

Instrucciones de uso

Versión: 10 / 2020

Índice

1. Introducción	4
1.1 Nombre comercial e identificación	4
1.2 Explicación de símbolos	5
2. Descripción del producto	6
2.1 Más información sobre los componentes del producto	7
2.2 Controles y puertos	10
2.3 Variantes del producto y modelos de calzado	11
2.4 Complemento: Aplicación InnoMake	12
3. Uso previsto y función	13
3.1 Perfil de usuarios/as	15
3.2 Área de aplicación y condiciones ambientales	15
4. Uso	16
4.1 Encendido/apagado y estado operativo	16
4.2 Recarga de la batería	17
4.3 Consulta del nivel de carga de la batería	18
4.4 Preparar los zapatos y los accesorios	19
4.5 Tus primeros pasos	20
4.6 Cambio del rango de alcance de medición	21
4.7 Activar el modo inteligente	22
4.8 Activar la luz LED	23
4.9 Después del uso	23
4.10 Señales acústicas de advertencia de los accesorios	24
4.11 Descripción general de las señales de tu InnoMake	25
5. Indicaciones de seguridad	27

5.1. Instrucciones y medidas en caso de (mal) funcionamiento del producto	28
5.2. Instrucciones y medidas en caso de influencias ambientales.....	31
6. Manejo	33
6.1. Almacenamiento y transporte	33
6.2. Limpieza y eliminación de desechos.....	34
7. Datos técnicos:	35
8. Información legal	37
9. Para finalizar	38

1. Introducción

Tec-Innovation GmbH se complace de que hayas elegido este producto de InnoMake. InnoMake es un sistema inteligente de detección de obstáculos con el que queremos ofrecerte más seguridad al caminar y reducir así las barreras en la interacción con nuestro entorno.

Para un uso seguro y sin restricciones de InnoMake es importante que leas atentamente estas instrucciones de uso en su totalidad y que también en especial observes las indicaciones de seguridad.

Estas instrucciones de uso tienen el objetivo de que te familiarices con el producto InnoMake y facilitarte los primeros pasos a seguir para su uso.

La lectura de las instrucciones te ayudará a conocer y utilizar todas las funciones de InnoMake. Conserva este documento para poder consultarlo en el futuro y leer los detalles del producto.

En nuestra página web www.tec-innovation.com también podrás hacer que un programa de lectura lea estas instrucciones de uso.

1.1 Nombre comercial e identificación

InnoMake

Número de serie del accesorio 1: _____

Número de serie del accesorio 2: _____







Tec-Innovation GmbH

LABORATORIO: Zachgasse 1
1220 Viena
AUSTRIA

CORREO: office@tec-innovation.com
WEB: www.tec-innovation.com

1.2. Explicación de símbolos

Para estas instrucciones de uso y para la identificación de las partes en el producto es importante y útil comprender los símbolos de la tabla siguiente.

Símbolo	Descripción
	El símbolo de un libro abierto con la letra “i” de “información” es nuestra petición de que observes las instrucciones de uso y las leas atentamente.
	Junto al símbolo de un edificio de fábrica se indica el fabricante legal de tu InnoMake con la dirección postal.
	Declaración de conformidad según las directivas europeas aplicables.
IP57	Clase de protección contra cuerpos extraños y agua: 5 = protegido del polvo 7 = protección contra inmersión temporal en agua
SN	Las letras “SN” describen el número de serie del producto adquirido.
	El símbolo de un contenedor de basura tachado se refiere a productos como el InnoMake I, que contienen baterías recargables y que, por lo tanto, no pueden desecharse con la basura doméstica normal.
	Campos de texto enmarcados en amarillo con la inscripción “NOTA” contienen información importante sobre el uso de InnoMake.
	Los signos de exclamación enmarcados en amarillo enfatizan la relevancia de la información que sigue al símbolo.

2. Descripción del producto

Los componentes del producto de InnoMake incluyen

- dos accesorios con sensores ultrasónicos
- un cargador con un conector Micro USB

Dependiendo de tu pedido, el producto también incluye un par de zapatos con riel metálico incorporado. Recibirás tus zapatos InnoMake por separado, no están incluidos en este paquete.

Si usas un par de zapatos de tu elección, se enviarán los rieles a un técnico de calzado ortopédico en tu área para que las adapte a InnoMake.

Además, puedes utilizar la aplicación InnoMake como complemento de tu InnoMake para adaptar los avisos de la detección de obstáculos a tus deseos. La aplicación InnoMake está disponible en la App Store para iPhone. La aplicación InnoMake no es absolutamente necesaria para utilizar InnoMake.

Podrás encontrar información sobre la [aplicación InnoMake](#) en la [sección 2.4](#), así como más detalles en las [instrucciones de uso de la aplicación](#) y en la [Guía rápida](#) almacenada en la aplicación InnoMake.

En nuestra página web www.tec-innovation.com puedes hacer que un programa de lectura lea las instrucciones de uso de la aplicación y también estas instrucciones de uso. Si es necesario, te enviaremos las instrucciones de uso de la aplicación en papel de forma gratuita. Si así lo deseas, ponte en contacto con nosotros.

En el dibujo de la página siguiente los componentes del producto mencionados se muestran conectados entre sí.

El dibujo muestra un zapato con una entresuela estrecha, la ranura oculta en la punta del zapato y la suela perfilada debajo. Un accesorio con la unidad

de procesamiento se encuentra por fuera frente al zapato. El accesorio contiene los dos sensores ultrasónicos orientados hacia adelante para detectar obstáculos en la dirección de la marcha. Las ondas de radio entre el accesorio y un smartphone representan el uso posible de la aplicación InnoMake que se conecta al zapato a través de Bluetooth®.



2.1. Más información sobre los componentes del producto

Estas instrucciones de uso te presentarán a continuación tu producto InnoMake. Asegúrate de tener a mano los zapatos que vayas a utilizar y saca los dos accesorios del paquete. Lee atentamente la siguiente descripción para conocer los componentes del producto.

Zapatos con riel metálico incorporado

Si sostienes uno de los dos zapatos en la mano, podrás sentir la ranura para el accesorio en la parte delantera, en la puntera del zapato. Esta ranura se encuentra en la entresuela del zapato y está compuesta por un riel metálico

incorporado y un espacio intermedio arriba. El riel metálico protege la fijación de tu InnoMake durante el uso. Al adaptar el zapato a InnoMake, la puntera del zapato se alarga un poco, ya que el riel metálico para las piezas de fijación sobresale unos 22 mm. La ranura está protegida del suelo por una suela perfilada.

Mientras usas InnoMake, cuando se detecte un obstáculo, sentirás un aviso por vibración en el área del antepié en los zapatos equipados con los accesorios. Mediante la frecuencia de la vibración se te transmite la distancia a un objeto en la dirección de la marcha.

En la sección 3 se puede obtener más información sobre el uso previsto y la función.

Accesorios con sensores ultrasónicos

Toma uno de los dos accesorios en tus manos. Las unidades son completamente idénticas, por lo que no importa cuál de las dos examines de cerca. Los accesorios tienen un diseño en forma de “L” en el que una parte más ancha y voluminosa se encuentra con una parte más plana y delgada en ángulo recto. La parte más ancha contiene los sensores de tu InnoMake; la llamamos el módulo. La parte más delgada está diseñada para insertarse en la ranura de tus zapatos. El accesorio se inserta en el zapato de tal manera que el módulo en el extremo del zapato apunte hacia arriba.

Nos centraremos a continuación en el módulo. Para una orientación común, llamamos el área del módulo donde puedes sentir dos muescas, la parte frontal. La superficie opuesta del módulo encerrada por el ángulo recto es la parte posterior. La parte frontal apunta en la dirección de la marcha durante el uso y también se puede reconocer porque el logotipo de nuestra empresa, un punto con tres ondas, se eleva en el área debajo de las muescas.

Los sensores están integrados en las dos muescas de la parte frontal del módulo. Estos dos sensores envían y reciben ondas ultrasónicas siempre que tu InnoMake esté encendido. Mientras usas tu InnoMake, los sensores ultrasónicos apuntan en la dirección de la marcha y detectan obstáculos que estén delante tuyo.

Entre los sensores ultrasónicos se encuentra instalada una luz LED. Ésta se puede activar en el accesorio y mejora la visibilidad, especialmente en la oscuridad.

La activación de la luz LED se describe en la sección 4.8.

Si se mira desde el frente, hay un botón pulsador en el lado izquierdo del módulo. Al presionar ese botón, se levanta la tapa de la entrada de puerto Micro USB en el lado derecho opuesto. La tapa anclada sólo se puede sacar presionando el botón. En este estado presionado, puedes girar la tapa hacia un lado y dejar al descubierto la entrada Micro USB. La entrada Micro USB, que acepta un conector Micro USB, tiene como función, junto con el cargador suministrado con este producto, cargar la batería del InnoMake.

En la sección 4.2 se describe cómo cargar el InnoMake.

En ambas superficies laterales se pueden sentir tres ondas elevadas en la zona inferior, es decir, debajo de la entrada USB y debajo del botón lateral. Estas ondas te facilitan el deslizamiento del accesorio dentro y fuera de la ranura. Te ofrecen más apoyo, especialmente en el momento de extraer el accesorio. No tires del accesorio con un asidero en el borde superior del módulo, para no provocar la rotura de la carcasa.

Ahora gira el accesorio 180° e inspecciona la parte posterior del módulo. En la esquina superior izquierda de la parte posterior hay un botón pulsador con el que puedes encender y apagar tu InnoMake y controlar otras funciones.

En la sección 2.2 se describe el uso del botón como elemento de control con más detalle.

Hay una luz LED instalada a la izquierda del botón pulsador que, mediante colores, te ofrece información sobre el nivel de carga cuando se está cargando la batería. Por supuesto, InnoMake también te ofrece información acústica sobre el estado de la carga. Consulta la [sección 4.3](#).

La información sobre [el uso](#) se detalla en la [sección 4](#).

Cargador con conector Micro USB

El paquete de tu InnoMake contiene un cargador con un conector Micro USB que está diseñado para cargar tu InnoMake. El cable USB tiene 1 metro de largo. No debe mantenerse cerca del alcance de los niños.

En la [sección 4.2](#) se describe la forma de [cargar la batería](#).

2.2. Controles y puertos

Tu InnoMake tiene un **puerto Micro USB**. La entrada de puerto Micro USB se encuentra en un lado del módulo del accesorio, como se describe en la sección 2.1. El puerto Micro USB está diseñado para cargar el InnoMake con el cargador con conector Micro USB suministrado. No conectes ningún otro dispositivo a tu InnoMake.

La forma de [cargar la batería](#) se describe en la [sección 4.2](#).

Como elemento de control se encuentra en la parte posterior del módulo un **botón pulsador**. Con este botón puedes

- encender y apagar tu InnoMake,
pulsación del botón: 1 vez manteniéndolo pulsado, v. sección 4.1
- elegir entre rangos de alcance preestablecidos (1,5 o 4,0 metros),
pulsación del botón: 1 vez de forma breve, v. sección 4.6
- consultar el nivel de carga de la batería,
pulsación del botón: 2 veces de forma breve, v. sección 4.3

- activar la luz LED para una mejor visibilidad, pulsación del botón: 3 veces de forma breve, v. sección 4.8
- activar el modo inteligente, pulsación del botón: 4 veces de forma breve, v. sección 4.7

Tu InnoMake también incluye **Bluetooth®** para conectarse con la aplicación **InnoMake** (complemento).

Puedes encontrar más información sobre la [aplicación InnoMake](#) en la [sección 2.4](#), así como información más detallada en las [instrucciones de uso de la aplicación InnoMake](#).

2.3. Variantes del producto y modelos de calzado

Puedes elegir tu par favorito entre una variedad de modelos de zapatos. Los zapatos de nuestro socio Waldviertler Werkstätten GmbH están disponibles en diferentes colores y en tallas de zapatos EU 36 a EU 47 para ser adaptados a nuestro sistema de rieles. El color de los accesorios también se puede seleccionar al realizar el pedido y, si lo deseas, puedes elegir un color diferente del de las versiones estándar en gris o negro.

Puedes encontrar una lista de los modelos de zapatos y los posibles colores que podrás elegir en nuestro sitio web www.tec-innovation.com/INNOMAKE/schuhmodelle/.

¿Te gustaría tener más de un par de zapatos en tu estante para usar con tu InnoMake?

¿Tienes tu propio par de zapatos que te gustaría adaptar para el uso de InnoMake?

Como variante del producto, nuestro InnoMake también está disponible sin el par de zapatos suministrado por nosotros.

Siempre puedes tener un segundo (o tercer, etc.) par de zapatos adaptados para el uso de InnoMake. Además de nuestro socio Waldviertler Werkstätten

GmbH, también trabajamos con técnicos de calzado ortopédico seleccionados que pueden ayudarte. Puedes insertar fácilmente los accesorios del zapato derecho e izquierdo a otro par y usarlos con los mismos ajustes ya adaptados a tus zapatos.

Con agrado te podemos ofrecer otros modelos de calzado con nuestro sistema de rieles. Si estás interesado o tienes alguna pregunta, no dudes en ponerte en contacto con tu distribuidor especializado y visita nuestra página web para obtener más información.

2.4. Complemento: Aplicación InnoMake

La aplicación InnoMake es un complemento del producto InnoMake. Con la ayuda de la aplicación InnoMake puedes ajustar individualmente el alcance de la detección de obstáculos y adaptar los avisos de la detección de obstáculos a tus deseos. Además de la vibración en el zapato, puedes usar la aplicación InnoMake para recibir avisos acústicos en caso de detectar obstáculos.

Nota:

El uso de InnoMake en conexión con la aplicación InnoMake requiere que puedas usar un smartphone de manera adecuada y, si es necesario, el programa de lectura del smartphone.

La aplicación InnoMake es compatible con el sistema operativo iOS y se puede descargar de forma gratuita desde la App Store. La aplicación InnoMake, junto con VoiceOver, la ayuda operativa integrada de Apple, es accesible sin barreras. La ayuda de usuario de iOS VoiceOver se puede activar en la configuración de tu iPhone. Para establecer una conexión entre la aplicación InnoMake y la unidad de procesamiento en el accesorio también debes activar la función Bluetooth® en tu iPhone. La calidad de la conexión a través de Bluetooth® puede variar según la versión del iPhone que estés utilizando.

Para obtener una explicación detallada de la aplicación y sus funciones, lee las Instrucciones de uso o la Guía rápida de la aplicación InnoMake.

En nuestra página web www.tec-innovation.com un programa de lectura puede leer las Instrucciones de uso de la aplicación en el momento que lo requieras. La Guía rápida se inicia automáticamente cuando la aplicación InnoMake se abre por primera vez.

Si no deseas que InnoMake sea controlado adicionalmente por la aplicación InnoMake, no hay problema. La aplicación se basa entonces en la configuración predeterminada de tu InnoMake en el momento de la entrega.

3. Uso previsto y función

El propósito médico de InnoMake es compensar parcialmente la movilidad restringida resultante de una limitación visual. Por eso queremos apoyarte en tu movilidad y ampliar la percepción de tu entorno directo. Adicionalmente a una ayuda primaria existente, como por ejemplo un bastón blanco, con el InnoMake los obstáculos en la dirección de la marcha pueden ser detectados con antelación. El InnoMake también es adecuado como complemento de una visión residual existente, siempre que el movimiento sea básicamente posible sin una ayuda primaria.

InnoMake realiza la detección de obstáculos mediante tecnología ultrasónica. La distancia a los objetos entre 0,3 metros y, opcionalmente, 1,5 o 4,0 metros en la dirección de la marcha se calcula y se envía como aviso. Tú mismo puedes determinar cómo de grande debe ser el rango de alcance de medición de tu InnoMake.

El cálculo de la distancia a los objetos en la dirección de la marcha se basa en la reflexión de ondas ultrasónicas y la medición de su tiempo de recorrido. Durante el uso, los sensores de los accesorios en las punteras de tus zapatos envían y reciben ondas ultrasónicas de forma continua. La distancia a un objeto que se encuentre en la dirección de la marcha se calcula y se te

transmite directamente mediante una vibración en tu zapato. La frecuencia de los avisos vibratorios varía proporcionalmente con la distancia al objeto medida, de forma que

- cuanto más cerca esté un objeto, más rápidamente se sucederán las vibraciones,
- cuanto más lejos esté un objeto, más lentamente se sucederán las vibraciones.

Cuando tu InnoMake no reconoce ningún obstáculo dentro del rango de alcance de medición establecido, no emitirá ninguna vibración. De esta forma evitamos que el zapato emita demasiados avisos.

El InnoMake se lleva con los zapatos adaptados y está equipado con una batería recargable.

Las señales acústicas, como la de carga baja de la batería, se emiten como aviso acústico a través de un altavoz piezoeléctrico integrado en cada uno de los accesorios InnoMake.

En la sección 4.11 encontrarás una descripción general de las señales de tu InnoMake.



Como ayuda de movilidad complementaria, InnoMake no está diseñado para reemplazar tu ayuda principal, como por ejemplo un bastón blanco o perro guía. Además, no puede reparar la capacidad visual perdida.

El InnoMake sólo debe usarse para compensar la movilidad restringida resultante de una limitación visual y sólo de la manera descrita aquí.

No está permitido utilizar el InnoMake para molestar deliberadamente a seres vivos que pueden oír frecuencias de ultrasonido y/o que son sensibles a la luz.

3.1. Perfil de usuarios/as

InnoMake está diseñado para ser utilizado por personas con problemas de visión que pueden pararse y caminar de forma independiente.

Dado que, como usuario, utilizas el producto InnoMake por un lado y experimentas los beneficios médicos del producto por otro lado, eres el paciente y el operador de tecnología médica al mismo tiempo.

Como usuario, por lo tanto, debes cumplir con los requisitos físicos y mentales para operar tu InnoMake y percibir señales acústicas y vibraciones mecánicas.

Los usuarios de InnoMake no necesitan ninguna educación formal en el área relevante de la atención sanitaria o en una especialidad médica.

InnoMake está destinado exclusivamente a un usuario o usuaria. No está permitido entregar el InnoMake a otras personas.

3.2. Área de aplicación y condiciones ambientales

InnoMake es adecuado para el uso diario, tanto en interiores como en exteriores.

Debido a que los accesorios sobresalen de las puntas de los zapatos y a que se usan en interiores y en exteriores, debemos advertirte sobre algunas restricciones en el uso de InnoMake.

El producto no está destinado a la práctica de deportes ni a actividades extraordinarias como los deportes extremos.

También existen restricciones de uso en caso de influencias naturales extremas, como inundaciones, incendios, granizo o a temperaturas superiores a 40°C e inferiores a 5°C, así como en entornos peligrosos, como obras de construcción o talleres.

Las condiciones ambientales permisibles se detallan en los datos técnicos en la sección 7.



InnoMake no reconoce los agujeros en el suelo ni los escalones que bajan. Sólo se registran los objetos que se elevan desde el suelo.

4. Uso

4.1. Encendido/apagado y estado operativo

Encendido

Para encender un accesorio, presiona y mantén presionado el botón pulsador en la parte posterior del accesorio durante al menos 2 segundos. Una señal sonora en aumento indica cuándo el accesorio se está encendiendo. Durante la señal sonora se produce una vibración permanente en el zapato. No uses demasiada fuerza al presionar el botón para evitar dañar la carcasa.

Los dos accesorios deben encenderse por separado.

Estado operativo

El estado operativo de InnoMake se indica mediante un único pitido, que suena aproximadamente un segundo después de la señal sonora ascendente de encendido.

También puedes reconocer el estado operativo presionando brevemente el botón pulsador en la parte posterior del accesorio para cambiar el rango de alcance de la medición de distancia. Cuando cambies la configuración, también se emitirán señales acústicas, pero en un tono diferente.

El ajuste predeterminado en el momento de la entrega es un rango de alcance de medición de hasta 1,5 metros.

Más información sobre el cambio del rango de medición se puede obtener en la sección 4.6.

Apagado

Para apagar un accesorio, mantén presionado el botón pulsador en la parte posterior del accesorio durante al menos 2 segundos. Una señal sonora en descenso indica cuándo el accesorio se está apagando. Durante la señal sonora se produce una vibración permanente en el zapato. No uses demasiada fuerza al presionar el botón para evitar dañar la carcasa.

Los dos accesorios deben desconectarse por separado uno del otro.

4.2. Recarga de la batería

Para cargar tu InnoMake, saca de los zapatos los accesorios que se van a cargar, o retira los accesorios del embalaje del producto antes de usarlos por primera vez.

Los accesorios deben cargarse por separado.

Mientras se carga la batería, se desactiva la detección de obstáculos del accesorio que se está cargando. El tiempo de carga de la batería es de aproximadamente 2,5 horas.

Como se describe en la sección 2.1, Conocer los componentes del producto, si se mira desde el frente, hay un botón pulsador en la superficie del lado izquierdo del módulo del accesorio.

Presiona este botón en el lateral para empujar la tapa de la entrada de puerto Micro USB fuera de su anclaje en el lado opuesto. Mientras mantienes el botón presionado, gira la tapa hacia un lado para dejar al descubierto la entrada Micro USB.

Para cargar la batería, usa el cargador con el conector Micro USB suministrado. Directamente en el mismo conector Micro USB sentirás un relieve en un lado; éste es el símbolo internacional de USB. Asegúrate de que este símbolo táctil apunte en la dirección del botón pulsador del accesorio cuando lo insertes en la entrada Micro USB, es decir, en la

dirección en la que mira InnoMake. Después conecta la fuente de alimentación del cargador a una fuente de voltaje (220-230 V).

Nota:

Carga las baterías de tu InnoMake únicamente con el cargador incluido en el volumen suministrado, ya que la fuente de alimentación cumple con los estándares de seguridad requeridos para los dispositivos médicos.

- Mientras se carga la batería, la luz LED en la parte posterior del módulo directamente al lado del botón brilla continuamente en rojo.
- La batería está completamente cargada cuando la luz LED cambia de rojo a azul.

Por supuesto, también puedes obtener información sobre el estado de la carga de forma acústica durante el proceso de carga presionando el botón dos veces. (Consultar el punto 4.3 a continuación).

Cuando hayas cargado la batería de un accesorio, desconecta el cable USB. Vuelve a cerrar la entrada Micro USB con la tapa ahora girada hacia un lado. Para ello sólo necesitas presionar el botón en el lado opuesto, para poder levantar la tapa y, así, girarla y posicionarla de nuevo sobre la entrada Micro USB. La tapa protege la entrada Micro USB de cuerpos extraños.

Repite el proceso de carga para el segundo accesorio.

4.3. Consulta del nivel de carga de la batería

Puedes obtener información sobre el nivel de carga de la batería recargable de un accesorio mediante una señal acústica. Para hacer esto, presiona el

botón pulsador en la parte posterior del módulo dos veces brevemente. No uses demasiada fuerza al presionar el botón para evitar dañar la carcasa.

Cuatro tonos sucesivos te muestran el nivel de carga de la batería.

Los tonos altos indican el volumen cargado de la batería, los tonos bajos indican el volumen descargado de la batería.

La siguiente tabla describe las cuatro posibles señales acústicas:

Pitidos	Estado de la carga
1 alto / 3 bajos	0% a 25% cargado
2 altos / 2 bajos	26% a 50% cargado
3 altos / 1 bajo	51% a 75% cargado
4 altos	76% a 100% cargado

Ejemplo: Si escuchas un tono alto seguido de tres tonos bajos, sabrás que la carga restante de la batería es inferior al 26%.

El nivel de carga de la batería se puede consultar cuando el dispositivo está encendido.

4.4. Preparar los zapatos y los accesorios

Antes de utilizar tu InnoMake, asegúrate de que los accesorios estén cargados y encendidos (consultar las secciones 4.1 y 4.2).

Antes de volver a usarlos, comprueba que no haya suciedad en ambos accesorios y en las ranuras, y límpialas, si es necesario.

En la sección 6.2 se describe cómo limpiar el InnoMake.

Además, los sensores ultrasónicos en la parte frontal de los módulos no deben estar cubiertos por películas protectoras o similares.

Para usarlos, desliza los dos accesorios en las ranuras provistas en tus zapatos adaptados a InnoMake. Dado que los accesorios son idénticos, no

importa qué accesorio insertes en qué zapato. Ambos accesorios encajan en tu zapato izquierdo y derecho. Un mecanismo de bloqueo en el zapato te permite sentir el momento en que el accesorio queda bloqueado en la ranura.

Al utilizar la aplicación InnoMake, ten en cuenta la información en las instrucciones de uso de la aplicación, ya que la aplicación considera una asignación a “izquierda” y a “derecha” para los accesorios.

4.5. Tus primeros pasos

Si estás utilizando tu InnoMake por primera vez, primero familiarízate con las funciones de InnoMake en un entorno conocido.

Ejemplo:

Párate frente a un obstáculo, por ejemplo, una pared, de modo que éste esté en la dirección de la marcha. Ahora gira lentamente con tus pies hacia un lado alrededor de tu propio eje. Notarás que la vibración disminuye con el movimiento de giro y se detiene tan pronto como tus pies ya no apunten en la dirección del obstáculo. Del mismo modo, también puedes familiarizarte con la detección de obstáculos con objetos que yacen en el suelo en interiores, o bordillos de aceras en exteriores, por ejemplo.

Ten en cuenta que los zapatos de tu InnoMake se extienden 22 mm más en la puntera. Esto puede aumentar el riesgo de tropezar, por ejemplo, al subir escaleras.

Mientras usas InnoMake, muévete de la forma habitual. Esto significa que si has utilizado anteriormente una ayuda primaria como un bastón blanco, seguirás utilizando esta ayuda.

Nota:

No debes descuidar el uso adecuado de tu ayuda principal al utilizar InnoMake.

4.6. Cambio del rango de alcance de medición

Dado que todos nos movemos en entornos diferentes y cambiantes, tienes la opción de cambiar el rango de alcance de medición de tu InnoMake por separado para cada accesorio y configurarlo para su uso.

La distancia a los objetos se da como aviso entre 0,3 y 1,5 metros, o bien entre 0,3 y 4,0 metros.

Cuando esté listo para funcionar, puedes utilizar el botón pulsador en la parte posterior del módulo para cambiar los rangos de medición.

Para cambiar el rango de medición es suficiente una pulsación rápida en el botón.

El cambio de configuración se confirmará de la siguiente manera:

- 2 pitidos cortos idénticos significan un rango de medición de 1,5 metros
- 3 pitidos cortos idénticos significan un rango de medición de 4,0 metros.

Puedes alternar entre los rangos de medición con la frecuencia que desees. No uses demasiada fuerza al presionar el botón para evitar dañar la carcasa.

Nota:

Quédate quieto mientras realizas los cambios en la configuración. Los ajustes no deben cambiarse mientras caminas usando el producto.

La configuración predeterminada de tu InnoMake tiene un rango de medición de 1,5 metros cuando se utiliza por primera vez. Tu InnoMake recuerda el rango de medición que has seleccionado incluso después de que se haya interrumpido el uso. El ajuste seleccionado antes de apagar el dispositivo se conserva cuando éste se enciende de nuevo.

Siempre usa los zapatos con tu InnoMake de la manera correcta, es decir, el zapato derecho en el pie derecho y el zapato izquierdo en el pie izquierdo. Dado que puedes establecer el rango de medición para cada zapato por separado, puede ocurrir un aviso por vibración inesperado, si usas los zapatos al revés.

4.7. Activar el modo inteligente

Los accesorios de tu InnoMake están equipados con un modo inteligente que puedes activar en cualquier momento. Cuando se activa el modo inteligente, el accesorio detecta cuándo el zapato respectivo está en una posición de reposo. Tan pronto como el zapato con el accesorio esté en la posición de reposo durante 3 segundos, el accesorio cambia al modo reposo y deja de emitir el aviso actual.

Puedes activar el modo inteligente presionando el botón pulsador en la parte posterior del accesorio. No uses demasiada fuerza al presionar el botón para evitar dañar la carcasa.

Para activar o desactivar el modo inteligente, presiona el botón 4 veces brevemente de forma sucesiva. El cambio de configuración se confirmará de la siguiente manera:

- 2 pitidos largos y bajos seguidos de 1 pitido corto más alto significan que el modo inteligente está activado
- 2 pitidos largos seguidos de 1 pitido corto en el mismo tono significan que el modo inteligente está desactivado.

4.8. Activar la luz LED

La luz LED en la parte frontal del módulo de los accesorios se encuentra entre los dos sensores ultrasónicos. Si has activado la luz LED, ésta siempre se enciende cuando tu zapato está en posición de reposo. El zapato está en la posición de reposo cuando estás de pie o cuando caminas, cuando tu pie está completamente en el suelo. Esto mejora la visibilidad de ti, especialmente en la oscuridad, ya que al caminar se produce un efecto de luz intermitente.

Ten en cuenta que cuando se activa el modo inteligente, la luz LED se desactiva automáticamente cada vez que se detiene la detección de obstáculos.

Podrás encontrar más información sobre el modo inteligente en la sección 4.7.

Puedes activar la luz LED presionando el botón pulsador en la parte posterior del módulo del accesorio. No uses demasiada fuerza al presionar el botón para evitar dañar la carcasa.

Para activar o desactivar la luz LED, presiona el pulsador 3 veces brevemente de forma sucesiva. El cambio de configuración se confirmará de la siguiente manera:

- 1 pitido largo y bajo seguido de 1 pitido corto y más alto significa que la luz LED está activada
- 1 pitido largo seguido de 1 pitido corto en el mismo tono significa que la luz LED está desactivada

4.9. Después del uso

Cuando hayas terminado de usar tu InnoMake, apaga ambos accesorios en los zapatos.

Para apagarlos, puedes dejar los accesorios en tus zapatos o bien sacarlos de las ranuras de tus zapatos previamente. Prueba tranquilamente ambas formas, para ver cuál te resulta más fácil.

Al extraer un accesorio, utiliza las ondas elevadas en las superficies laterales como guía. No tires del accesorio con un asidor en el borde superior del accesorio, para no provocar la rotura de la carcasa.

Las siguientes preguntas te ayudarán a preparar tu InnoMake para el siguiente uso:

- ¿Están apagados ambos accesorios?
consultar: Apagado en la sección 4.1
- ¿Están sucios los accesorios o las ranuras de los zapatos después del uso?
consultar: Limpieza en la sección 6.2
- ¿Están húmedos los accesorios?
consultar: Medidas en caso de influencias ambientales en la sección 5.2
- ¿Están cargadas las baterías de los accesorios?
consultar: Cargar la batería en la sección 4.2.

4.10. Señales acústicas de advertencia de los accesorios

Tus accesorios te darán señales acústicas de advertencia específicos en dos situaciones.

1. Señal acústica de advertencia:

Si no cargas la batería de un accesorio durante un período de tiempo prolongado, la batería puede descargarse durante el uso. Si esto ocurre, se te informará mediante tres pitidos idénticos poco antes de que se descargue

la batería totalmente y se apague el sistema. Al mismo tiempo que esta señal acústica de advertencia, se produce una vibración permanente en el zapato. Le sigue una señal sonora descendente, como cuando el InnoMake se apaga.

Te recomendamos que cargues los accesorios después de cada uso para prepararlos para el próximo uso.

La forma de cargar la batería se describe en la sección 4.2.

2. Señal acústica de advertencia:

Si un accesorio se calienta, por ejemplo debido a temperaturas ambientales elevadas, la electrónica del accesorio correspondiente se desactiva automáticamente como medida de protección. El sobrecalentamiento de la batería también puede resultar de un consumo excesivo de energía.

Para que estés informado sobre el aumento de la producción de calor y no te sorprendas cuando el sistema se apague automáticamente, recibirás una señal acústica poco antes de la desactivación automática.

En la situación descrita, suena una secuencia de pitidos altos y bajos alternos, similar a una sirena. Al mismo tiempo que esta señal acústica de advertencia, se produce una vibración permanente en el zapato. Le sigue una señal sonora descendente, como cuando el InnoMake se apaga.

En este caso, recomendamos quitarse los zapatos y dejar que el producto se enfríe antes de tocar los accesorios.

En la sección 5 se describen las instrucciones de seguridad y medidas.

4.11. Descripción general de las señales de tu InnoMake

Las señales enumeradas en la siguiente tabla sólo se emiten cuando el InnoMake está encendido y activo.

Evento	Pulsación de botón	Señal acústica	Señal LED	consultar la sección
Encendido	1 largo	3 pitidos ascendentes		4.1
Apagado	1 largo	3 pitidos descendentes		
Estado operativo		1 pitido único (después del "Encendido")		
Ajuste de rango de medición de 1,5 metros	1 corto	2 pitidos cortos iguales		4.6
Ajuste de rango de medición de 4,0 metros	1 corto	3 pitidos cortos iguales		
La batería se está cargando			LED rojo (parte posterior)	4.2
Batería cargada			LED azul (parte posterior)	4.2
Carga de batería: 0 – 25%	2 cortos	1 alto, 3 bajos		4.3
Carga de batería: 26% – 50%		2 altos, 2 bajos		
Carga de batería: 51% – 75%		3 altos, 1 bajo		
Carga de batería: 76% – 100%		4 altos		
Activar la luz LED	3 cortos	1 largo y bajo, 1 corto y alto		4.8
Desactivar LED		1 largo, 1 corto		

Evento	Pulsación de botón	Señal acústica	Señal LED	consultar la sección
Activar el modo inteligente	4 cortos	2 largos bajos, 1 corto y alto		4.7
Desactivar el modo inteligente		2 largos, 1 corto	LED blanco (parte frontal)	
Batería descargada (1. tono de advertencia)		3 pitidos iguales, luego 3 pitidos descendentes (como en "Apagado")		4.10
El accesorio está sobrecalentado (2. tono de advertencia)		2 pitidos alternos (sirena), luego 3 pitidos descendentes (como en "Apagado")		

Además de la señal acústica, de los cambios que haces en la configuración y de las consultas sobre la batería se te informa con señales a través de vibraciones en el zapato. La duración y la intensidad de las vibraciones se basan en las respectivas señales de sonido.

5. Indicaciones de seguridad

- El InnoMake sólo se debe utilizar de conformidad con su uso previsto como ayuda para un movimiento seguro y personal. Así mismo, la utilización de los avisos está prevista exclusivamente para la percepción de la medición de distancia, conforme al uso previsto.
- El estado a la entrega del producto, sin alteraciones, de InnoMake es un requisito previo para el uso adecuado. No se permite la modificación o manipulación del InnoMake.

- Las ranuras de los zapatos adaptados a InnoMake sólo deben usarse para sujetar los accesorios InnoMake.
- No uses los zapatos de tu InnoMake sin los accesorios correctamente insertados, para evitar ensuciar las ranuras.
- Asegúrate de que tu InnoMake no entre en contacto con líquidos ácidos.
- Si hay mucho ruido de fondo, las señales de audio pueden ser demasiado bajas. En esta situación, presta más atención a las señales por vibración de tu InnoMake.
- Si notas una generación de calor inusual en el zapato, te pedimos que te lo quites de inmediato.
- Tan pronto como ya no puedas percibir claramente los avisos de tu InnoMake, deja de confiar en él y busca ayuda externa al producto.
- Hacer caso omiso de las alarmas, especialmente si el accesorio se sobrecalienta, puede provocar lesiones físicas o daños materiales, si ignoras los obstáculos.
- No seques tu InnoMake con aire caliente, por ejemplo, con un secador de pelo, sino al aire a temperatura ambiente.

Nota:

Con cambios bruscos en el entorno, por ejemplo en un camino a través de un lugar de construcción con un terreno extremadamente irregular, se pueden producir restricciones funcionales o avisos poco fiables.

5.1. Instrucciones y medidas en caso de (mal) funcionamiento del producto

En este punto, nos gustaría darte algunos consejos sobre cómo puedes reaccionar ante posibles funciones (defectuosas) de tu InnoMake.

Averías	Posibles causas	Acción necesaria
No se reconoce un obstáculo	Suciedad en los sensores	Limpia tu InnoMake, consultar la sección 6.2.
	El obstáculo no se encuentra en el rango de medición entre 0,3 y 4,0 metros.	Acércate o aléjate de un obstáculo en la dirección de la marcha para llevarlo al área de medición y obtener el aviso.
	El material o la forma de un objeto puede provocar reflejos ultrasónicos desfavorables y así hacer que éste no sea reconocido como un obstáculo.	Asegúrate de que tu ayuda principal funcione correctamente mientras usas InnoMake.
	Los sensores ultrasónicos están cubiertos por ropa.	No uses ropa que interfiera con la señal por vibración o la detección de obstáculos.
	El obstáculo se encuentra en el centro entre los conos ultrasónicos.	Asegúrate de que tu ayuda principal funcione correctamente mientras usas InnoMake.
	No se puede percibir el aviso por vibración.	No uses ropa inapropiada, como calcetines gruesos o zapatos de tamaño inadecuado.
Un obstáculo se reconoce erróneamente	Si el rango de medición es mayor, se pueden detectar objetos que estén al lado de la dirección de marcha seleccionada, ya que el rango de medición de los sensores ultrasónicos se ensancha en forma de cono.	Limita el rango de medición de tu InnoMake a 1,5 metros, para así reducir el ancho de los conos ultrasónicos.
	Tu bastón blanco, que también usas, es reconocido como un obstáculo, porque está doblado.	No utilices un bastón blanco doblado en combinación con tu InnoMake.

Averías	Posibles causas	Acción necesaria
	Tu bastón blanco, que también usas, es reconocido como un obstáculo, porque lo sostienes frente a ti en un ángulo muy pronunciado.	Sostén tu bastón blanco en un ángulo más abierto; así tu InnoMake puede filtrar mejor estas ondas ultrasónicas reflejadas, de las reflexiones de los otros objetos.
	Cuerpos extraños en sensor	Retira el cuerpo extraño.
	Fuentes de interferencia circundantes en el mismo rango de frecuencia que los sensores ultrasónicos, como un tintineo de llaves, u otros sensores ultrasónicos.	Apaga y vuelve a encender, y espera el estado operativo.
Un obstáculo se reconoce demasiado tarde	El rango de medición se cambió inmediatamente antes de que se detectara el obstáculo.	Párate mientras realizas cambios en la configuración.
Pérdida total de funcionalidad y desactivación de InnoMake	Accesorio sobrecalentado	Quítate los zapatos y deja que InnoMake se enfríe antes de volver a tocarlo; evita el contacto con la piel mientras haces esto.
	Batería descargada	Carga la batería.
	Fuentes de interferencia eléctricas o (electromagnéticas) hacen que el sistema falle.	Apaga y vuelve a encender tu InnoMake. La configuración y la funcionalidad de tu InnoMake se mantienen.
Sin sonido de advertencia antes de la desactivación automática.	Error en el software	Contacta con tu distribuidor.

Averías	Posibles causas	Acción necesaria
Sin avisos LED al cargar la batería	Posiblemente el accesorio se haya sobrecalentado; la carga finalizó automáticamente.	Deja que el InnoMake se enfríe antes de volver a tocarlo; evita el contacto con la piel mientras haces esto. Carga el InnoMake cuando se haya enfriado.
El estado operativo no se reinicia	Error en el software	Apaga y vuelve a encenderlo. Si es necesario, carga la batería previamente.

Nota:

Si tu InnoMake se comporta de una manera que te resulta incomprensible o si hay fallos de funcionamiento inesperados y continuos, contacta con tu distribuidor.

5.2. Instrucciones y medidas en caso de influencias ambientales

En esta sección te proporcionamos información sobre las influencias externas o las condiciones ambientales que puedes encontrar al utilizar tu InnoMake.

Temperatura

- Dado que los componentes electrónicos de los accesorios están equipados con protección contra el sobrecalentamiento, puede suceder que un accesorio se apague por sí mismo debido a las altas temperaturas ambientales (consulta la sección 4.10). Esto te protege especialmente a ti, pero también a la batería del accesorio.
- Protege tu InnoMake de la luz solar directa durante el almacenamiento o el transporte.
- Los rangos de temperatura permitidos de las condiciones ambientales se describen en detalle en la sección 7, datos técnicos.

Humedad

- Las influencias naturales extremas, como las fuertes lluvias y los terrenos cubiertos de lodo, pueden provocar restricciones funcionales.
- Tu InnoMake no está protegido del agua salada. Si tu InnoMake entra en contacto con agua salada, utiliza un paño húmedo para limpiar los accesorios de tu InnoMake
- Seca tu InnoMake con un paño, si está húmedo al final de un uso. Extrae los accesorios de las ranuras de los zapatos y déjalos secar al aire por completo.

Si los accesorios de tu InnoMake no se pueden encender después del contacto con agua u otros líquidos, contacta con tu distribuidor y deja de usar tu InnoMake. Es posible que la protección contra la inmersión temporal no se haya podido mantener, debido a daños externos en la carcasa.

Si los aparatos en tu entorno doméstico causan mal funcionamiento y fallos en tu InnoMake, te pedimos que lo apagues y lo vuelvas a encender. En estos casos, reiniciar el sistema debería restaurar la funcionalidad completa de tu InnoMake.

En la [sección 4.1](#) se describe cómo [encender y apagar](#) el InnoMake.

A continuación se enumeran ejemplos de posibles influencias en el entorno doméstico que, entre otras cosas, pueden causar que tu InnoMake no detecte y mida las distancias a los obstáculos.

Influencias eléctricas y electromagnéticas externas

Aparatos con módulos de radio como:

- router WLAN,
- repetidor WLAN,

- otros dispositivos con conexiones Bluetooth.

Exposición a campos magnéticos

- Transformadores (excepto para bajos voltajes, como transformadores en sistemas de alta fidelidad),
- Dispositivos con carga inductiva, como cepillos de dientes eléctricos,
- Dispositivos con motores eléctricos, como aspiradoras.

Fuentes de interferencia en el mismo rango de frecuencia

- Otros sensores ultrasónicos,
- Tintineo o sonidos agudos, como un juego de llaves que movamos.

6. Manejo

6.1. Almacenamiento y transporte

Asegúrate de que tu InnoMake se almacene y transporte en un entorno seco y sin polvo. Protege tu InnoMake de la luz solar directa y de los parásitos durante el almacenamiento y transporte, y no expongas los componentes del producto a calor o fuego extremos. Por ejemplo, mantén tu InnoMake alejado de cualquier elemento de calefacción, horno o radiador eléctrico.

Las condiciones ambientales permitidas se detallan en la [sección 7, datos técnicos](#).

Mantén tu InnoMake y el cable de carga USB fuera del alcance de los niños pequeños menores de 3 años. Debido a la longitud de 1 metro del cable USB, existe el riesgo de estrangulamiento.

Si deseas devolver tu InnoMake a tu distribuidor o a nosotros, el embalaje del producto en el que recibiste tu InnoMake es adecuado para la devolución.

6.2. Limpieza y eliminación de desechos

Limpieza

Recomendamos una limpieza regular de los accesorios para alargar la vida útil de tu InnoMake.

En particular, los dos sensores ultrasónicos en la parte frontal del módulo del accesorio y la entrada USB, incluido el mecanismo de empuje de la tapa, deben limpiarse de partículas de suciedad y polvo a intervalos de tiempo regulares. Si tus accesorios se ensucian, puede haber restricciones funcionales en las características del producto mencionadas.

Para eliminar la suciedad en el área de los sensores ultrasónicos te recomendamos limpiarlos con un pincel o brocha suave disponible en el mercado. Cuando uses un pincel, debes asegurarte de no usar demasiada fuerza al limpiar, para evitar causar daños a los componentes electrónicos.

Puedes eliminar la suciedad gruesa, como la tierra seca, con un paño húmedo. Para la suciedad menos rebelde y para secar los accesorios, un paño sin pelusa es adecuado. Deja que tu InnoMake se seque al aire por completo después de haberlo secado y retira los accesorios de los zapatos.

No utilices un cepillo u otros utensilios de limpieza que puedan dañar la superficie de tu InnoMake. No limpies los accesorios de tu InnoMake mientras la batería se está cargando.

Contacta con tu distribuidor en caso de suciedad intensa que no se pueda eliminar.

Nota:

La suciedad en el área de los sensores ultrasónicos afecta la detección de obstáculos de tu InnoMake.

Eliminación de desechos

El símbolo de un contenedor con ruedas tachado se refiere a tu InnoMake, ya que los accesorios contienen baterías que no se pueden desechar con la basura doméstica normal.



Por lo tanto, te pedimos que sólo deseches los accesorios de tu InnoMake en los puntos de recogida designados. Para obtener información sobre la eliminación de desechos, consulta las regulaciones gubernamentales, estatales y locales sobre procedimientos de retorno y recolección.

7. Datos técnicos:

En esta sección la tabla a continuación muestra información referente a los datos técnicos de InnoMake, las condiciones ambientales, la batería instalada internamente y la aplicación InnoMake.

Producto	
Modelo	InnoMake v.1
Año de fabricación	2020
Dispositivo médico	Clase 1
Número de versión de hardware	IMK1v4 (estado a 20/07/2020)
Número de versión de firmware	IMK-1.0.0 (estado a 20/07/2020)
Complemento	Aplicación InnoMake
Método de medida	Ondas ultrasónicas
Rango de medición	0,3 – 4,0 metros
Precisión de la medición	± 5%
Puertos	Micro USB, Bluetooth®
Alcance de la conexión Bluetooth de InnoMake a la aplicación InnoMake	máx. 15 metros

Bluetooth: Banda de frecuencias	2,402 - 2,480 GHz
Bluetooth: Potencia de transmisión	Potencia RF TX: 0 dBm
Tipo de protección	IP 57
Condiciones ambientales	
Funcionamiento	5°C a 40°C, 15% a 93% de humedad relativa, sin condensación
Recarga de la batería	5°C hasta 35°C
Almacenamiento y transporte sin embalaje	-5°C hasta 65°C
Informaciones de la batería	
Fuente de alimentación	Batería de polímero de litio de 2 celdas (recargable)
Capacidad nominal	2 x 450 mAh
Voltaje nominal	3,7 V
Ciclos de recarga (ciclos de recarga y descarga) después de los cuales al menos el 80% de la capacidad original de la batería está disponible	500
Tiempo de recarga de la batería	aproximadamente 2,5 horas
Comportamiento del InnoMake durante el proceso de recarga	La función de InnoMake se reduce a mostrar el nivel de carga de la batería.
Tiempo de funcionamiento del InnoMake con una batería nueva completamente cargada, a temperatura ambiente	aproximadamente 9,5 horas con utilización completa del sistema
Fecha de fabricación de la batería	03/06/2017
Aplicación InnoMake	
Número de versión de software	1.5 (estado a 20/07/2020)

Sistema operativo compatible	a partir de iOS 10.0 (estado a 20/07/2020)
Descargar	App Store

Si tienes alguna pregunta sobre tu InnoMake y la gama de funciones después de leer las instrucciones de uso, contacta con tu distribuidor o con nosotros para obtener asistencia.

8. Información legal

Conformidad CE

Con el marcado CE en tu InnoMake, te aseguramos que cumplimos con los requisitos de

- RL 93/42/EEC (Directiva de Dispositivos Médicos)
- RL 2014/53/UE (Directiva RED)
- RL 2011/65/UE Directiva RoHS).

La aplicación de los criterios de clasificación especificados en el Anexo IX de la Directiva de Dispositivos Médicos da como resultado una clasificación del dispositivo médico InnoMake en la Clase 1. Por eso nosotros, Tec-Innovation GmbH, hemos elaborado la declaración de conformidad con la Directiva de Dispositivos Médicos bajo nuestra exclusiva responsabilidad de acuerdo con el Anexo VII de la Directiva.

Notificación de incidentes

Debido a los requisitos legales, dado que es un dispositivo médico, debemos señalar que cualquier incidente grave que se haya podido producir en relación con el producto debe ser comunicado al fabricante, es decir, a nosotros, Tec-Innovation GmbH, y a la autoridad responsable.

El término “grave” incluye:

- la muerte de un usuario,
- una enfermedad potencialmente mortal,
- un deterioro permanente de una función corporal o un daño permanente,
- una intervención médica o quirúrgica para evitar las tres consecuencias mencionadas.

9. Para finalizar

Te deseamos mucha diversión con tu InnoMake seguro, para disfrutar de más seguridad y comodidad en tu camino.

Datos de contacto:

Tec-Innovation GmbH

In der Au 5, A-2123 Hautzendorf, Austria

Laboratorio: Zachgasse 1, A-1220 Viena, Austria

Dirección de correo electrónico: office@tec-innovation.com

Tec-Innovation GmbH • In der Au 5, A-2123 Hautzendorf, Austria
office@tec-innovation.com • www.tec-innovation.com