ahora se puede someter la articulación bloqueada a una carga en la dirección de flexión.

El bloqueo solo se desactivará nuevamente si extiende o si deja de someter a carga de forma consciente la articulación de rodilla protésica.

Función de estar sentado

Si la articulación de rodilla protésica permanece en posición sentada durante más de 2 segundos, cuando se activa la función, la resistencia de flexión se reduce y la pierna puede oscilar armoniosamente.

Asistencia al sentarse

Para una asistencia adicional al sentarse es posible aumentar la resistencia al tomar asiento aumentando el ángulo de flexión.
Función activada:
La resistencia al sentarse se incrementa en función del ángulo de la rodilla a partir del ajuste del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**".
Función desactivada:
No hay aumento. La resistencia corresponde al valor del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**".

Respuesta de activación de la fase de balanceo

Para controlar si se ha activado correctamente y de forma fiable la fase de balanceo, esta función permite conectar una señal acústica.

Montar en bicicleta de forma intuitiva (en función de la región y el componente)

Desde la posición sentada y después de realizar varios movimientos de pedaleo, se detecta este cambio del ángulo de la rodilla y de la pierna, y se conmuta automáticamente a unas resistencias mínimas en las direcciones de extensión y flexión.
Para los requisitos adicionales relativos a la conmutación consulte las instrucciones de uso de la órtesis.

Si los pies pasan de los pedales al suelo o con un ángulo de rodilla inferior a 15°, se cambiará de nuevo a las resistencias originales para caminar y estar de pie.
Si esta función está desactivada, para montar en bicicleta debe haber configurado un MyMode que se conecte por medio de la aplicación de usuario.

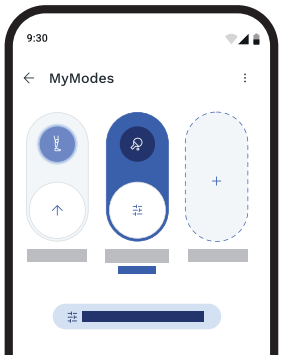
21.3 Activación del modo de sueño profundo (C-Leg)

Mediante la activación se pone a disposición un MyMode en el componente por medio del cual se puede cambiar el componente a un modo de sueño profundo, en el cual el consumo de corriente se reduce a un mínimo. En este estado, el componente no tiene ninguna función y presenta el mismo comportamiento que en el modo de seguridad.

1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".
3) Arrastre el interruptor de la opción de menú "**Mostrar el modo de sueño profundo en la aplicación de usuario**" hacia la derecha (Activado).

→ A continuación, el modo de sueño profundo se puede activar en la aplicación de usuario como un MyMode.
Para desactivar el modo de sueño profundo en la aplicación de usuario seleccione el modo básico u otro MyMode.

21.4 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (C-Leg)



Los parámetros en los MyModes describen el comportamiento estático de la prótesis para un patrón de movimiento concreto como, p. ej., golf. En los MyModes no se adapta automáticamente el comportamiento de amortiguación.

INFORMACIÓN

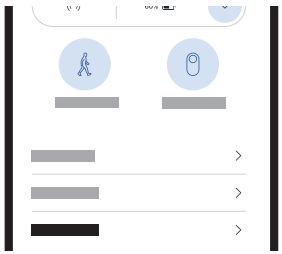
Dependiendo del MyMode seleccionado, no será posible efectuar todos los ajustes indicados aquí.

Parámetro	Significado
Resistencia básica de flexión	Magnitud de la resistencia de flexión al inicio de la flexión de la articulación de rodilla protésica.
Resistencia de flexión en subida	Este parámetro influye en el aumento de la resistencia de flexión (a partir del parámetro '**Resistencia básica de flexión**') al flexionar la articulación de rodilla protésica. La resistencia aumenta constantemente hasta que la articulación de rodilla protésica se bloquea a partir de un determinado ángulo de flexión. El ángulo de flexión a partir del cual se bloquea la articulación de rodilla protésica depende del ajuste de los parámetros '**Resistencia básica de flexión**' y '**Resistencia de flexión en subida**'.
Ángulo de bloqueo de flexión (grados)	Ángulo de flexión hasta el que se puede flexionar la articulación de rodilla protésica antes de bloquearse para evitar que siga flexionándose. **Información:** este ángulo se calcula automáticamente en función de las resistencias ajustadas y no se puede ajustar.
Activación de la fase de balanceo	En el caso de movimientos o deportes con una resistencia constante o dependiente del ángulo de flexión, puede iniciarse una fase de balanceo con independencia de los valores de resistencia ajustados. Durante la fase de balanceo, los valores de resistencia determinados por otros parámetros no tienen efecto.
Resistencia básica de extensión	Magnitud de la resistencia de extensión
Ángulo de bloqueo de extensión (grados)	Ángulo hasta el cual puede extenderse la articulación de rodilla protésica. **Información:** si este parámetro fuera mayor que 0, la rodilla se bloquea en una posición flexionada en la dirección de extensión. Para anular el bloqueo no someta a carga la prótesis e inclínese hacia atrás al menos durante 1,5 segundos. Esto podría ser necesario para cambiar con un patrón de movimiento al modo básico.

21.5 Calibración (C-Leg)

Se debe calibrar la posición individual de la articulación de rodilla protésica en el usuario. Si la calibración no se realiza en el usuario, la fase de balanceo se iniciará demasiado pronto o demasiado tarde debido a los datos incorrectos. Esta calibración debería realizarse siempre al empezar la optimización de la alineación estática y al finalizar la optimización de la alineación dinámica.

Realizar la calibración



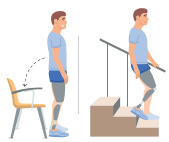
1) En el menú principal, pulse la opción de menú "**Calibración**".
2) Siga las demás instrucciones que aparecen en la pantalla.

22 Modificar los ajustes (Genium, Genium X3)

22.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico

Los parámetros del modo básico describen el comportamiento dinámico de la prótesis en el ciclo normal de marcha. Estos parámetros se emplean como ajuste básico para la adaptación automática del comportamiento de amortiguación a la situación de movimiento actual (p. ej., rampas, caminar lento, etc.).

Resistencia de flexión de la fase de apoyo



Resistencia de flexión al bajar escaleras o rampas o al sentarse.

Resistencia de flexiónde l modo de seguridad
Para ajustar este parámetro debe estar activada la función "**Ajustar resistencia**".

Ajustar resistencia
En cuanto se produce un fallo crítico en el componente (p. ej., fallo de la señal de un sensor) o cuando la batería está vacía, el componente cambia a una resistencia de flexión modificada ("**Resistencia de flexiónde l modo de seguridad**"). La resistencia de extensión es baja y no se puede modificar. No es posible activar una fase de balanceo.
Para probar este comportamiento con el usuario y ajustar la resistencia de flexión se puede simular el modo de seguridad.
1) Pulse el botón "**Ajustar resistencia**".
2) Inicie la simulación del modo seguro pulsando el botón "**Simular modo**".
   → La resistencia de flexión se conmuta y ahora se puede ajustar.
3) Ajuste la resistencia de flexión deseada ("**Resistencia de flexiónde l modo de seguridad**") y pruebe con el usuario.
   ¡PRECAUCIÓN! Si se ajusta una resistencia baja, debe tenerse en cuenta que el apoyo del talón debe asegurarse de forma activa mediante la extensión de la cadera para evitar una caída o una inclinación/flexión involuntaria.

Finalice el ajuste pulsando los botones "**Salir de simulación**" y "**Activar modo básico**".

Ángulo de flexiónde la fase de balanceo (grados)

Ángulo de flexión máximo durante la fase de balanceo. Durante la marcha fisiológica, este asciende a aprox. 65° independientemente de la velocidad a la que se anda.
Además, el ajuste de este parámetro influye también en el tiempo que transcurre hasta que la pierna protésica vuelve a extenderse al final de la fase de balanceo. Cuanto mayor sea este parámetro, más tiempo tardará la pierna en extenderse.

22.2 Visión general de las funciones en el modo básico

INFORMACIÓN
Los/las siguientes parámetros/funciones deben estar activados/as en la aplicación de configuración para poder utilizarlos/as en la aplicación de usuario: **"Función de estar de pie", "Función de estar sentado"**, "**Escaleras y obstáculos**".

Asistencia al sentarse

Para una asistencia adicional al sentarse es posible aumentar la resistencia al tomar asiento aumentando el ángulo de flexión.
Función activada:
La resistencia al sentarse se incrementa en función del ángulo de la rodilla a partir del ajuste del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**".
Función desactivada:
No hay aumento. La resistencia corresponde al valor del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**".

Función de estar sentado

Si la articulación de rodilla protésica permanece en posición sentada durante más de 2 segundos, cuando se activa la función, la resistencia de flexión se reduce y la pierna puede oscilar armoniosamente.

Función de estar de pie

INFORMACIÓN

Función de estar de pie con nivel de amputación de desarticulación de cadera
Los usuarios con desarticulación de cadera pueden tener dificultades para activar/desactivar la función de estar de pie. Si estos usuarios desean permanecer de pie con la articulación de rodilla protésica flexionada y bloqueada durante un periodo de tiempo más prolongado, puede configurarse un MyMode que se pueda conectar/desconectar con la aplicación de usuario.

La función de estar de pie (modo de estar de pie) es un complemento funcional del modo básico (modo 1). Con ella resulta más fácil, p. ej., estar de pie en un terreno inclinado durante un tiempo prolongado. Para ello, la articulación permanece fija en la dirección de flexión.

Ajuste: "**Consciente**"
Esta función es idónea, en particular, para pacientes con tratamiento ortoprotésico bilateral. Para activarla ejecute los siguientes pasos:
1) Adopte el ángulo deseado de la rodilla.
2) No deje de someter completamente a carga la prótesis.
3) No modifique el ángulo de la rodilla durante un breve intervalo de tiempo.

→ A partir de ahora se puede someter la articulación bloqueada a una carga en la dirección de flexión.

El bloqueo solo se desactivará nuevamente si extiende o si deja de someter a carga de forma consciente la articulación de rodilla protésica.

Ajuste: "**Intuitiva**"
Se detectan aquellas situaciones en las que la prótesis soporta un peso en la dirección de flexión, pero no debe ceder. Esto sucede, por ejemplo, al mantenerse de pie en un suelo irregular o inclinado. La articulación de rodilla protésica se bloquea en la dirección de flexión siempre que la pierna protésica no esté del todo extendida, esté soportando algo de carga y se encuentre en reposo. Al realizar una extensión o una flexión plantar hacia delante o hacia atrás, la resistencia se vuelve a reducir a la resistencia de la fase de apoyo.
La articulación de rodilla protésica no se bloqueará en caso de que se cumplan las condiciones mencionadas anteriormente pero se esté sentado (p. ej., al conducir un vehículo).

PreFlex

Con esta función se garantiza que la rodilla presente una flexión de 4° al final de la fase de balanceo para preparar el movimiento de apoyo del talón. Así se favorece la flexión en la fase de apoyo, se mejora la amortiguación de impactos, y se facilita el movimiento hacia delante.

Escaleras y obstáculos

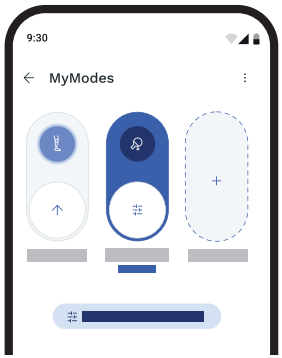
Con esta función es posible subir escaleras alternando los pasos y superar obstáculos.

1) Eleve la prótesis extendida del suelo y estire brevemente la cadera.
   → Durante este proceso se reduce la resistencia de flexión.
2) Flexione la cadera rápidamente.
   → Con ello, se flexiona la rodilla.
3) Con la rodilla flexionada, suba el escalón o pase por encima del obstáculo.
   → La resistencia de extensión aumenta para tener suficiente tiempo para subir al siguiente escalón o superar el obstáculo.
4) Apoye el pie y extienda la prótesis.
   → La resistencia de flexión aumenta para ofrecer suficiente estabilidad y seguridad durante la extensión.
5) Cuando la articulación de rodilla protésica esté completamente extendida, habrá alcanzado el estado inicial. El usuario puede subir el siguiente escalón o seguir andando con normalidad.

Comportamiento al bajar rampas/escalerasApoyo adicional al bajar rampas/escaleras

Ajuste "**Apoyado**":
Se ajusta una resistencia de flexión que aumenta con el ángulo de la rodilla (partiendo de la resistencia del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**") hasta el final de la fase de apoyo.
Ajuste "**Dinámico**":
En este ajuste se permite una elevación de la prótesis al final de la fase de apoyo en rampas y escaleras. De este modo se logra una mayor distancia al suelo durante la oscilación de la prótesis.

22.3 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (Genium, Genium X3)



Los parámetros en los MyModes describen el comportamiento estático de la prótesis para un patrón de movimiento concreto como, p. ej., golf. En los MyModes no se adapta automáticamente el comportamiento de amortiguación.

INFORMACIÓN

Dependiendo del MyMode seleccionado, no será posible efectuar todos los ajustes indicados aquí.

Flexión

Parámetro	Significado
Resistencia básica de flexión	Magnitud de la resistencia de flexión al inicio de la flexión de la articulación de rodilla protésica.
Resistencia de flexión en subida	Este parámetro influye en el aumento de la resistencia de flexión (a partir del parámetro '**Resistencia básica de flexión**') al flexionar la articulación de rodilla protésica. La resistencia aumenta constantemente hasta que la articulación de rodilla protésica se bloquea a partir de un determinado ángulo de flexión. El ángulo de flexión a partir del cual se bloquea la articulación de rodilla protésica depende del ajuste de los parámetros '**Resistencia básica de flexión**' y '**Resistencia de flexión en subida**'.
Ángulo de bloqueo de flexión (grados)	Ángulo de flexión hasta el que se puede flexionar la articulación de rodilla protésica antes de bloquearse para evitar que siga flexionándose. **Información:** este ángulo se calcula automáticamente en función de las resistencias ajustadas y no se puede ajustar.

Extensión

Parámetro	Significado
Resistencia básica de extensión	Magnitud de la resistencia de extensión
Ángulo de bloqueo de extensión (grados)	Ángulo hasta el cual puede extenderse la articulación de rodilla protésica. **Información:** si este parámetro fuera mayor que 0, la rodilla se bloquea en una posición flexionada en la dirección de extensión. Para anular el bloqueo no someta a carga la prótesis e inclínese hacia atrás al menos durante 1,5 segundos. Esto podría ser necesario para cambiar con un patrón de movimiento al modo básico.

Otras funciones

Parámetro	Significado
Activación de la fase de balanceo	En el caso de movimientos o deportes con una resistencia constante o dependiente del ángulo de flexión, puede iniciarse una fase de balanceo con independencia de los valores de resistencia ajustados. Durante la fase de balanceo, los valores de resistencia establecidos por otros parámetros no tienen efecto.
Rodilla con freno	Cuando la función está activada, se produce un bloqueo en la dirección de flexión cuando la articulación de rodilla protésica está sometida a carga. Al dejar de someterla a carga, puede volver a flexionarse.

22.4 Conectar/desconectar el componente

Apagar

En determinados casos, p. ej., durante el almacenamiento o el transporte, se puede desconectar el componente.

Solo se puede conectar en combinación con una toma de corriente, un bloque de alimentación y un cargador.

1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".
3) Pulse el botón "**Apagar**".
4) Siga las demás instrucciones que aparecen en la pantalla.
5) Para comprobar si se ha desconectado el componente sujete el componente con el núcleo de ajuste/la conexión roscada hacia abajo y preste atención a las señales de respuesta.
   → Si no se emiten las señales, significa que el componente está desconectado.

INFORMACIÓN

Emisión de señales de respuesta

Si se espera demasiado tiempo para retirar el cargador, aparecerá un mensaje. Además, al retirar el cargador se realiza una autocomprobación que se confirma con señales de respuesta.
Para repetir la desconexión pulse el botón "**Apagar**" y siga las demás instrucciones que aparecen en la pantalla.

Encender

1) Inserte el bloque de alimentación con cargador a la toma de corriente.
2) Coloque el cargador en la articulación de rodilla protésica.
   → La conexión correcta del bloque de alimentación a la articulación de rodilla protésica por medio del cargador se indica mediante respuestas (véanse las instrucciones de uso de la articulación de rodilla protésica).
3) Retire el cargador de la articulación de rodilla protésica.
   → La articulación de rodilla protésica se conecta después de emitirse las señales de respuesta (autocomprobación).

INFORMACIÓN

Envío o almacenamiento del componente

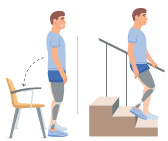
Antes de enviar o almacenar el componente, debe extenderse la parte superior de la rodilla del componente.

23 Modificar ajustes (Genium X4)

23.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico

Los parámetros del modo básico describen el comportamiento dinámico de la prótesis en el ciclo normal de marcha. Estos parámetros se emplean como ajuste básico para la adaptación automática del comportamiento de amortiguación a la situación de movimiento actual (p. ej., rampas, caminar lento, etc.).

Resistencia de flexión de la fase de apoyo



Resistencia de flexión al bajar escaleras o rampas o al sentarse. Además, esta resistencia es para algunas funciones como, p. ej. "**Apoyo en la fase de apoyo tardía**, **Asistencia al sentarse**..." la resistencia a partir de la cual estas funciones ajustan la resistencia.
La resistencia de flexión aumenta a partir del valor del parámetro "**Resistencia básica de flexión**" con el aumento del ángulo de flexión hasta este valor. A diferencia del parámetro "**Ángulo de bloqueo de flexión (grados)**", no se produce ningún bloqueo en la dirección de flexión.
Se ha calculado una propuesta para este parámetro a partir de los parámetros "**Peso corporal con prótesis** ", "**Eje de la rodilla al suelo** ", "**Amputación** (**Unilateral**/**Bilateral**)" y "**Tamaño del pie** ".

Resistencia de flexióndel modo de seguridad
Para ajustar este parámetro debe estar activada la función "**Ajustar resistencia**".

Ajustar resistencia
En cuanto se produce un fallo crítico en el componente (p. ej., fallo de la señal de un sensor) o cuando la batería está vacía, el componente cambia a una resistencia de flexión modificada ("**Resistencia de flexióndel modo de seguridad**"). La resistencia de extensión es baja y no se puede modificar. No es posible activar una fase de balanceo.
Para probar este comportamiento con el usuario y ajustar la resistencia de flexión se puede simular el modo de seguridad.
1) Pulse el botón "**Ajustar resistencia**".
2) Inicie la simulación del modo seguro pulsando el botón "**Simular modo**".
   → La resistencia de flexión se conmuta y ahora se puede ajustar.

3) Ajuste la resistencia de flexión deseada ("**Resistencia de flexióndel modo de seguridad**") y pruebe con el usuario.
¡PRECAUCIÓN! Si se ajusta una resistencia baja, debe tenerse en cuenta que el apoyo del talón debe asegurarse de forma activa mediante la extensión de la cadera para evitar una caída o una inclinación/flexión involuntaria.

Finalice el ajuste pulsando los botones "**Salir de simulación**" y "**Activar modo básico**".

Ángulo de flexiónde la fase de balanceo (grados)

Ángulo de flexión máximo durante la fase de balanceo. Durante la marcha fisiológica, este asciende a aprox. 65° independientemente de la velocidad a la que se anda.
Además, el ajuste de este parámetro influye también en el tiempo que transcurre hasta que la pierna protésica vuelve a extenderse al final de la fase de balanceo. Cuanto mayor sea este parámetro, más tiempo tardará la pierna en extenderse.

23.2 Activar el modo de sueño profundo (Genium)

Mediante la activación se pone a disposición un MyMode en el componente por medio del cual se puede cambiar el componente a un modo de sueño profundo con ayuda de la aplicación de usuario, en el cual el consumo de corriente se reduce a un mínimo. En este estado, el componente no tiene ninguna función y presenta el mismo comportamiento que en el modo de seguridad.
Se puede finalizar del modo de sueño profundo con la aplicación de usuario o conectando el cargador. Después de finalizar el modo de sueño profundo, la articulación de rodilla protésica vuelve al modo básico.

1) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el símbolo .
2) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".
3) Arrastre el interruptor de la opción de menú "**Mostrar el modo de sueño profundo en la aplicación de usuario**" hacia la derecha (Activado).

→ A continuación, el modo de sueño profundo se puede activar en la aplicación de usuario como un MyMode.
Para desactivar el modo de sueño profundo en la aplicación de usuario seleccione el modo básico u otro MyMode.

23.3 Visión general de las funciones en el modo básico

INFORMACIÓN

Los/las siguientes parámetros/funciones debe estar activadas en la aplicación de configuración o presentar un valor superior a 0 para poder utilizaras en la aplicación de usuario: **Función de estar de pie, Start-to-walk (empezar a andar), PreFlex, Subida optimizada, Escaleras y obstáculos, Fase de apoyo bloqueada, Montar en bicicleta de forma intuitiva, Apoyo en la fase de apoyo temprana**

Asistencia al sentarse

Para una asistencia adicional al sentarse es posible aumentar la resistencia al tomar asiento aumentando el ángulo de flexión.
Ajuste:
Nivel 0: sin aumento. La resistencia corresponde al valor del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**".
Niveles 1 a 3: la resistencia aumenta paulatinamente mucho más a medida que aumenta el nivel.

Función de estar sentado

Si la articulación de rodilla protésica se encuentra más de un segundo en posición sentada, la resistencia de flexión se reduce según el ajuste.
Ajuste:
En el nivel 0, la resistencia de flexión es mínima. En los niveles 1 a 3, la resistencia de flexión se incrementa a medida que aumenta el nivel, y en el nivel 3 corresponde al valor del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**". En el nivel 0, la pierna puede posicionarse libremente.

Función de estar de pie

INFORMACIÓN

Función de estar de pie con nivel de amputación de desarticulación de cadera
Los usuarios con desarticulación de cadera pueden tener dificultades para activar/desactivar la función de estar de pie. Si estos usuarios desean permanecer de pie con la articulación de rodilla protésica flexionada y bloqueada durante un periodo de tiempo más prolongado, puede configurarse un MyMode que se pueda conectar/desconectar con la aplicación de usuario.

Mediante la flexión bloqueada de la rodilla, la función de estar de pie permite estar de pie de forma relajada, incluso sobre un terreno irregular o inclinado. La función de estar de pie se activa en cuanto la articulación de rodilla protésica está en reposo y sometida a carga.
El bloqueo se vuelve a desactivar efectuando una flexión plantar hacia delante o hacia atrás o extendiendo o dejando de someter a carga la articulación de rodilla protésica. El grado de movimiento necesario para un desbloqueo por flexión plantar hacia adelante o hacia atrás es mayor cuanto más alejado se haya ajustado el parámetro "**Sensibilidad**" en la dirección "**Consciente**".

Ajuste bajo (parámetro en dirección "Consciente"): este ajuste provoca un ligero retraso en la activación de la función de estar de pie. Cuanto menor sea el valor, mayor será el retraso. De este modo se evita una activación accidental. Este ajuste es especialmente adecuado para usuarios de prótesis bilaterales.
En el valor mínimo, la función de estar de pie ya no podrá desactivarse con un movimiento.

Ajuste alto (parámetro en dirección "Intuitiva"): este ajuste provoca la desactivación más sencilla moviendo la articulación de rodilla protésica sin necesidad de dejar de someter a carga o extender la articulación de rodilla protésica. Cuanto mayor sea el valor, menor será el movimiento necesario.

Esta opción de ajuste se puede desbloquear para la aplicación de usuario. Informe al usuario de los efectos de los diferentes niveles de ajuste.

Función "Start-to-walk (empezar a andar)"

Esta función permite flexionar más fácilmente la articulación de rodilla al iniciar un paso sin liberar una fase de balanceo. Esto también facilita caminar en espacios estrechos, ya que no solo es posible una flexión inicial desde la posición de paso mediante la activación de la fase de balanceo/liberación de la fase de balanceo, sino también desde la posición de estar de pie.

PreFlex

Con esta función se garantiza que la rodilla presente una flexión de 4° al final de la fase de balanceo para preparar el movimiento de apoyo del talón. Así se favorece la flexión en la fase de apoyo, se mejora la amortiguación de impactos, y se facilita el movimiento hacia delante.

Flexión máxima en la fase de apoyo (grados)

INFORMACIÓN

Este parámetro solo es efectivo si se ha activado el parámetro "**Apoyo en la fase de apoyo temprana**" (valor superior a 0).

Con este parámetro se ajusta la flexión máxima en la fase de apoyo al caminar sobre un terreno llano. Cuanto mayor sea el valor ajustado, mayor será la flexión en la fase de apoyo permitida al caminar sobre un terreno llano.

Apoyo en la fase de apoyo temprana

Esta función aumenta la resistencia de flexión en la fase de apoyo temprana y permite bajar pendientes planas a medias de manera lenta y controlada. Esta asistencia se reduce automáticamente a medida que aumenta la inclinación de la pendiente para permitir una flexión natural.
Con el ajuste (1 bajo, 3 alto) se ajusta la magnitud de la resistencia máxima. Cuanto mayor sea el nivel, mayor será la asistencia en la fase de apoyo temprana.
Con el ajuste 0 esta función está desactivada.

Apoyo en la fase de apoyo tardía

Con este parámetro se ajusta el comportamiento de la resistencia de flexión a partir de la fase de apoyo media al bajar rampas y escaleras.
El nivel se deberá seleccionar de tal manera que se asista lo suficiente al bajar rampas/escaleras empinadas. En rampas planas, el nivel seleccionado se reduce automáticamente para garantizar suficiente distancia al suelo en la extensión.

Niveles 1 a 3: (**Dinámico**): la **resistencia de flexión** se **reduce** partiendo del valor del parámetro '**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**'. Cuanto menor sea el nivel seleccionado, mayor será la reducción de la resistencia de flexión. Esto permite un ligero balanceo de la pierna hacia atrás para lograr una mayor distancia al suelo en la fase de balanceo.
Los usuarios con una buena fuerza del muñón (o control del muñón) o los usuarios que necesitan una dinámica elevada se benefician especialmente de un ajuste más dinámico.

Nivel 4: la **resistencia de flexión** se mantiene **constante** en el valor del parámetro '**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**'.

Niveles 5 a 7: (**Apoyado**): la **resistencia de flexión** se **incrementa** a partir del valor del parámetro '**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**'. Cuanto mayor sea el nivel seleccionado, mayor será el aumento de la resistencia de flexión. Esto proporciona una asistencia aún mayor al usuario al bajar escaleras y rampas, facilita la colocación del pie del lado opuesto y deja de someter aún más a carga el lado opuesto. Este ajuste resulta especialmente beneficioso para usuarios con amputación bilateral y usuarios con un muñón corto o una fuerza de muñón reducida.

Subida optimizada

Esta función facilita la subida de rampas, ya que el valor PreFlex se incrementa automáticamente según la inclinación de la pendiente para permitir una flexión plantar más fácil acortando la longitud de los pasos y de la pierna. Durante el movimiento hacia adelante tiene lugar un control apropiado de la fase de apoyo para permitir un desarrollo fisiológico del movimiento.

Escaleras y obstáculos

Con esta función es posible subir escaleras alternando los pasos y superar obstáculos.

1) Eleve la prótesis extendida del suelo y estire brevemente la cadera.
   → Durante este proceso se reduce la resistencia de flexión.
2) Flexione la cadera rápidamente.
   → Con ello, se flexiona la rodilla.
3) Con la rodilla flexionada, suba el escalón o pase por encima del obstáculo.
   → La resistencia de extensión aumenta para tener suficiente tiempo para subir al siguiente escalón o superar el obstáculo.
4) Apoye el pie y extienda la prótesis.
   → La resistencia de flexión aumenta para ofrecer suficiente estabilidad y seguridad durante la extensión.
5) Cuando la articulación de rodilla protésica esté completamente extendida, habrá alcanzado el estado inicial. El usuario puede subir el siguiente escalón o seguir andando con normalidad.

Caminar hacia atrás de forma dinámica

Esta función permite caminar hacia atrás más rápido sin flexionar en exceso la articulación de rodilla protésica. Esto se logra aumentando la resistencia de flexión mientras de camina hacia atrás.
Es posible ajustar un ángulo de flexión entre 15° y 30° a partir del cual se bloquea la articulación. Si el bloqueo resultara molesto, se puede ajustar el ángulo máximo.

Fase de apoyo bloqueada

Si esta función está activada en la aplicación de usuario, la articulación se bloquea en la fase de apoyo, pero activa una fase de balanceo.
Por lo tanto, no es posible bajar escaleras ni rampas alternando los pasos con la flexión de rodilla. Para permitir la flexión de la rodilla al sentarse la prótesis debe estar sometida a carga y debe efectuarse un movimiento corto y rápido de la cadera hacia atrás.
Este ajuste no se activa inmediatamente en el componente, sino que el usuario debe activarlo de manera consciente.
Al activar esta función, se abre un diálogo para probar la función directamente con el usuario.

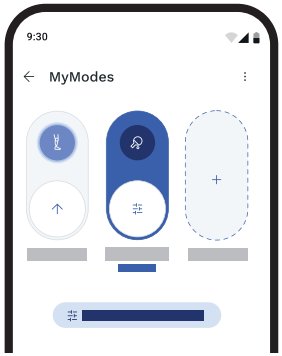
Montar en bicicleta de forma intuitiva

Cuando esta función está activada, debido a los movimientos cíclicos característicos de la prótesis se detecta que se está montando en bicicleta y se reduce la resistencia en la articulación de rodilla protésica. Al bajarse de la bicicleta, se vuelven a activar las resistencias para caminar y estar de pie.
Además, si la función está activada, es posible ponerse de pie sobre los pedales durante la marcha y, seguidamente, sentarse con asistencia sin necesidad de desactivar la función.
Si esta función está desactivada, para montar en bicicleta debe haber configurado un MyMode que se active por medio de la aplicación de usuario o mediante un patrón de movimiento.

Respuesta de activación de la fase de balanceo

Para controlar si se ha activado correctamente y de forma fiable la fase de balanceo, esta función permite conectar una señal acústica.

23.4 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (Genium X4)



Los parámetros en los MyModes describen el comportamiento estático de la prótesis para un patrón de movimiento concreto como, p. ej., golf. En los MyModes no se adapta automáticamente el comportamiento de amortiguación.

INFORMACIÓN

Dependiendo del MyMode seleccionado, no será posible efectuar todos los ajustes indicados aquí.

Parámetro	Significado
Resistencia básica de flexión	Magnitud de la resistencia de flexión en estado extendido. Dependiendo del valor ajustado del parámetro "**Ángulo de bloqueo de flexión (grados)**" o "**Resistencia de flexión máxima**", la resistencia de flexión aumenta partiendo de este valor a medida que aumenta la flexión de la rodilla.
Ángulo de bloqueo de flexión (grados)	Ángulo de flexión hasta el que se puede flexionar la articulación de rodilla protésica antes de bloquearse para evitar que siga flexionándose. **Información:** este ángulo se calcula automáticamente en función de las resistencias ajustadas y no se puede ajustar.
Resistencia de flexión máxima	Máxima resistencia de flexión alcanzable, que depende del ángulo de la rodilla. La resistencia de flexión aumenta constantemente a medida que se incrementa el ángulo de flexión hasta alcanzar el valor ajustado con un ángulo de flexión de 70°. A diferencia del parámetro "**Ángulo de bloqueo de flexión (grados)**", no se produce ningún bloqueo en la dirección de flexión.
Resistencia básica de extensión	Magnitud de la resistencia de extensión

Parámetro	Significado
Ángulo de bloqueo de extensión (grados)	Ángulo hasta el cual puede extenderse la articulación de rodilla protésica. **Información:** si este parámetro fuera mayor que 0, la rodilla se bloquea en una posición flexionada en la dirección de extensión. Para anular el bloqueo no someta a carga la prótesis e inclínese hacia atrás al menos durante 1,5 segundos. Esto podría ser necesario para cambiar con un patrón de movimiento al modo básico.
Rodilla con freno	Cuando la función está activada, se produce un bloqueo en la dirección de flexión cuando la articulación de rodilla protésica está sometida a carga. Al dejar de someterla a carga, puede volver a flexionarse.
Activación de la fase de balanceo	En el caso de movimientos o deportes con una resistencia constante o dependiente del ángulo de flexión, puede iniciarse una fase de balanceo con independencia de los valores de resistencia ajustados. Durante la fase de balanceo, los valores de resistencia determinados por otros parámetros no tienen efecto.

23.5 Conectar/desconectar el componente

Apagar

En determinados casos, p. ej., durante el almacenamiento o el transporte, se permite desconectar el componente.

La conexión solo es posible empleando el adaptador de carga y una fuente de tensión USB.

1) Inicie la aplicación de configuración y establezca una conexión al componente.
2) En el menú principal, despliegue la barra de estado del componente pulsando el botón "".
3) Pulse la opción de menú "**Estado del componente**".
4) En el apartado "**Apagar el componente**", arrastre el interruptor de la opción de menú hacia la izquierda (Desactivado).
5) Después de confirmar la información, se emiten una secuencia sonora decreciente (di du de da) y una señal vibratoria larga. Después, el componente está desconectado.

Encender

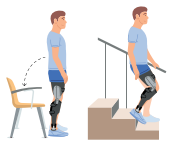
1) Conecte la fuente de tensión USB al adaptador de carga.
2) Conecte el adaptador de carga a la articulación de rodilla protésica.
   → La conexión correcta de la fuente de tensión USB mediante el adaptador de carga a la articulación de rodilla protésica se indica mediante las respuestas (véanse las instrucciones de uso de la articulación de rodilla protésica).

24 Modificar los ajustes (C-Brace)

24.1 Resumen de los parámetros de ajuste en el modo básico

Los parámetros del modo básico describen el comportamiento dinámico de la órtesis en el ciclo normal de marcha. Estos parámetros se emplean como ajuste básico para la adaptación automática del comportamiento de amortiguación a la situación de movimiento actual (p. ej., rampas, caminar lento, etc.).

Resistencia de flexión de la fase de apoyo



Resistencia de flexión al bajar escaleras, rampas o al sentarse.

Resistencia de flexióndel modo de seguridad
Para ajustar este parámetro debe estar activada la función "**Ajustar resistencia**".

Ajustar resistencia
En cuanto se produce un fallo crítico en el componente (p. ej., fallo de la señal de un sensor) o cuando la batería está vacía, el componente cambia a una resistencia de flexión modificada ("**Resistencia de flexióndel modo de seguridad**"). La resistencia de extensión es baja y no se puede modificar. No es posible activar una fase de balanceo.
Para probar este comportamiento con el usuario y ajustar la resistencia de flexión se puede simular el modo de seguridad.

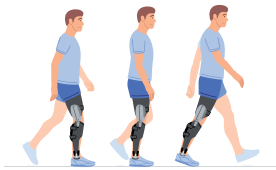
1) Pulse el botón "**Ajustar resistencia**".
2) Inicie la simulación del modo seguro pulsando el botón "**Simular modo**".
   → La resistencia de flexión se conmuta y ahora se puede ajustar.
3) Ajuste la resistencia de flexión deseada ("**Resistencia de flexióndel modo de seguridad**") y pruebe con el usuario.
   ¡PRECAUCIÓN! Si se ajusta una resistencia baja, debe tenerse en cuenta que el apoyo del talón debe asegurarse de forma activa mediante la extensión de la cadera para evitar una caída o una inclinación/flexión involuntaria.

Finalice el ajuste pulsando los botones "**Salir de simulación**" y "**Activar modo básico**".

Resistencia de flexión en la fase de apoyo Plus

Si el parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**" para sentarse y caminar por escaleras y rampas se ha ajustado correctamente, pero el paciente se hunde en la fase de apoyo al caminar sobre un terreno llano, deberá ajustarse el parámetro "**Resistencia de flexión en la fase de apoyo Plus**" para el paciente. Si no se desea una resistencia de flexión superior en la fase de apoyo para caminar por un terreno llano, el valor del parámetro "**Resistencia de flexión en la fase de apoyo Plus**" deberá ajustarse de manera idéntica al valor del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**".

Resistencia de extensión en la fase de apoyo



Este parámetro determina la rapidez con la que puede extenderse de nuevo la articulación de rodilla protésica después de la flexión en la fase de apoyo. Con este parámetro se puede influir en la dureza del tope.

Ángulo de flexiónde la fase de balanceo (grados)

Ángulo de flexión máximo durante la fase de balanceo. Durante la marcha fisiológica, este asciende a aprox. 65° independientemente de la velocidad a la que se anda.

24.2 Visión general de las funciones en el modo básico

INFORMACIÓN

Los/las siguientes parámetros/funciones debe estar activadas en la aplicación de configuración para poder utilizarlas en la aplicación de usuario: "**Función de estar de pie**", "**Función de estar sentado**".

Función de estar de pie

Mediante la flexión bloqueada de la rodilla, la función de estar de pie permite estar de pie de forma relajada, incluso sobre un terreno irregular o inclinado. Para ello, la articulación permanece fija en la dirección de flexión con un ángulo de flexión de entre 5° y 65°.

Ajuste: "**Intuitiva**"
La función intuitiva de estar de pie reconoce aquellas situaciones en las que la órtesis no debe ceder aunque esté soportando un peso en la dirección de flexión. Esto sucede, por ejemplo, al estar de pie en un suelo irregular o inclinado. La articulación se bloqueará siempre en la dirección de flexión cuando la pierna con la órtesis no esté del todo extendida y se mantenga en repo-

so durante un breve instante. La articulación no se bloqueará en caso de que se cumplan las condiciones anteriormente mencionadas y se esté sentado.

Ajuste: "**Manual**"
1) Flexione la articulación entre 5° y 65°.
2) Mantenga inmóvil un segundo la articulación en esta posición.

→ A partir de ahora se puede someter la articulación bloqueada a una carga en la dirección de flexión.

Se saldrá de nuevo automáticamente de la función manual de estar de pie extendiendo la rodilla o reposicionando la pierna (p. ej., dando un paso).

Función de estar sentado

Si la órtesis se encuentra en posición sentada durante más de 2 segundos (el muslo está casi horizontal y la pierna no está sometida a carga), cuando se active la función, la resistencia de flexión se reduce y el muslo puede oscilar armoniosamente.

Respuesta de activación de la fase de balanceo

Para controlar si se ha activado correctamente y de forma fiable la fase de balanceo esta función permite conectar una señal acústica.

Apoyo adicional al bajar rampas/escaleras (en función del componente)

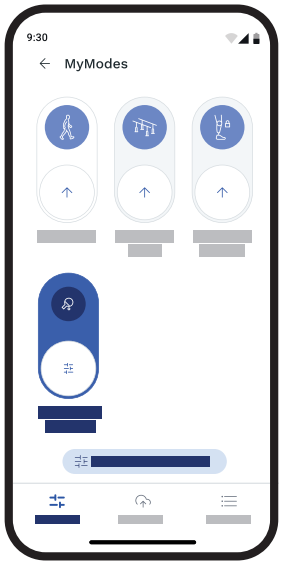
Con esta función se ajusta una resistencia de flexión que aumenta con el ángulo de la rodilla (partiendo de la resistencia del parámetro "**Resistencia de flexión de la fase de apoyo**") hasta el final de la fase de apoyo.

Montar en bicicleta de forma intuitiva (en función del componente)

Desde la posición sentada y después de realizar varios movimientos de pedaleo, se detecta este cambio del ángulo de la rodilla y de la pierna, y se conmuta automáticamente a unas resistencias mínimas en las direcciones de extensión y flexión.
Para los requisitos adicionales relativos a la conmutación consulte las instrucciones de uso de la articulación de rodilla protésica.

Si los pies pasan de los pedales al suelo o con un ángulo de rodilla inferior a 15°, se cambiará de nuevo a las resistencias originales para caminar y estar de pie.
Si esta función está desactivada, para montar en bicicleta debe haber configurado un MyMode que se conecte por medio de la aplicación de usuario.

24.3 Visión general de los parámetros de ajuste en los MyModes (C-Brace)



Los parámetros en los MyModes describen el comportamiento estático de la órtesis para un patrón de movimiento concreto como, p. ej., golf. En los MyModes no se adapta automáticamente el comportamiento de amortiguación.
Los parámetros de los MyModes "**Modo deentrenamiento**" y "**Congelar posición**" están preajustados y no pueden modificarse.
Para obtener información más detallada sobre estos dos MyModes consulte el capítulo "Particularidades de los MyModes (C-Brace) (véase la página 30).

INFORMACIÓN

Dependiendo del MyMode seleccionado, no será posible efectuar todos los ajustes indicados aquí.

Parámetro	Significado
Resistencia básica de flexión	Magnitud de la resistencia de flexión al inicio de la flexión de la articulación de rodilla protésica.
Resistencia de flexión en subida	Valor de la rapidez con la que incrementa la resistencia de flexión cuando aumenta el ángulo de la rodilla

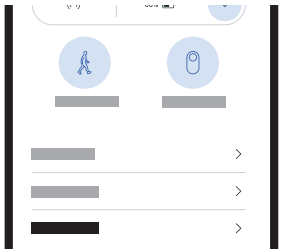
24.4 Calibración (C-Brace)

Se debe calibrar la posición individual de la unidad de articulación en el usuario. Si la calibración no se realiza en el usuario, la fase de balanceo se iniciará demasiado pronto o demasiado tarde debido a los datos incorrectos.
La calibración debe repetirse después de cada cambio estático en la órtesis (p. ej., después de ajustar una articulación de tobillo).
El proceso de configuración solo podrá continuar después de finalizar la calibración.

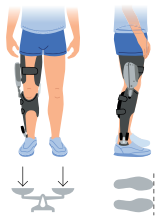
INFORMACIÓN

No se debe ayudar con las manos a la hora de extender la pierna.

Realizar la calibración



1) En el menú principal, pulse la opción de menú "**Calibración**".
2) Siga las demás instrucciones que aparecen en la pantalla.



Si no se observan los requisitos indicados en la aplicación de configuración, se mostrarán las respectivas desviaciones mediante una marca. La calibración solo puede iniciarse de nuevo una vez corregidas las desviaciones.

- **El usuario permanece inmóvil y erguido**
  El usuario debe estar de pie lo más quieto posible. Puede resultarle de ayuda agarrarse a unas barras paralelas.
- **Articulación de rodilla extendida**
  El usuario debería extender por completo la órtesis por sí mismo. Si no fuera posible, deberá corregirse la alineación estática (p. ej., ajustando la articulación de tobillo).
- **Ángulo de inclinación dentro del margen de calibración**
  El usuario debe estar erguido de pie y los pies deben estar a la misma altura. Compruebe la alineación estática de la órtesis.

25 Aviso legal

25.1 Marcas

Todas las denominaciones mencionadas en el presente documento están sometidas en su totalidad a las disposiciones del derecho de marca vigente correspondiente, así como a los derechos de los propietarios correspondientes.
Todas las marcas, nombres comerciales o nombres de empresas que se indican en este documento pueden ser marcas registradas y están sometidos a los derechos de los propietarios correspondientes.
La ausencia de una designación explícita de las marcas utilizadas en este documento no implica que una denominación esté libre de derechos de terceros.

25.2 Conformidad CE

Este producto es conforme con las disposiciones europeas aplicables en materia de productos sanitarios.
El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la siguiente dirección de internet: http://www.ottobock.com/conformity

26 Datos técnicos

Aplicación de configuración "connect-go.pro"	
Referencia	560X29-2=*

Aplicación de configuración "connect-go.pro"	
Sistemas operativos compatibles	Para la compatibilidad con los terminales móviles y las versiones consulte los datos indicados en la tienda online correspondiente (p. ej., Apple App Store, Google Play Store, etc.).
Tiendas de aplicaciones para la descarga	Apple App Store (https://www.apple.com/app-store)/Google Play Store (https://play.google.com/store)

27 Anexo

27.1 Símbolos utilizados

Fabricante

Declaración de conformidad conforme a las directivas europeas aplicables

Producto sanitario

Número de identificador único del producto (UDI)

Número de artículo

Tenga en cuenta las instrucciones de uso

Fecha de fabricación

27.2 Solución de problemas

Suceso	Causa	Acción necesaria
No es posible establecer la conexión entre el componente y la aplicación	No se ha encontrado el componente	• Active el Bluetooth del componente • Active el Bluetooth del terminal • Active la ubicación del terminal
	No hay conexión a internet/conexión al servidor	• Active la conexión a internet en el terminal • Si el problema persiste, póngase en contacto con Ottobock
No se puede iniciar sesión en Ottobock ID	No hay conexión a internet	• Active la conexión a internet en el terminal
No se puede iniciar sesión en Ottobock ID	No se ha recibido el correo electrónico de	• Compruebe la carpeta de spam • Si no recibe el correo electrónico, póngase en contacto con Ottobock

Suceso	Causa	Acción necesaria
	confirmación de Ottobock	

Otto Bock Healthcare Products GmbH
Brehmstraße 16 · 1110 Wien · Austria
T +43-1 523 37 86 · F +43-1 523 22 64
info.austria@ottobock.com · www.ottobock.com

© Ottobock · 647G1834=es_INT-05-2510