

M/S

90.034  
IE

# KINVENT SENSORS

Manual de  
Usuario



KINVENT

# KINVENT

## K-Sensors Manual de Usuario

---

**K-Grip**



**K-Bubble**



**K-Push**



**K-Pull**



**K-Force Plates**



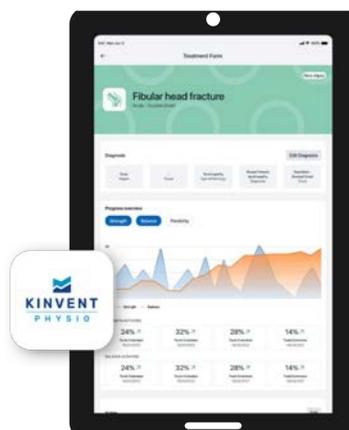
**K-Deltas**



**K-Move**



**K-Deltas XL**



## AVISO

Este manual se refiere a los productos K-SENSORS. Las informaciones presentadas en este manual pertenecen a KINVENT, y están proporcionadas solamente para utilizar los K-SENSORS y el software. Este manual está sujeto a modificaciones. Puede encontrar la última versión en: [www.k-invent.com](http://www.k-invent.com).

## AVISO

Los consejos proporcionados en este manual pretenden complementar, no reemplazar, los requisitos de seguridad normales que prevalecen en el país del usuario.



### Fabricante

**KINVENT Biomécanique SAS**  
 Cap omega, Rond-Point Benjamin Franklin,  
 34000 Montpellier, FRANCE  
 +33 4 67 13 00 33  
 info@k-invent.com  
[www.k-invent.com](http://www.k-invent.com)

© Copyright 2023 **KINVENT Biomécanique SAS**.

**Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción de este material por cualquier medio o procedimiento, ya sea electrónico o mecánico, sin autorización previa y por escrito de KINVENT Biomécanique.**

**Marcas registradas Las marcas comerciales y las etiquetas utilizadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.**

**Este producto está protegido por patentes concedidas, solicitudes de patentes pendientes y sus correspondientes derechos nacionales.**

Revisión: 14

Última revisión: 2023-07-18, Impreso en Francia



Nombre del dispositivo médico	Nombre comercial
KForce Grip	K Grip
KForce Muscle Controller	K Push
KForce Plates	K Force Plates
KForce Bubble	K Bubble
KForce Sens	K Move
KForce Link	K Pull
KForce Deltas	K Deltas
KForce Deltas XL	K Deltas XL

# Símbolos gráficos



Los sensors complen con las normas sobre electromagnetismo estipuladas por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).



Conformidad Europea MDR 2017/ 745



IEC 60878 Corriente directa



Envase reciclable



**Manténgase seco.** Indica un dispositivo médico que debe protegerse de la humedad.



El sensor no ha sido sometido a un proceso de esterilización



Consulte el folleto o manual de instrucciones



Parte aplicada al paciente tipo BF – Solo con partes externas del cuerpo Flotante- Sin conexión a tierra



**Número de serie** del fabricante para que se pueda identificar un dispositivo médico específico



Indica el **fabricante** del dispositivo médico, tal como se define en Directivas de la UE 90/385/EEC, 93/42/EEC y 98/79/EC



El sensor no funciona cuando está conectado con un tomacorriente de corriente alterna



Clase de Aislamiento II



El símbolo ISO 15223 indica los límites de temperatura al que puede exponerse el producto en cuanto a su utilización, su transporte y su almacenamiento.



Limitación de humedad. Indica el rango de humedad al que se puede exponer con seguridad el dispositivo médico..



Limitación de la presión atmosférica. Indica el rango de presión atmosférica al que se puede exponer con seguridad el dispositivo médico.



Radiación electromagnética no ionizante



No deposite los residuos en los contenedores de basura normal. Se deben llevarse a los puntos autorizados, respetando las reglas locales.



Advertencia general



Aviso general



logotipo de Bluetooth. El utiliza una radio Bluetooth LE para comunicaciones inalámbricas

# Índice

<b>K-Sensors Manual de Usuario</b>	<b>2</b>	<b>Accesorios</b>	<b>25</b>
<b>Símbolos gráficos</b>	<b>4</b>	<b>Primeros pasos</b>	<b>25</b>
<b>Índice</b>	<b>5</b>	<b>K-Force Plates</b>	<b>27</b>
<b>Introducción</b>	<b>7</b>	<b>Descripción</b>	<b>27</b>
<b>Sobre nosotros</b>	<b>8</b>	<b>Beneficios</b>	<b>27</b>
<b>Información de seguridad</b>	<b>8</b>	<b>Datos de usabilidad</b>	<b>27</b>
<b>Indicaciones de seguridad importantes</b>	<b>8</b>	<b>Ficha técnica</b>	<b>28</b>
<b>Advertencia sobre ataques de epilepsia fotosensible</b>	<b>8</b>	<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>28</b>
<b>K-Physio app 1.13</b>	<b>9</b>	<b>Colocación</b>	<b>29</b>
<b>Instalación de la aplicación en el dispositivo host</b>	<b>10</b>	<b>En el suelo</b>	<b>29</b>
<b>Primer inicio de sesión</b>	<b>10</b>	<b>En una superficie vertical</b>	<b>29</b>
<b>Uso previsto</b>	<b>12</b>	<b>Accesorios</b>	<b>29</b>
<b>CONTRAINDICACIONES</b>	<b>12</b>	<b>Primeros pasos</b>	<b>29</b>
<b>ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES</b>	<b>13</b>	<b>K-Bubble</b>	<b>31</b>
<b>Piezas sustituibles</b>	<b>15</b>	<b>Descripción</b>	<b>31</b>
<b>Condiciones generales de funcionamiento</b>	<b>16</b>	<b>Beneficios</b>	<b>31</b>
<b>Entorno operativo</b>	<b>16</b>	<b>Datos de usabilidad</b>	<b>31</b>
<b>Almacenamiento, envase, transporte</b>	<b>16</b>	<b>Ficha técnica</b>	<b>32</b>
<b>Calibración</b>	<b>16</b>	<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>32</b>
<b>Limpieza</b>	<b>17</b>	<b>Accesorios</b>	<b>33</b>
<b>Interfaz</b>	<b>17</b>	<b>Primeros pasos</b>	<b>33</b>
<b>LED estado</b>	<b>18</b>	<b>K-Move</b>	<b>35</b>
<b>K-Grip</b>	<b>20</b>	<b>Descripción</b>	<b>35</b>
<b>Habilitación de usuario</b>	<b>20</b>	<b>Beneficios</b>	<b>35</b>
<b>Descripción</b>	<b>20</b>	<b>Datos de usabilidad</b>	<b>35</b>
<b>Beneficios</b>	<b>20</b>	<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>35</b>
<b>Datos de usabilidad</b>	<b>20</b>	<b>Accesorios</b>	<b>36</b>
<b>Ficha Técnica</b>	<b>21</b>	<b>Ficha técnica</b>	<b>36</b>
<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>22</b>	<b>Primeros pasos</b>	<b>37</b>
<b>Primeros pasos</b>	<b>22</b>	<b>K-Pull</b>	<b>38</b>
<b>Accesorios</b>	<b>22</b>	<b>Habilitación de usuario</b>	<b>38</b>
<b>K-Push</b>	<b>23</b>	<b>Descripción</b>	<b>38</b>
<b>Descripción</b>	<b>23</b>	<b>Datos de usabilidad</b>	<b>38</b>
<b>Benefits</b>	<b>23</b>	<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>38</b>
<b>Datos de usabilidad</b>	<b>23</b>	<b>Accesorios</b>	<b>39</b>
<b>Ficha técnica</b>	<b>24</b>	<b>Ficha técnica</b>	<b>39</b>
<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>24</b>	<b>Primeros pasos</b>	<b>40</b>
		<b>K-Deltas</b>	<b>41</b>
		<b>Descripción</b>	<b>41</b>
		<b>Beneficios</b>	<b>41</b>
		<b>Datos de usabilidad</b>	<b>41</b>
		<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>41</b>
		<b>Accesorios</b>	<b>42</b>
		<b>Ficha técnica</b>	<b>42</b>

<b>Colocación</b>	<b>43</b>
<b>En el suelo</b>	<b>43</b>
<b>Primeros pasos</b>	<b>43</b>
<b>K-Deltas XL</b>	<b>45</b>
<b>Descripción</b>	<b>45</b>
<b>Beneficios</b>	<b>45</b>
<b>Datos de usabilidad</b>	<b>45</b>
<b>Contenido del Paquete Comercial</b>	<b>45</b>
<b>Ficha técnica</b>	<b>46</b>
<b>Colocación</b>	<b>46</b>
<b>En el suelo</b>	<b>46</b>
<b>Primeros pasos</b>	<b>47</b>
<b>Solución de problemas</b>	<b>48</b>
<b>Problemas con el sensor</b>	<b>48</b>
<b>Problemas de conexión</b>	<b>50</b>
<b>Información jurídica</b>	<b>51</b>
<b>Términos de garantía</b>	<b>51</b>
<b>    Unión Europea</b>	<b>51</b>
<b>    Otros países</b>	<b>51</b>
<b>Obligations of the User</b>	<b>51</b>
<b>    Política de servicio</b>	<b>52</b>
<b>Política de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)</b>	<b>53</b>
<b>Declaración de conformidad</b>	<b>54</b>
<b>FCC información</b>	<b>58</b>
<b>    Canadá</b>	<b>59</b>
<b>    Japón</b>	<b>59</b>
<b>    Suiza</b>	<b>59</b>
<b>    Reino Unido</b>	<b>59</b>
<b>Datos de contacto</b>	<b>60</b>

---

# Introducción

## Gracias por adquirir un K-Sensor.

K-SENSORS es la línea de productos elaborada por KINVENT para cuantificar con objetividad la rehabilitación necesaria. La línea de productos K-SENSORS junta todos los instrumentos diseñados para analizar, vigilar y trabajar el equilibrio, la fuerza y la movilidad articular. Se compone de 7 sensores, todos equipados con un sistema de medición de alta precisión y con toda la excelencia de KINVENT en el desarrollo de interfaces, mecánica y electrónica.

### K-Sensors se compone de:

#### K-Grip



para medir la fuerza de agarre

#### K-Bubble



para la rehabilitación con biorretroalimentación gracias a instrumentos hinchables

#### K-Push



Un dinamómetro portátil para los músculos

#### K-Pull



para medir la fuerza independientemente del usuario

#### K-Force Plates



para medir la fuerza de los miembros inferiores así como el equilibrio

#### K-Deltas

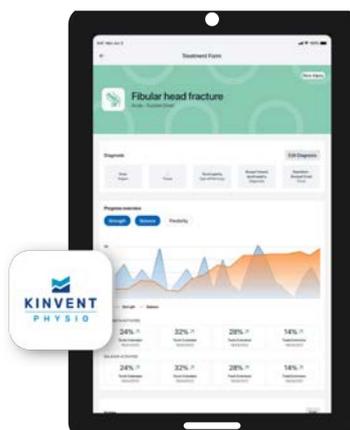


para analizar saltos de alta velocidad así como la fuerza y el equilibrio de los miembros inferiores

#### K-Move



El goniómetro para medir la amplitud de movimiento articular



#### K-Deltas XL



para analizar saltos de alta velocidad así como la fuerza y el equilibrio de los miembros inferiores

## Sobre nosotros

---

KINVENT está especializado en la concepción y la fabricación de equipos biomecánicos. Nuestra fuerza reside en nuestra capacidad de diseñar y poner en práctica soluciones para responder a cualquier desafío de biomacánica deportiva o de rehabilitación física. Nuestros productos listos para usar incluyen plataformas de fuerza, sensores inerciales inalámbricos, estimuladores y varias aplicaciones hechas a medida.

Puede encontrar más información sobre nuestros productos en: [www.k-invent.com](http://www.k-invent.com).

## Información de seguridad

---

Se deben seguir las instrucciones y la información de seguridad de este manual del usuario para garantizar un funcionamiento seguro de los SENSORES K. Tenga en cuenta que si el equipo se utiliza de una manera no especificada por KINVENT, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada. Los siguientes tipos de información de seguridad aparecen a lo largo del Manual. Los detalles se dan en el formato que se muestra a continuación:

### **ADVERTENCIA**

El término ADVERTENCIA se utiliza para informar sobre situaciones que podrían causar daños graves al dispositivo u otra parte del Sistema y al medio ambiente.

### **ATENCIÓN**

El término ATENCIÓN se utiliza para informar sobre situaciones que podrían provocar daños en el dispositivo que afecten los resultados de la medición o supongan un riesgo para la seguridad del paciente/usuario o del operador.

### **AVISO**

El término AVISO se utiliza para indicar información que se considera importante pero no relacionada con peligros (por ejemplo, mensajes de seguridad, pautas de mantenimiento y limpieza)

## Indicaciones de seguridad importantes

---

### **ADVERTENCIA**

#### **Advertencia sobre ataques de epilepsia fotosensible**

Un porcentaje de personas muy pequeño puede experimentar una convulsión al exponerse a ciertas imágenes visuales, incluidas luces parpadeantes o patrones que pueden aparecer en los videojuegos. Incluso las personas sin antecedentes de ataques o epilepsia pueden padecer enfermedades no diagnosticadas que puedan provocar estos “ataques epilépticos por fotosensibilidad» mientras usan videojuegos. Los síntomas de estos ataques pueden incluir mareos, visión alterada, tics, sacudidas o movimientos bruscos de los brazos o las piernas, desorientación, confusión o pérdida momentánea de la consciencia. Las convulsiones también pueden causar pérdida de consciencia o convulsiones que pueden provocar lesiones por caerse o golpear objetos cercanos.

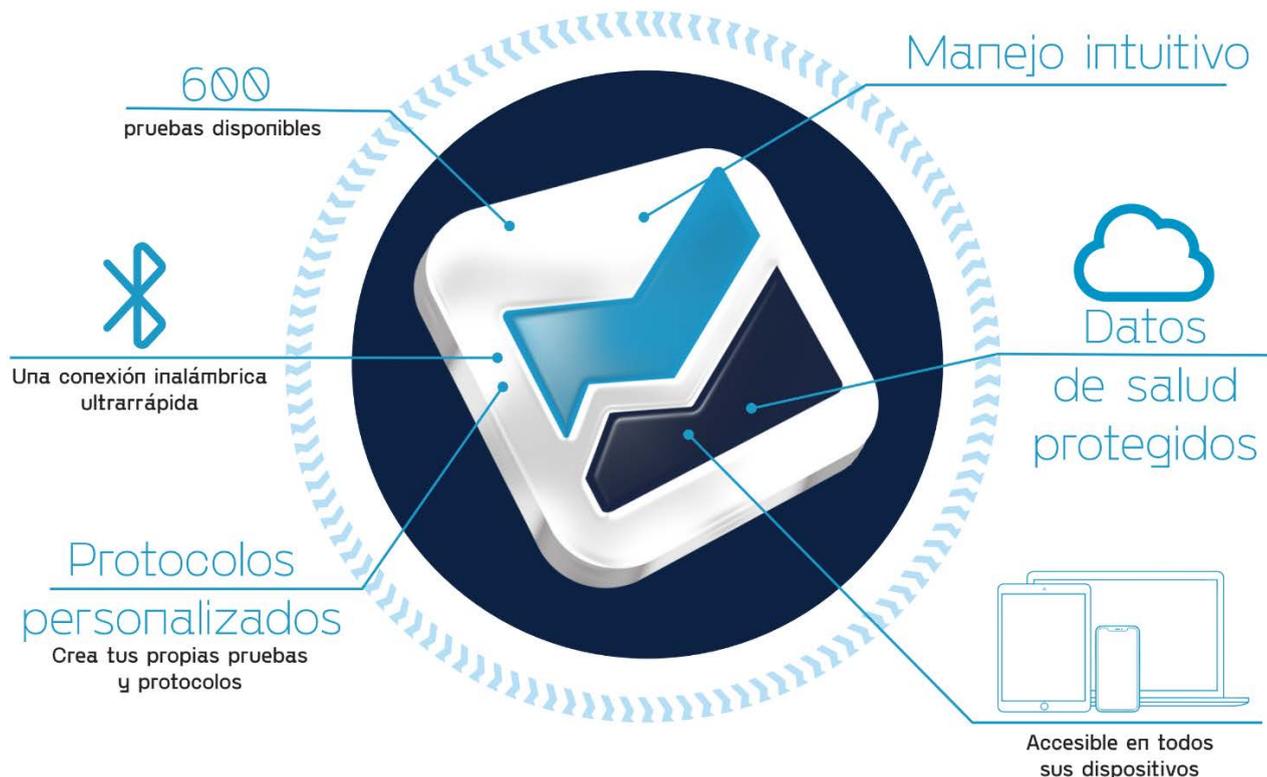
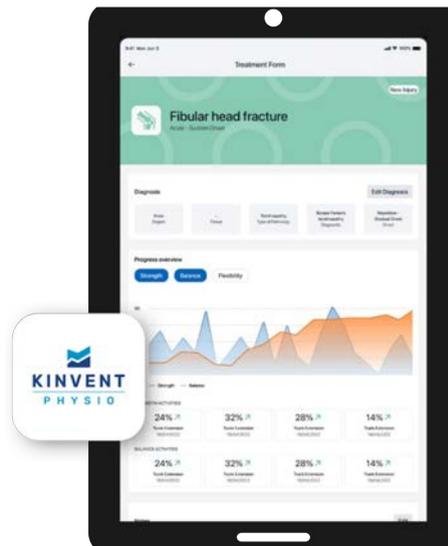
Deje de jugar inmediatamente y consulta con un médico si experimenta cualquier síntoma. Los padres deben estar atentos o preguntarle a sus hijos sobre los síntomas descritos arriba.

# K-Physio app 1.19<sup>1</sup>

Kinvent Physio es la única aplicación que necesite para todos sus Kinvent Sensors. Puede encontrar todos los tutoriales sobre la Kinvent Physio app en: [kinvent.link/quickstart](https://kinvent.link/quickstart)

**Requisitos mínimos:** Android 6.0+ o iOS 11.0+, 2 GB de RAM, Bluetooth Low Energy, pantalla de 5" (12,7 cm) en diagonal

**Recomendado:** Android 8.0+ o iOS 16.0+, 4 GB de RAM, Bluetooth Low Energy 5.0+, pantalla de 6,5" (16,5 cm) en diagonal



<sup>1</sup> La última versión puede diferir en la tienda

## Instalación de la aplicación en el dispositivo host

---

Descargue la aplicación de Google Play para dispositivos Android o App Store para dispositivos iOS

Siga el registro de instrucciones en la aplicación

Conecte el dispositivo con la aplicación a través de BLE



### Primer inicio de sesión

---

La aplicación K Physio requerirá un registro inicial y cierta información sobre la especialidad y el perfil del operador para ayudar a garantizar un uso adecuado.

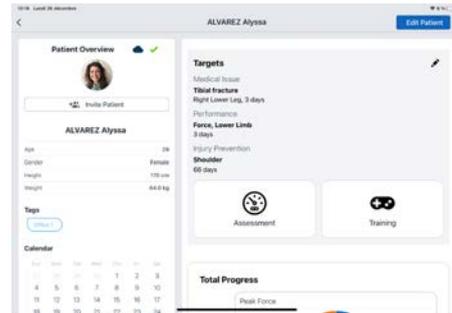
Debe conectar los K SENSORES con dispositivos compatibles con Bluetooth® Low Energy (BLE) para almacenar, analizar y ver los datos de medición. Estos dispositivos host HD pueden ser, por ejemplo, dispositivos móviles que ejecutan aplicaciones host respectivas (K Physio) para la visualización de datos.

Los sensores se pueden registrar en la aplicación K Physio para identificarlos fácilmente al iniciar un ejercicio.

Puede registrar los dispositivos con varios dispositivos host, pero solo una conexión puede estar activa a la vez.

### Un expediente del paciente completa

Oriente el tratamiento según la patología del paciente y proporcione el acceso a su carpeta a todos los profesionales de la salud involucrados en el proceso.



### Reportes personalizados

Sintetice los resueltos de sus rehabilitaciones con el modo de exportación múltiple.

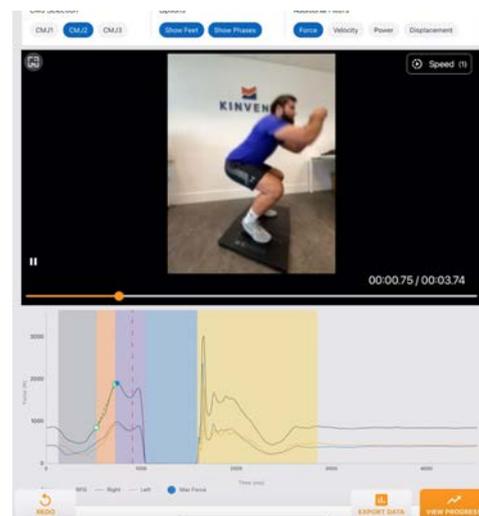


### Evaluaciones premium validadas

Adopte un enfoque científico de los protocolos validados: CMJ, Drop jump, Squat jump, test McCall, ASH test, análisis de sentadillas, Romberg, test de F/V, DSI, EVA, fuerza máxima, IMPT, ratios antagonistas, análisis de posturas.

### K-apture

Graba el movimiento de su paciente en sincronización con todas las evaluaciones de Kinvent Physio. Realice análisis cualitativos e intégralas en sus resultados.



### MyKinvent

Permita a su paciente estar al corriente de su rehabilitación proporcionándole el acceso a sus datos.

### Kinvent Connect

Centralice todos sus datos en un solo lugar y accede a estos datos con cualquier aparato: celular, tablet, computador.

# Uso previsto

---

Los K sensores están destinados a ser utilizados por profesionales capacitados para ayudar con la evaluación objetiva de la fuerza física, el equilibrio y el rango de movimiento de una persona.

Los K sensores pueden ser utilizados por profesionales médicos en centros de atención médica o en los hogares de los pacientes. Los K SENSORS de KINVENT deben ser operados por personal familiarizado con K SENSORS y con la formación adecuada

Los K SENSORES son

- Equipo eléctrico médico
- Equipo alimentado internamente (funciona con batería)
- Con pieza aplicada tipo BF
- Operación continua
- No apto para el funcionamiento en un entorno rico en oxígeno

La vida útil esperada en uso normal es de 5 años.

## ATENCIÓN

Reemplace el dispositivo después de finalizar la vida útil esperada o antes si ocurre uno de los siguientes:

- instruido de otra manera o
- las condiciones de funcionamiento más duras de lo normal han causado el deterioro de las características esenciales o
- si se observa algún daño en el dispositivo (p. ej., grietas o daños estructurales).
- Consulte el párrafo para obtener orientación sobre el reciclaje.

## CONTRAINDICACIONES

---

No debería utilizar los sensores K-Sensors en estas situaciones:

- Sobre o cerca de una herida abierta
- Con pacientes que tienen una osteoporosis severa
- Sobre o cerca de una quemadura
- Sobre o cerca de los ojos
- Sobre o cerca de una fractura
- No deberá utilizarse los productos fuera de los límites determinados

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

---

La información de seguridad debe leerse detenidamente y comprenderse antes de comenzar a trabajar con K-SENSORS

### **ADVERTENCIA**

- Tenga cuidado con la fijación fuerte o sujeción de cada sensor.
- No tira el K-Sensor al fuego.
- K-Sensors contienen baterías de polímero de litio. No deposite las baterías en los contenedores de basura normal.
- Los sensores y accesorios K-Sensors están proporcionados no estériles y no son compatibles con autoclave y otras técnicas de esterilización. No utilice el autoclave.
- Utilice solamente una fuente de alimentación de pared proporcionada por la fábrica. La utilización de un otro cargador puede causar una descarga eléctrica o daños al equipo.
- No utilice K-Sensors cuando están conectados con la fuente de alimentación de pared o un cargador. No intente utilizar el instrumento cuando está conectado con el cargador porque puede causar una descarga eléctrica o daños al equipo.
- Los K-Sensors no están protegidos contra la penetración de cuerpos líquidos. Mantenga los sensores secos. No sumerja los K-Sensors o sus accesorios en el agua.

### **ATENCIÓN**

- Solo use el dispositivo en su entorno existente durante sus actividades de rutina diaria. No utilice el dispositivo durante actividades intensas o irregulares o fuera de su entorno natural, a menos que su médico o fisioterapeuta le indique específicamente lo contrario.
- No conduzca ni maneje maquinaria pesada mientras usa el dispositivo.
- Los usuarios con discapacidades (por ejemplo, trastornos neurológicos, osteoporosis), que pueden causar contraindicaciones, o usuarios para quienes el ejercicio puede ser extremadamente peligroso, deben tomar precauciones para garantizar su seguridad cuando utilicen el dispositivo (por ejemplo, supervisión, etc.).
- No utilice el dispositivo si sospecha que está defectuoso o dañado. No intente reparar el dispositivo por su cuenta.
- Informe cualquier cambio en su condición médica que esté relacionado con el diagnóstico o tratamiento a su médico o fisioterapeuta.
- No entregue, venda, alquile ni permita el uso de su dispositivo a otra persona.
- Detenga el uso del sistema inmediatamente si las piezas están dañadas o si se observa un cambio en el rendimiento.
- Detenga el uso del sistema inmediatamente si se observa una reacción alérgica.
- No modifique este sistema sin la autorización previa por escrito del fabricante. Si se modifica este sistema, se deben realizar inspecciones y pruebas adecuadas para garantizar un uso seguro y continuo del sistema.
- Siempre consulte a su médico si tiene una condición médica y antes de comenzar un programa.
- Siempre consulte a su médico antes de usar el dispositivo si tiene un marcapasos u otro dispositivo implantado. Aunque varios fabricantes de marcapasos implantados

afirman que el riesgo asociado al uso simultáneo es bajo, es fundamental consultar a un médico que conozca el tipo y modelo exacto del dispositivo implantado en cuestión antes de utilizar el sistema. En cualquier caso, mantenga el dispositivo a una distancia mínima de 15 cm (6") del dispositivo implantado.

- No utilice el dispositivo durante la realización de imágenes por resonancia magnética (IRM), a menos que lo apruebe específicamente el personal que opera el equipo de IRM. La batería dentro del dispositivo es sensible a los campos magnéticos.
- El dispositivo no es para varios usuarios si las consecuencias de la posible contaminación cruzada pueden ser graves. Se recomienda una limpieza y desinfección cuidadosas para evitar infecciones cruzadas si lo utilizan varios usuarios.
- No se debe permitir que las partes conductoras del dispositivo entren en contacto con ninguna parte conductora, incluida la conexión a tierra de protección.
- Mantenga el dispositivo y cualquier parte del sistema fuera del alcance de los niños, las mascotas o las plagas cuando no esté en uso.
- Los equipos portátiles de comunicación por RF (incluidos los periféricos, como los cables de antena y las antenas externas) no deben utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del sistema. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este sistema.
- Debe evitarse el uso de este sistema junto a otros equipos o apilados con ellos, ya que podría provocar un funcionamiento inadecuado. Si tal uso es necesario, se debe observar este sistema y los demás equipos para verificar que estén funcionando normalmente.
- Si la temperatura de almacenamiento es inferior a 0 °C, permita que la temperatura interna de las partes del sistema se estabilice durante al menos 30 minutos antes de su uso. Tenga cuidado con la condensación
- Si la parte del sistema se va a utilizar en un entorno propenso a la acumulación de suciedad, limpie el dispositivo con regularidad. Para la limpieza, siga las instrucciones proporcionadas en el párrafo "Limpieza".
- Utilice el sistema a una distancia mínima de 30 cm (12") de las fuentes de campos magnéticos de frecuencia de línea eléctrica, equipos de comunicaciones de radiofrecuencia y otras fuentes de señales de radiofrecuencia (como radares u hornos de microondas).
- Si los resultados de la medición fluctúan debido a una fuerte fuente cercana de perturbaciones de radiofrecuencia, aléjese más de la fuente de las perturbaciones de radiofrecuencia.
- Evite utilizar el sistema cerca de fuentes de perturbaciones electrostáticas. No lo use cerca de una fuente de señal de 2,4 GHz, ya que las señales fuertes pueden afectar negativamente el rendimiento del enlace de radio.
- Antes de cada uso del dispositivo, es posible que desee volver a verificar y confirmar que las piezas estén correctamente conectadas.
- Si ocurriera algún problema como resultado del dispositivo, se le recomienda que deje de usarlo inmediatamente y que se comunique con su médico o médico de inmediato.
- Comuníquese con el fabricante en caso de que necesite asistencia para configurar, usar o mantener el dispositivo o para informar operaciones o eventos inesperados.
- Los sensores K-Sensors deberían estar utilizados solamente por profesionales capacitados.

- Los K-Sensors son sensores médicos de precisión. Trátelos con cuidado. No les deje caer, golpear, azotar y no deje los sensores sufrir un golpe fuerte. Tenga cuidado de sostener los sensores cuando les tiene en mano para que el sistema no se caiga accidentalmente, porque puede causar una descarga eléctrica o daños al paciente/equipo.
- No se recomienda el uso en temperaturas extremas, alta humedad o luz solar directa.
- Asegúrese que su paciente está en capacidad de mantener su equilibrio mientras que mira a la pantalla para que no se caiga.
- No se ha determinado que los sensores contienen materiales peligrosos. Consulta a su centro local de tratamiento de los residuos para conocer las instrucciones de desecho adecuadas. Si es posible, recicle los residuos electrónicos.
- No verifique el funcionamiento de la batería cuando un paciente la está usando.
- No desmonte o modifique el sistema con ningún accesorio que no había sido específicamente aprobado por KINVENT Biomécanique, LLC, eso invalidaría la garantía y reduciría la inmunidad contra las interferencias electromagnéticas o aumentaría las emisiones electromagnéticas, lo que causaría una operación incorrecta.
- No coloque ningún elemento de los K-Sensors en superficies inestables o en superficies que podrían sufrir vibraciones.
- Los equipos médicos eléctricos se deben usar con precauciones importantes en cuanto a la compatibilidad eléctrica. Los K-Sensors deben estar colocados y puestos en servicio según las informaciones proporcionadas en este manual.

## Piezas sustituibles

---

- Correas
- Cinturones
- Asas
- Cojiines
- Apoyos de goma

## Condiciones generales de funcionamiento

---

### Entorno operativo

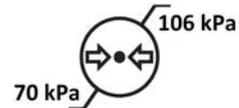
Los K-Sensors están diseñados para su utilización en interiores. Solo utilice K-Sensors en espacios limpios y secos con suelos nivelados. Asegurase que tiene suficiente espacio libre para utilizarlo.

### Almacenamiento, envase, transporte

Temperatura:  
-10 °C hasta 40 °C



Presión del aire:  
70 kPa hasta 106 kPa



Humedad del aire:  
30 % hasta 75 %



Ponga los productos en la carcasa de protección cuando no está en uso.

#### **ATENCIÓN**

Si los K-Sensors no sirven por más de 30 días, compruebe el nivel de la batería y carguela cuando sea necesario antes de usarlos.

Por favor, respete las condiciones de almacenamiento y nunca coloque los productos en un coche, salvo durante el transporte.

### Calibración

---

Los K-Sensors dan indicaciones sobre la fuerza muscular humana. Cuando compra K-Sensors, esos están ya listos para usar.

Le recomendamos verificar la calibración del producto al menos una vez al año si lo usa normalmente, o más frecuentemente si lo usa en condiciones severas. Los K-Sensors no son reparables por el usuario y no están proporcionados con un manual de servicio. Para más información sobre la calibración de los productos así como requisitos especiales, por favor contacte su distribuidor de K-Sensors.

## Limpieza

---

### AVISO

El párrafo de limpieza debe leerse detenidamente y comprenderse antes de iniciar los trabajos de limpieza.

Los sensores K deben limpiarse después de cada uso. La limpieza y desinfección de los sensores K puede realizarla el operador del sistema o el paciente/usuario.

Para limpiar la carcasa del K SENSOR, use un paño húmedo humedecido con agua o un detergente suave. Si la suciedad es persistente, frote la superficie del SENSOR K con un paño humedecido con desinfectante a base de etanol o con disolvente de alcohol al 70%. No utilice productos de limpieza agresivos como la acetona.

Para manchas más persistentes y para desinfectar el K SENSOR, **se deben usar desinfectantes de nivel bajo o intermedio (por ejemplo, toallitas con alcohol). No use lejía para limpiar las piezas de plástico, prefiera mezclas de alcohol.**

No utilice objetos que puedan dañar o rayar la superficie.

Si el interior del K SENSOR está contaminado, comuníquese directamente con su distribuidor local o con el soporte de KINVENT.

### ADVERTENCIA

Se recomienda una cuidadosa limpieza y desinfección por parte del operador entre usos para evitar infecciones cruzadas si lo usan varios usuarios o pacientes. Desinfectar antes y después de cada uso. Permita que los desinfectantes se sequen antes de usarlos. No debe ser usado por varios usuarios si las consecuencias de la contaminación cruzada pueden ser graves.

### AVISO

La desinfección repetitiva con desinfectante a base de etanol puede, a la larga, provocar el envejecimiento y la decoloración del estuche utilizado. La decoloración no afecta el uso seguro. Si se observan grietas o daños estructurales, reemplace el dispositivo.

## Interfaz

---

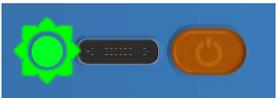
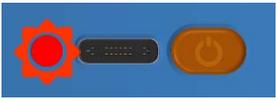
Todos los K-Sensors tienen la misma interfaz

- 1- LED multicolor
- 2- Puerto de carga USB-C
- 3- Botón naranja de encendido/de comando



## LED estado

- Cuando el sensor está conectado vía USB, el sensor se encenderá (LED **VERDE** destellando) y empezará a cargar la batería interna.
- Después de 10 minutos, si el sensor no está conectado con la aplicación, se apagará automáticamente. Una luz **NARANJA** pulsante indicará que la batería sigue cargando.
- Una vez que la batería completó su carga, el sensor lo indica con una luz **BLANCA** fija. Si lo desconecta, el sensor se encenderá de nuevo.
- Para encender el sensor, puede conectarlo con el cable USB o presionando el botón naranja. Una luz **VERDE** pulsante aparecerá.
- Cuando una conexión bluetooth exitosa se establece, la luz pulsante se vuelve en **AZUL**.
- Cuando el nivel de la batería está bajo, una luz **ROJA** parpadeará tres veces, cada cinco segundos. El alcance de la conexión puede estar alterado si usa el producto en esta situación.
- El sensor se apagará si el nivel de la batería es inferior a 1%.
- Para conocer el nivel de la batería, presione el botón: una luz **roja, amarilla, o verde** aparecerá dependiendo de su nivel.

Visual	Funcionalidad LED	Explicación	Acción solicitada
	La LED está <b>APAGADA</b>	El Sensor está <b>APAGADO</b>	Presione el botón para encender el sensor
	Una luz <b>VERDE</b> está pulsando	El sensor está <b>ENCENDIDO</b>	Funcionamiento normal: el sensor está listo para conectarse
	Una luz <b>AZUL</b> está pulsando	El Sensor está <b>CONECTADO</b>	El sensor está conectado a la aplicación (tableta/teléfono)
	Una luz <b>NARANJA</b> está pulsando espaciadamente	<b>El sensor está APAGADO y cargándose</b>	Ninguno: el sensor continuará cargándose hasta que esté lleno
	Aparece una luz <b>BLANCA</b> fija	<b>Carga completa</b>	La batería interna está al 100%, retire el cable de carga
	La LED destella tres veces en <b>ROJO</b>	Nivel bajo de la batería del Sensor (<10%)	Cargue el sensor
Acción	Comportamiento de LED	Explicación	
<b>Botón presionado una vez durante el estado listo o conectado</b>	Color de LED encendido fijo <b>Verde, Amarillo o Rojo</b>	Estado de carga de la batería <b>Verde: carga superior a 70%</b> <b>Amarillo: carga superior a 30%</b> <b>Rojo: inferior a 30%</b>	

**Botón presionado una vez durante una "pantalla de inicio" en la aplicación**

Color de LED encendido fijo **Verde, Amarillo o Rojo**

**También comenzará el entrenamiento/ejercicio seleccionado o cambiará de lado según el mensaje de la aplicación**

# K-Grip

---



## Habilitación de usuario

---

Solo un profesional de la salud puede utilizar el K-Grip.

## Descripción

---

El K-Grip sirve a medir la fuerza de agarre. Usted puede evaluar la fuerza isométrica mediante el pico de fuerza así como la fuerza media.

El dinamómetro a mano mide cuantitativamente una fuerza de agarre débil debida a una herida en comparación con la fuerza de una mano saludable.

## Beneficios

---

El K-Grip está equipado con transductores de fuerza y le da una biorretroalimentación en tiempo real en su tableta o smartphone vía la aplicación Kinvent Physio. Así, puede seleccionar objetivos de fuerza para su paciente y animarlo durante el proceso de rehabilitación. Luego, podrá seguir los progresos de su paciente vía la base de datos interactiva de Kinvent Physio.

## Datos de usabilidad

---

### Indicación médica prevista:

Para la evaluación de la fuerza de la fuerza de presión manual

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

El K-Grip debe ser utilizado por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener mediciones fiables.

### Entorno de uso previsto:

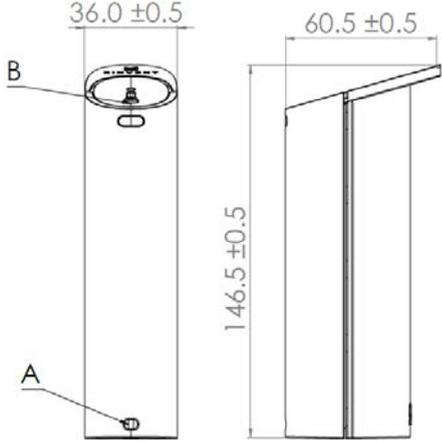
Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

K Grip está equipado con un transductor de fuerza electrónico que convierte las fuerzas aplicadas en señales eléctricas que luego se convierten en salidas calibradas digitales.

## Ficha Técnica

### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	170 g / 6 oz
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric : 146.5 x 36 x 60.5 mm US : 5.77 x 1.42 x 2.38 "
<b>A- Punto de enganche de la cinta. B-Botón</b>	
<b>Fuerza máxima</b>	90 kg / 198 lbs
<b>Exactitud</b>	< 0.2%, +/-0.1kg / +/-0.22lbs
<b>Frecuencia a la adquisición</b>	1000 Hz
<b>Manija ajustable</b>	Revestimiento en TPE suave desmontable (magnético)
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V , Batería Li-Po 280 mAh
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 40 metros / 44 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807
<b>Batería</b>	12 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ or iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

## Contenido del Paquete Comercial

---

El usuario recibirá:

- K-Grip
- Cordón de fijación
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES
- Manual de usuario

## La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo

### Primeros pasos

---

Sobre la superficie superior de los sensores, puede encontrar: un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

Puede cargar su K-Grip sensor con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

**⚠ ADVERTENCIA** **Desinfecte el K-Grip antes de usarlo. Por favor, utilice desinfectantes de bajo nivel o de nivel intermedio (p. ej. toallitas con alcohol). No utilice lejía para limpiar las piezas de plástico, prefiera mezclas de alcohol.**

Presione el botón de encendido naranja del K-Grip. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos sin conexión Bluetooth o sin conexión a la aplicación.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione el K-Grip sensor activity en la página principal. En esta etapa, el K-Grip está conectado y la LED emite una luz azul intermitente.

**AVISO** **Mientras que su K-Grip se está conectando, no aplique fuerza en el sensor, no pise el sensor, no mueva el sensor, dejelo en una posición vertical sobre una superficie plana.**

### Accesorios

---

El K-Grip está proporcionado con un cordón de sujeción (extraíble) en la parte posterior del sensor. Utilice ese cordón para asegurar el sensor en el brazo del paciente.

Puede cambiar el tamaño de la asa del K-Grip para adaptarla a los diferentes tamaños de manos. Las asas están fijadas magnéticamente; para quitarlas, tira de ellas hacia delante con aproximadamente 1 kg de fuerza. El sensor está proporcionado con la asa de tamaño ordinario. Para comprar otras asas de tamaños diferentes, por favor consulte el catálogo.

# K-Push

---



## Descripción

---

El K-Push es un dinamómetro portátil que sirve a medir la fuerza de los diferentes músculos. Usted puede evaluar la fuerza isométrica mediante el pico de fuerza así como la fuerza media para un músculo en particular o para grupos musculares.

El K-Push permite medir cuantitativamente la fuerza de un músculo y el porcentaje de déficit debido a una herida en comparación con la fuerza de la parte saludable del cuerpo del paciente.

## Benefits

---

El K-Push está equipado con transductores de fuerza y le da una biorretroalimentación acústica y óptica en tiempo real en su tableta o smartphone vía la aplicación Kinvent Physio. Gracias a sus ejercicios objetivo orientados puede seleccionar objetivos para su paciente y animarle a superarse. La aplicación guarda los resultados de su participante. Luego podrá seguir sus progresos en fuerza máxima, resistencia y simetría muscular vía la base de datos de la aplicación.

## Datos de usabilidad

---

### Indicación médica prevista:

Para la evaluación de la fuerza de diferentes músculos.

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

El K-Push debe ser utilizado por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener mediciones fiables.

### Entorno de uso previsto:

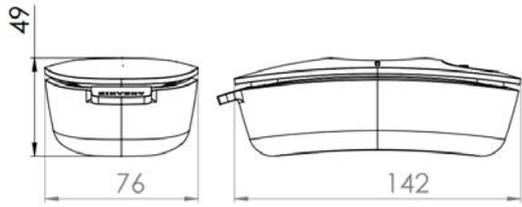
Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

K Push está equipado con un transductor de fuerza electrónico que convierte las fuerzas aplicadas en señales eléctricas que luego se convierten en salidas calibradas digitales.

## Ficha técnica

### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	370 gramos (incluyendo el cojín)
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric 49 x 142 x 76 mm; US : 1.93 x 5.6 x 3"
	
<b>Fuerza máxima</b>	90 kg / 198 lbs
<b>Exactitud</b>	< 0.1%, +-0.1kg
<b>Frecuencia a la adquisició</b>	1000 Hz
<b>Asa ajustable</b>	Cojín en silicona con centro blando
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V , Batería Li-Po 280 mAh
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 40 metros / 44 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807
<b>Batería</b>	12 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ or iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

### Contenido del Paquete Comercial

El usuario recibirá:

- K-Push
- Manija gemela
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES
- Manual de usuario

**La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo**

## Accesorios

El sensor tiene una opción para fijar acesorios gracias al acople magnético en la parte superior.

La asa doble es un accesorio que permite agarrar el K-Push con más facilidad cuando está utilizado con gran fuerza. Lo puede utilizar para mediciones que necesitan una asa doble estable y controlada. Nunca un dinamómetro de mano fue tan cómodo.

El conjunto de evaluación nórdico permite fijar con seguridad el K-Push en barras de gimnasia o en una iso-box para utilizarlas para el protocolo de evaluación del Nordic hamstring.

## Primeros pasos

El sensor está proporcionado con un cojín preinstalado en el sensor. El cojín se puede colocar fácilmente porque se encoje con presión en su lugar.

Luego, escoja la longitud de la correa según su mano y colocala sobre su mano. Usted puede también reemplazar la asa por defecto con la asa Nordic o con la asa doble.

**⚠️ ADVERTENCIA** Puede quitar el cojín para limpiarlo. Utilice toallitas de alcohol antisépticas para desinfectar el cojín antes de utilizarlo.



Para cambiar la asa déla una vuelta de 45 grados hacia la derecha (posición diagonal). La asa se levantará por sí mismo, así como podrá quitarla fácilmente.

Sobre la superficie superior de los sensores, puede encontrar: un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

Puede cargar su K-Push sensor con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los

requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

Presione el botón de encendido naranja del K-Push. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos sin conexión Bluetooth o sin conexión a la aplicación.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione el K-Push sensor en la página principal. Seleccione las partes del cuerpo que quiere medir y elija uno de los ejercicios propuestos. Una vez que el K-Push está conectado, la luz de la LED se vuelve azul.

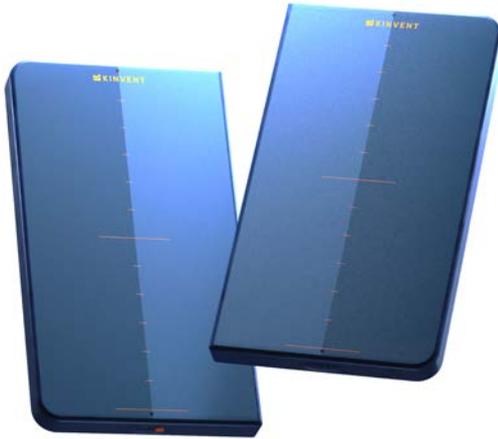
### **AVISO**

**Mientras que su sensor se está conectando, no cargue el sensor, no pise el sensor, no mueva el sensor y no aplique fuerza en el sensor.**

### **AVISO**

**Para una mayor fiabilidad de la medición de la fuerza isométrica, la posición de fijación debe ser siempre la misma y debe ser perpendicular a la dirección de la fuerza ejercida**

# K-Force Plates



## Descripción

Los K-Force Plates son dos platos de fuerza independientes que sirven para rehabilitar el equilibrio y para evaluar la simetría y la fuerza de los músculos de los miembros inferiores.

## Beneficios

Los K Plates están equipados con transductores de fuerza y le dan una

bioalimentación acústica y óptica en tiempo real en su tableta o smartphone vía la aplicación Kinvent Physio. Cada plato tiene 4 sensores independientes en las esquinas para medir la presión en el centro. Cada plato está proporcionado con una rosca de fijación para fijar el sensor en una superficie

## Datos de usabilidad

### Indicación médica prevista:

Rehabilitación del equilibrio y evaluación de la simetría y fuerza muscular de los miembros inferiores.

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

Las K Force Plates deben ser utilizadas por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener una medición fiable

### Entorno de uso previsto:

Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

Las K Force Plates están equipadas con 4 transductores de fuerza electrónicos por plataforma que convierten las fuerzas aplicadas en señales eléctricas que luego se convierten en salidas calibradas digitales.

## Ficha técnica

### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	2000 grams / 4.4 lbs por plato
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric 30 x 346 x 191mm US : 1.18x13.62x7.52" 
<b>Fuerza máxima</b>	600 kg / 1322 lbs por plato
<b>Exactitud</b>	< 0.1%, +-0.1kg / +-0.22lbs
<b>Frecuencia a la adquisició</b>	1000Hz Full CoP
<b>Revestimiento</b>	Film antideslizante R11
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V Batería Li-Po 800 mAh por plato
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 20 metros / 21 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807 o X8WBM833
<b>Batería</b>	20 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ or iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

### Contenido del Paquete Comercial

El usuario recibirá:

- K Force Plates (2 x platos)
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES

- Manual de usuario

## La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo

### Colocación

---

Ponga los K-FORCE PLATES según las mediciones seleccionadas.

#### En el suelo

---

Esta disposición es ideal para ejercicios de equilibrio. Puede colocar los K-FORCE PLATES en el suelo, o uno al lado del otro, o espaciados. La última posición aumenta el nivel de dificultad de los ejercicios de equilibrio, ya que puede también trabajar la fuerza muscular de sus miembros inferiores simultáneamente.



#### En una superficie vertical

---

Puede fijar los K-FORCE PLATES en una superficie vertical (p. ej. una pared) para medir la fuerza muscular de los miembros superiores, o aún en una máquina de pesas tal como la prensa de piernas. Por eso, utilice bandas de Velcro con una superficie mínima de 200cm<sup>2</sup>.

**⚠ ADVERTENCIA** Por su seguridad, por favor asegúrese que los K-FORCE PLATES están bien fijadas en la superficie vertical antes de usarlas.

### Accesorios

---

El Jump Frame es un accesorio para los K-Force Plates que sirve a estabilizar los platos y a conseguir una superficie más grande a la misma altura para ejecutar saltos con total seguridad. Le permite también ajustar la distancia entre los platos para adaptarlas al paciente para que sea cómodo. Además, garantiza la reproducibilidad de las mediciones en condiciones semejantes. El Jump Frame es de espuma rígida. Está ligero y portátil y garantiza la seguridad de su pacientes.

### Primeros pasos

---

Sobre la superficie superior de los sensores, puede encontrar: un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón. En la superficie superior está un segundo indicador LED que funciona conjuntamente con el primero en la parte lateral.

Puede cargar sus K-Force Plates sensores con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

**⚠️ ADVERTENCIA** **Desinfecte los K-FORCE PLATES antes de usarlos,** utilice toallitas con alcohol antisépticas.

Presione el botón de encendido naranja de los K-Force Plates. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos sin conexión Bluetooth o sin conexión a la aplicación. Encienda los dos platos.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione Plates Sensor en la página principal así como una actividad.

**AVISO** **Atención: Mientras que su sensor se está conectando, no cargue el sensor, no pise el sensor, no mueva el sensor y no aplique fuerza en el sensor.**

# K-Bubble

---



## Descripción

---

El K-Bubble es un sensor neumático que permite trabajar su fuerza con instrumentos hinchables cómodos.

## Beneficios

---

El K-Bubble está equipado con sensores neumáticos y le da una biorretroalimentación en tiempo real a partir de la presión ejercida sobre el

cojín hinchable.

## Datos de usabilidad

---

### Indicación médica prevista:

Entrenamiento con accesorios inflables médicos para rehabilitación

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

La K Bubble deben ser utilizadas por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener una medición fiable

### Entorno de uso previsto:

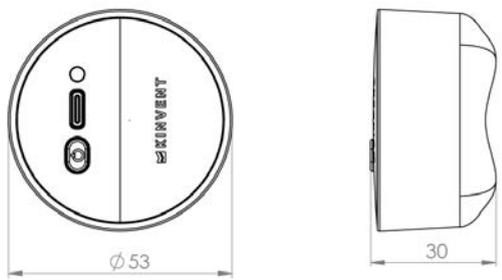
Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

K-Bubble está equipado con un sensor neumático (de presión) que mide la presión del aire del accesorio inflable conectado.

## Ficha técnica

### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	36 gramos
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric Ø53 x30 mm ; US Ø2.09 x 1.18 "
	
<b>Presión máxima</b>	0.4 Bar / 5.8 PSI
<b>Exactitud</b>	< 1.5%
<b>Frecuencia a la adquisición</b>	125Hz
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V Batería Li-Po 160 mAh
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 50 metros / 54 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807 o X8WBM833
<b>Batería</b>	12 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ o iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

### Contenido del Paquete Comercial

El usuario recibirá:

- K-Bubble
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES
- Manual de usuario
- Paquete de accesorios con 1x Body Roll, 1 Senso Ball 18cm, 1x Air Grip, 1x Válvula de aguja, 1x tubo de conexión

**La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo**

## Accesorios

---

El pack de accesorios K-Bubble incluye los instrumentos hinchables siguientes:



Body Roll



Senso ball 18 cm



Air Grip

## Primeros pasos

---

El sensor está equipado con un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

Puede cargar su K-Bubble sensor con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

Presione el botón de encendido naranja del K-Bubble. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos sin conexión Bluetooth o sin conexión a la aplicación.

Inserte la aguja en la válvula de su instrumento hinchable, luego seleccione el instrumento que corresponde en la página principal. Puede empezar a trabajar siguiendo las instrucciones en la pantalla.

Importante:

- **Humedezca la aguja antes de insertarla en el accesorio hinchable para evitar daños y mejorar el sellado.**
- **Inserte la aguja con cuidado directamente en la válvula del accesorio.**
- **La aguja no debe tocar el lado interno de enfrente del accesorio hinchable.**

### **AVISO** Reducción a cero de la presión

La comparabilidad de los resultados de las pruebas está influida por la presión dentro del accesorio hinchable.

Después de insertar la aguja en la válvula, desatornilla la aguja media vuelta a la izquierda para ecualizar la presión por unos 5 segundos. Luego, estreche la aguja de nuevo. Por favor, asegúrese todo está apretado cuando estrecha y que no se oye ninguna fuga de aire y que no burbuja se formaron en la válvula. Aunque el sensor funciona en términos absolutos y que así no está afectado por la diferencia de presión interna/externa el

accesorio hinchable funcionará de manera diferente si está demasiado (o no suficiente) hinchado.

Para cambiar accesorios, tendrá que repetir el proceso descrito más arriba.

# K-Move

---



## Descripción

---

El K-Move es un sensor inercial que sirve a medir el rango de movimiento así como a comparar la simetría entre la amplitud del miembro herido y la del miembro saludable.

## Beneficios

---

El K-Move está equipado con un sensor IMU y le da una biorretroalimentación a partir de la evolución del rango de movimiento en comparación con la posición inicial del movimiento.

## Datos de usabilidad

---

### Indicación médica prevista:

Evaluación del rango de movimiento

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

K-Move deben ser utilizadas por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener una medición fiable

### Entorno de uso previsto:

Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

K-Move está equipado con un sensor de inercia de 9 ejes que mide el ángulo, la aceleración y la rotación del dispositivo.

## Contenido del Paquete Comercial

---

El usuario recibirá:

- K-Move
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES
- Manual de usuario
- Paquete de accesorios con cinturones

**La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo**

## Accesorios

El K-Move está proporcionado con accesorios para un funcionamiento llave en mano:

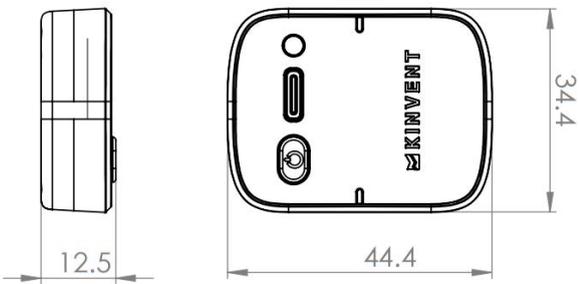
2 correas de tamaños diferentes

- Una de 57cm para los muslos/tríceps
- Una de 77cm para el torso/la cabeza



## Ficha técnica

### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	18 gramos
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric 12.5 x 34.5 x 44.5 mm ; US : 0.49 x 1.36 x 1.75
	
<b>Aceleraciones máximas</b>	+16g
<b>Exactitud estática</b>	2°
<b>Exactitud dinámica (cabeza., balanceo, cabeceo)</b>	7°, 2°, 2°
<b>Tasa de datos</b>	400 Hz
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V Batería Li-Po 160 mAh
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 50 metros / 54 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807 o X8WBM833
<b>Batería</b>	12 horas en uso continuo, 1.5 horas para la carga completa

<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ o iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy
---------------------------	--

## Primeros pasos

---

El sensor está equipado con un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

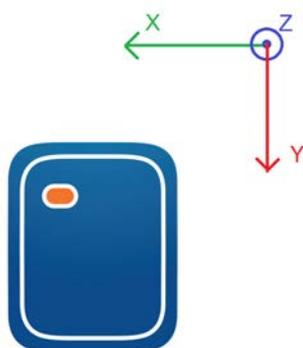
Puede cargar su K-Move sensor con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

Presione el botón de encendido naranja del K-Grip. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos sin conexión Bluetooth o sin conexión a la aplicación.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione la amplitud de movimiento muscular así como el movimiento que quiere evaluar. Fije el K-Move en el miembro de su paciente. Pídale que se quede en una posición neutra para inicializar la posición de referencia.

Quando cliquee en el botón START, su paciente puede empezar a mover. El rango de movimiento está medido en grados. Asegúrese que su paciente no hace movimientos compensadores.

Para medir la amplitud de movimiento articular de un movimiento que no está disponible en la lista, puede crear su propia evaluación.



Definición de eje en el dispositivo.

### AVISO

Para una mayor confiabilidad de la medición del rango de movimiento, la posición inicial se debe establecer como el ángulo de amplitud cero y se debe presionar el inicio en este momento. Tenga cuidado de evitar la compensación de otras extremidades.

# K-Pull



## Habilitación de usuario

Solo un profesional de la salud puede utilizar el K-Pull.

## Descripción

El K-Pull es un dinamómetro de tracción que sirve a medir la fuerza isométrica y para el entrenamiento de biorretroalimentación.

Mediciones independientes K-Pullables. Se pueden fijar en una mesa de fisioterapia, en una espaldera o en máquinas de poleas.

## Datos de usabilidad

### Indicación médica prevista:

Ajustar la distribución de peso/fuerza(s) que se aplica a una extremidad inferior o superior.

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

K-Pull deben ser utilizadas por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener una medición fiable

### Entorno de uso previsto:

Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

K-Pull está equipado con 1 transductor de fuerza electrónico de extensión que convierte la fuerza aplicada en una señal eléctrica que luego se convierte en una salida calibrada digital.

## Contenido del Paquete Comercial

El usuario recibirá:

- K-Pull
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES
- Manual de usuario
- Paquete de accesorios con 2x mosquetones, 2x accesorios de sujeción Loop, 2x bandas de resistencia, 1 correa rígida

## La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo

## Accesorios

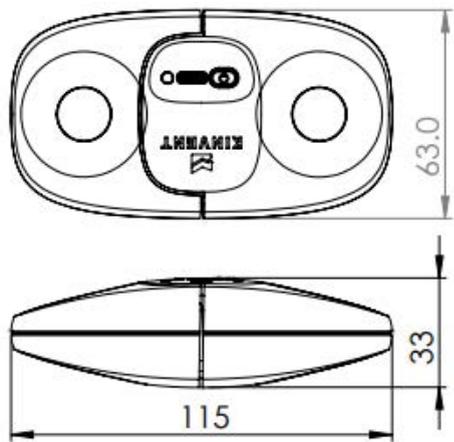
El K-Pull está proporcionado con accesorios para un funcionamiento llave en mano:

- 2 mosquetones (clasificados para 600kg máximo)
- 2 correas de hebilla para fijarlo en una mesa de fisioterapia o en una espaldera y en el miembro del paciente con una fuerza máxima de 180kg
- 2 elásticos de resistencia diferentes para los ejercicios con resistencia
  - Una banda de resistencia azul para una resistencia de 0.5-4 kg (la más ligera) para los hombros y las espinillas
  - Una banda de resistencia naranja para una resistencia de 1-8 kg (ligera) para los bíceps et los tríceps
- Una correa rígida ajustable para medir una fuerza isométrica clasificada para 600kg máximo



## Ficha técnica

### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	150 g / 5.29 oz
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric: 115 x 63 x 33 mm ; US : 4.53 x 2.48 x 1.3 "
	
<b>Fuerza máxima</b>	300 Kg / 661 lbs
<b>Exactitud</b>	< 0.1% , C3 Class
<b>Frecuencia a la adquisición</b>	1000 Hz
<b>Diámetro del bucle de conexión</b>	14mm

<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V , Batería Li-Po 280 mAh
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 40 metros / 44 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807
<b>Batería</b>	12 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ o iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

### Primeros pasos

El sensor está equipado con un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

Puede cargar su K-Pull sensor con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

Presione el botón de encendido naranja del K-Pull. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos sin conexión Bluetooth o sin conexión a la aplicación.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione el K-Pull sensor en la página principal. Seleccione la parte del cuerpo que quiere evaluar y luego seleccione uno de los ejercicios propuestos. Una vez que el K-Pull está conectado la LED emite una luz azul intermitente.

**AVISO** Mientras que su sensor se está conectando, no cargue el sensor, no pise el sensor, no mueva el sensor y no aplique fuerza en el sensor.

**ADVERTENCIA** Esto es un sensor de alta fuerza de tracción, así que se debe tener mucho cuidado cuando selecciona el punto de anclaje en el sensor o en los accesorios incluidos. La correa y el mosquetón son clasificados para una fuerza máxima de 600kg y los elásticos no deben exceder una extensión de 2,5 veces su longitud.

**AVISO** Para una mayor fiabilidad de la medición de la fuerza isométrica, la posición de fijación debe ser siempre la misma y debe ser perpendicular a la dirección de la fuerza ejercida



# K-Deltas

---

## Descripción

---

Los K-Deltas son dos platos de fuerza independientes que sirven para rehabilitar el equilibrio y para evaluar la simetría y la fuerza de los músculos de los miembros inferiores.

## Beneficios

---

Los K-Deltas están equipadas con transductores de fuerza y le dan una

biorretroalimentación acústica y óptica en tiempo real en su tableta o smartphone vía la aplicación Kinvent Physio

## Datos de usabilidad

---

### Indicación médica prevista:

Ajustar la distribución de peso/fuerza(s) que se aplica a una extremidad inferior o superior.

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

K-Deltas deben ser utilizadas por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener una medición fiable

### Entorno de uso previsto:

Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

Los K-Deltas están equipados con 4 transductores de fuerza electrónicos por plataforma que convierten las fuerzas aplicadas en señales eléctricas que luego se convierten en salidas calibradas digitales.

## Contenido del Paquete Comercial

---

El usuario recibirá:

- K-Deltas (2x plataformas)
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- 2x Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES

- Manual de usuario

## La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo

### Accesorios

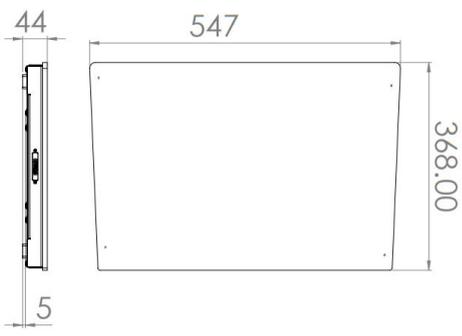
Puede utilizar los K-Deltas con los accesorios siguientes:

El Deltas Frame es un accesorio para los K-Deltas que le permiten estabilizar los platos y conseguir una superficie más grande a la misma altura para ejecutar saltos con total seguridad. Además, garantiza la reproducibilidad de las mediciones en condiciones semejantes. El Deltas Frame es de espuma rígida. Está ligero y portátil y garantiza la seguridad de su paciente. Se presenta bajo la forma de un puzzle y lo puede desarmar fácilmente para almacenarlo y transportarlo.

IMTP - Isometric Mid-Thigh pull accessory. Eso es un instrumento especializado y portátil para hacer evaluaciones adonde quiere. El accesorio se compone de un plato, una barra media y de una barra de agarre. El accesorio así como los K-Deltas se pueden ordenar en el mismo estuche.

### Ficha técnica

#### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	8.8 kg/ 19.4 lbs por plato
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric 44 x 547 x368 mm US: 1.73 x 21.53 x 14.48 
<b>Fuerza máxima</b>	2000 kg por plato (500kg/ sensor) 4410 lbs por plato (1103 lbs /sensor)
<b>Exactitud</b>	0.1%
<b>Frecuencia a la adquisició</b>	1000 Hz / 2000 Hz Full CoP
<b>Revestimiento</b>	Film antideslizante R11
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

#### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V Batería Li-Po 800 mAh por plato
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW

<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 20 metros / 21 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807 o X8WBM833
<b>Batería</b>	20 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ or iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

## Colocación

Ponga los K-Deltas según el programa de medición seleccionado, siguiendo las instrucciones en la pantalla.

## En el suelo

Esta disposición es ideal para ejercicios de equilibrio. Puede colocar los K-Deltas en el suelo, o uno al lado del otro, o espaciados. La última posición aumenta el nivel de dificultad de los ejercicios de equilibrio, ya que puede también trabajar la fuerza muscular de sus miembros inferiores simultáneamente.



## Primeros pasos

Cada uno de los Deltas plato tiene un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

Puede cargar sus K-Force Deltas sensores con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

### ADVERTENCIA

**Desinfecte los K-Deltas antes de usarlos,** utilice toallitas con alcohol antisépticas.

Para encender los K-Deltas, presione el botón de encendido de cada plato. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos de inactividad.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione Deltas Sensor en la página principal así como una actividad.

**AVISO** **Atención: Mientras que su sensor se está conectando, no cargue el sensor, no pise el sensor, no mueva el sensor y no aplique fuerza en el sensor.**

# K-Deltas XL



## Descripción

Los K-Deltas XL son dos platos de fuerza independientes que sirven para rehabilitar el equilibrio y para evaluar la simetría y la fuerza de los músculos de los miembros inferiores.

## Beneficios

Los K-Deltas XL están equipadas con transductores de fuerza y le dan una biorretroalimentación acústica y óptica en tiempo real en su tableta o smartphone vía la aplicación Kinvent Physio

## Datos de usabilidad

### Indicación médica prevista:

Ajustar la distribución de peso/fuerza(s) que se aplica a una extremidad inferior o superior.

### Población de pacientes prevista

Adolescentes a geriátricos, con salud normal o pre/post operación solo con aprobación médica para rehabilitación.

### Parte del cuerpo o tipo de tejido previsto para o interactuado con:

Sitio: Áreas externas, típicamente brazos, manos, torso, cabeza, piernas, pies Estado: Normal, sin abscesos ni heridas. No se requiere contacto directo, contacto sobre la ropa o a través de cojines de silicona.

### Perfil de usuario previsto:

K-Deltas XL deben ser utilizadas por un profesional de la salud capacitado. El usuario debe haber recibido suficiente formación en procedimientos clínicos para obtener una medición fiable

### Entorno de uso previsto:

Hospital u otro entorno de práctica médica.

### Principio de operación:

Los K-Deltas XL están equipados con 4 transductores de fuerza electrónicos por plataforma que convierten las fuerzas aplicadas en señales eléctricas que luego se convierten en salidas calibradas digitales.

## Contenido del Paquete Comercial

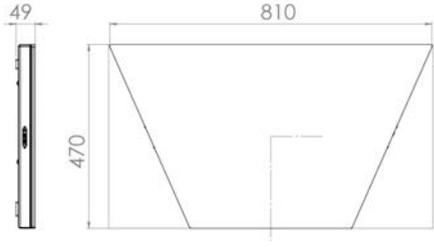
El usuario recibirá:

- K-Deltas XL (2x plataformas)
- Adaptador de corriente de grado médico con USB-A para cargar
- 2x Cable de carga/datos USB-C a USB-A
- Tarjetas de inicio rápido en EN/FR/ES
- Manual de usuario

## La batería no es extraíble, ya está instalada en el dispositivo

### Ficha técnica

#### Dimensiones y peso

<b>Peso</b>	13.3 kg/ 29.3 lbs por plato
<b>Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)</b>	Metric: 49x 810 x 470 mm US: 1.93 x 31.89 x 18.5 " 
<b>Fuerza máxima</b>	2400 kg por plato (600kg/ sensor) 5291 lbs por plato (1323 lbs /sensor)
<b>Exactitud</b>	0.1%
<b>Frecuencia a la adquisició</b>	4000 Hz Full CoP
<b>Revestimiento</b>	Film antideslizante R11
<b>Características ecológicas</b>	Se suspende automáticamente después de 10 minutos.
<b>Unidades</b>	En la aplicación puede elegir KgF, N, lbs

#### Datos eléctricos y de comunicación

<b>Radio Technology</b>	Bluetooth Low Energy 5.1
<b>Fuente de alimentación</b>	1 celda 3.7V Batería Li-Po 800 mAh por plato
<b>Potencia radiada</b>	Max.10 mW
<b>Frecuencia de transmisión inalámbrica</b>	2.4 GHz band 2402- 2480 MHz
<b>Modulación</b>	GFSK
<b>Ancho de banda del canal</b>	2 MHz
<b>ERP</b>	8.6dbm
<b>Rango inalámbrico</b>	hasta 20 metros / 21 yd
<b>Contiene FCC</b>	2AAQS-ISP1807 o X8WBM833
<b>Batería</b>	20 horas en uso continuo, 2 horas para la carga completa
<b>Requisitos mínimos</b>	Android 6.0+ or iOS 11.0+, Bluetooth Low Energy

#### Colocación

Ponga los K-Deltas según el programa de medición seleccionado, siguiendo las instrucciones en la pantalla.

## En el suelo

Esta disposición es ideal para ejercicios de equilibrio. Puede colocar los K-Deltas en el suelo, o uno al lado del otro, o espaciados. La última posición aumenta el nivel de dificultad de los ejercicios de equilibrio, ya que puede también trabajar la fuerza muscular de sus miembros inferiores simultáneamente.



### Primeros pasos

Cada uno de los Deltas plato tiene un puerto USB-C para cargar el producto, un indicador LED para conocer el estado de funcionamiento/de la carga y un botón.

Puede cargar sus K-Deltas sensores con el cable USB proporcionado o con cualquier cable de carga USB-C. El sensor está proporcionado con la fuente de alimentación médica adecuada IEC 60601. Si usa un otro cargador, asegúrese que está conforme a los requisitos de seguridad médica mínimos. En caso contrario, por favor no utilice el sensor cuando está conectado/cargando.

**⚠️ ADVERTENCIA** **Desinfecte los K-Deltas antes de usarlos**, utilice toallitas con alcohol antisépticas.

Para encender los K-Deltas, presione el botón de encendido de cada plato. El indicador emite una luz verde intermitente. ¡Su sensor está encendido! Su sensor se apagará después de 10 minutos de inactividad.

Una vez que el sensor está encendido, seleccione Deltas Sensor en la página principal así como una actividad.

**AVISO** **Atención: Mientras que su sensor se está conectando, no cargue el sensor, no pise el sensor, no mueva el sensor y no aplique fuerza en el sensor.**

# Solución de problemas

Si un problema ocurre cuando utiliza el system, verifique si los síntomas aparecen en la lista siguiente. Para obtener más ayuda, por favor visite el sitio web de KINVENT Help Center [Kinvent.link/quickstart](https://kinvent.link/quickstart) o utilice la página “asistencia” del menú de ayuda de la app Kinvent Physio.

## Problemas con el sensor

Síntomas	Acciones
<b>El sensor no se enciende</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte un cargador que sabe que funciona con un cable USB que funciona, y cargue el sensor por al menos 30 minutos. Conecta y desconecta el cable USB, una luz naranja o verde debería aparecer después de un rato.</li> <li>2. Presione el botón On/Off hasta que oiga y sienta un clic.</li> <li>3. Si piense que hay un problema, contacte su distribuidor o consulte nuestro sitio web para conseguir una sustitución o contáctenos directamente con el menú de ayuda de la Kinvent Physio App.</li> </ol>
<b>La LED azul de los sensores no se apaga cuando la aplicación está cerrada</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese que la app está cerrada. <b>Con móviles Android mantenga el botón Home o presione el botón “apps usadas recientemente” para ver la lista de las apps abiertas.</b> Para cerrar esta app, deslize hacia la izquierda o la derecha.</li> <li>2. Apague la bluetooth de la tableta o del smartphone.</li> <li>3. Presione el botón on/off durante 5 segundos para forzar el cierre.</li> </ol>
<b>El sensor no se apaga después de 10 minutos de inactividad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el sensor está conectado (indicado con una luz azul) y cierre la aplicación/el bluetooth. Puede también presionar el botón por unos 5 segundos para forzar el cierre del sensor.</li> <li>2. Asegúrese que el sensor no está sufriendo ninguna carga.</li> <li>3. Si el problema persiste, puede seguir las instrucciones en la pantalla de la app para una reconfiguración.</li> </ol>
<b>Un mensaje de error de la calibración aparece</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cierre la aplicación y vuelva a interarlo, y asegúrese que el sensor no está sufriendo ninguna carga. Para los K-Force Plates/K-Deltas asegúrese que están colocadas en una superficie plana y que los pies están en contacto con el suelo y que el plato no tambalea. Para el K-Move por favor no mueva/choque el sensor durante la calibración.</li> <li>2. Contacte KINVENT para programar una calibración. Debería calibrar su sensor una vez al año o más frecuentemente si es necesario.</li> </ol>

**Una pieza está  
deteriorada/pérdi  
da**

1. Por favor contacte KINVENT para conseguir una pieza de sustitución.

## Problemas de conexión

Síntomas	Acciones
<b>El sensor está apagado pero no se conecta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegurase que su smartphone/tableta es compatible con la K-Physio app.</li> <li>2. Asegurase que el servicio de ubicación está habilitado en su tableta o en su smartphone.</li> <li>3. Asegurase que los sensores están cargados: cuando presiona el botón la LED debería encenderse y si presiona el botón otra vez una luz fija indicará el nivel de la batería. Asegurase que es naranja o verde.</li> <li>4. Reinicie la aplicación. <b>Con móviles Android mantenga el botón Home o presione el botón “apps usadas recientemente” para ver la lista de las apps abiertas.</b> Para cerrar esta app, deslize hacia la izquierda o la derecha.</li> <li>4. Reinicie su tableta o su smartphone.</li> <li>5. Asegurase que el sensor está cerca de su tableta o de su smartphone, idealmente menos de 5 metros.</li> <li>6. No empareje el K-sensor manualmente en la configuración de Bluetooth en su tablet, si lo ha hecho por favor desemparejelos inmediatamente.</li> </ol>
<b>El sensor perdió la conexión durante el ejercicio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No conecte el USB-C del sensor con una computadora o un smartphone para cargarlo cuando en uso. Utilice únicamente el cargador USB proporcionado o un equivalente.</li> </ol>
<b>Durante la conexión la aplicación presente un círculo gris o rojo en el sensor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por favor apague el sensor y intente de nuevo.</li> <li>2. Asegurase que está al alcance del sensor cuando lo usa.</li> <li>3. Las características Bluetooth especiales estipulan que el número máximo de sensores que puede conectar simultáneamente con el Bluetooth es siete. Sin embargo, tre o cuatro es la límite practica dependiente del sensor. Asegurase que no otro aparato Bluetooth está conectado (auriculares/altavoces,...).</li> </ol>
<b>Una luz verde sigue destallando una vez que el sensor está conectado</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice el menú de registro del sensor en la aplicación para que se identifica usando el número de serie del sensor para verificar que es el sensor utilizado. Se puede que un otro dispositivo sea en los alrededores.</li> <li>2. Asegurase que no hay otros dispositivos en los alrededores y si, permítalos de agaparse o apaguelos manualmente.</li> <li>3. Si esto se pasa con los K-Plates/K- Deltas, por favor asegurase que tiene ambos sensores (izquierda y derecha) y que están encendidos.</li> </ol>

# Información jurídica

---

## Términos de garantía

---

Esta garantía no se aplicará si el producto:

- fue usado con productos no compatibles
- fue usado con fines comerciales como el arrendamiento
- fue modificado
- fue deteriorado por accidente, a causa del mal uso, el uso o cualquier otra causa que no es relacionada con una defectuosidad de los productos o en la fabricación.

Necesitamos una prueba de compra valida, como una factura de venta o un recibo para que pueda conseguir servicios de garantía.

KINVENT excluye toda responsabilidad por cualquier pérdida de datos, lucro cesante o cualquier otra pérdida o daño sufrido por el cliente.

## Unión Europea

K-Sensors es garantizado para sus productos electrónicos y sus componentes mecánicos durante un período de 2 años desde la fecha de compra cuando fue usado según el presente manual de usuario. KINVENT puede reemplazar un K-Sensor cubierto por la garantía sin hacerle pagar. La garantía es inválida si un elemento fue modificado o reemplazado sin la autorización de KINVENT o la autorización de los distribuidores oficiales de K-Sensors. KINVENT no garantiza ningún resultado terapéutico con el uso de los K-Sensors. Usted debe contactar KINVENT o su distribuidor oficial para recibir una autorización de devolución y instrucciones de envío.

## Otros países

K-Sensors es garantizado para sus productos electrónicos y sus componentes mecánicos durante un período de 1 año desde la fecha de compra cuando fue usado según el presente manual de usuario. KINVENT puede reemplazar un K-Sensor cubierto por la garantía sin hacerle pagar. La garantía es inválida si un elemento fue modificado o reemplazado sin la autorización de KINVENT o la autorización de los distribuidores oficiales de K-Sensors. KINVENT no garantiza ningún resultado terapéutico con el uso de los K-Sensors. Usted debe contactar KINVENT o su distribuidor oficial para recibir una autorización de devolución y instrucciones de envío.

## Obligations of the User

---

Excepto en caso de daño o defecto imputable a KINVENT Biomecanique, el usuario no podrá reclamar a KINVENT o sus filiales por productos o componentes dañados o defectuosos. El usuario deberá examinar atentamente el estado de los productos inmediatamente después de su recepción.

Si no se observan las instrucciones dadas por KINVENT Biomecanique con respecto al almacenamiento, instalación y manejo de los productos o si se realizan cambios en el producto, si se reemplazan componentes o si se utilizan artículos consumibles que no

cumplen con las especificaciones originales, cualquier garantía los derechos se pierden a menos que el usuario pueda refutar cualquier afirmación de que solo alguna de estas circunstancias ha causado la deficiencia.

Los defectos, entregas incorrectas, cantidades o daños de transporte deben ser notificados sin demora por el usuario por escrito, por fax o por correo electrónico (en caso de defectos que puedan identificarse de inmediato) a los distribuidores de KINVENT Biomecanique o directamente a KINVENT Biomecanique, en caso contrario, dentro de las dos semanas siguientes a la recepción de los productos en el lugar de destino, describiendo claramente el defecto; en este sentido, es necesario que el usuario cumpla debidamente con sus obligaciones de investigación y notificación.

En caso de que necesite devolver uno o varios K-SENSOR, los sensores y accesorios deben estar descontaminados y libres de material infeccioso para poder manipularlos de forma segura en un laboratorio de seguridad no biológica (consulte las instrucciones de limpieza de cada sensor).

Los sensores K deben devolverse en el embalaje original. Si ya no está disponible, informe al soporte o distribuidor autorizado.

#### **Como reenvasar para un retorno**

- Embale el sensor en el embalaje original (o en plástico de burbujas si no dispone del embalaje original)
- Imprima y complete el formulario de servicio postventa
- Embale el sensor y el formulario en un paquete
- Pegue el albarán de devolución en el paquete y envíelo

#### **Son considerados como signos de degradación**

- Arañazos
- Piezas rotas a causa de caídas o de uso inadecuado
- Modificaciones o reemplazo de cualquier elemento
- Exposición en ambientes húmedos
- Inmersión bajo el agua
- Exposición en temperaturas extremas

#### **Política de servicio**

Usted reconoce que una vez que su K-Sensor fue reparado, este servicio puede cambiar sus ajustes o causar pérdida de datos o de algunas funcionalidades. Guarde sus datos (almacenados en su tableta o smartphone) a intervalos regulares.

#### **ADVERTENCIA**

---

K-Sensor es un sensor médico, que deba utilizar según el presente manual de usuario y sus recomendaciones. Si no lo hace, puede causar lesiones personales.

Los usuarios son responsables de la manera con la que hacen los ejercicios y sus manera de utilizar los K-sensores. Los movimientos promovidos por K-Sensors puede conllevar riesgos de lesiones.

Consulte el sitio web de KINVENT a intervalos regulares para tener informaciones en cuanto a contraindicaciones, riesgos y efectos secundarios a propósito de los K-Sensors. Kinvent no produce consejos de tratamiento o diagnósticos médicos.

Si usted es actualmente bajo medicación, si tiene lesiones o una condición médica problemática, consulte un profesional capacitado antes de utilizar cualquier producto K-Sensor.

KINVENT no garantiza ningún resuelto terapéutico con el uso de los K-Sensors.

### **Política de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**

Esta sección proporciona información sobre la eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos por parte de los usuarios en la Unión Europea.

La directiva europea 2012/19/EC sobre RAEE requiere la eliminación adecuada de los equipos eléctricos y electrónicos cuando llegan al final de su vida útil. El símbolo del contenedor con ruedas tachado (ver más abajo) indica que este producto no debe desecharse con otros desechos; debe llevarse a una instalación de tratamiento aprobada o a un punto de recolección designado para reciclaje, de acuerdo con la legislación local. La recolección y el reciclaje por separado de los equipos electrónicos de desecho en el momento de la eliminación ayuda a conservar los recursos naturales y garantiza que el producto se recicle de manera que proteja la salud humana y el medio ambiente.



KINVENT acepta su responsabilidad de acuerdo con los requisitos específicos de reciclaje de RAEE y, cuando KINVENT proporciona un producto de reemplazo, proporciona reciclaje gratuito de sus equipos electrónicos con la marca RAEE en Europa. Si no se compra un producto de reemplazo de KINVENT, se puede proporcionar el reciclaje a pedido con un costo adicional. Para reciclar equipos electrónicos, comuníquese con su distribuidor local para obtener el formulario de devolución requerido. Una vez que se envíe el formulario, el distribuidor se comunicará con usted para solicitar información de seguimiento para programar la recolección de desechos electrónicos o para brindarle una cotización individual.

## Declaración de conformidad

KINVENT Sensors son:

Dispositivos médicos de medición de clase I por el Apéndice IX del Consejo 93/42/EEC

K-Plates, K-Deltas son:

Dispositivos médicos de medición de clase I por el CRF Título 21 Parte 890 Subparte B, Sección 890.1575

K-Push, K-Pull, K-Grip, K-Bubble son:

Dispositivos médicos de clase por el CRF Título 21 Parte 890 Subparte B, Sección 890.1925

K-Sens es:

Dispositivo médico de clase I por el CRF Título 21 Parte 888 Subpart B, Sección 888.1500

KINVENT Sensors son:

Dispositivos médicos clase II por la Regla 10 de la regulación de los dispositivos médicos de Canadá

KINVENT Sensors satisfacen también las normas técnicas siguientes, con las cuales se declara la conformidad:

IEC 60601-1:2005, + AMD1:2012 +AMD2:2020	Equipos electromédicos. Parte 1: Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial.
IEC 60601-1-11:2015 + AMD1:2020	Equipos electromédicos. Parte 1-11: Requisitos generales para la seguridad básica y el funcionamiento esencial. Norma colateral: Requisitos para el equipo electromédico y el sistema electromédico utilizado para el cuidado en el entorno médico del hogar. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en septiembre de 2021.)
60601-1-2:2014+A1:2020	Equipos electromédicos. Parte 1-2: Requisitos generales para la seguridad básica y características de funcionamiento esencial. Norma colateral: Perturbaciones electromagnéticas. Requisitos y ensayos. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2015.)
CISPR 11:2015+ A1:2016+A2:2019	Emisiones radiadas Grupo 1, clase B
IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021,	Emisiones de corriente armónica
EN 61000-3-3:2013 +A2:2021,	Fluctuaciones de voltaje y parpadeo
IEC 61000-4-2:2008	Inmunidad a ESD, $\pm 8\text{kV}$ contacto, $\pm 2$ , $\pm 4$ , $\pm 8$ , $\pm 15\text{kV}$ aire
IEC 61000-4-3:2006 +A1:2007+A2:2010,	Inmunidad a campos radiados 80 MHz - 2,7 GHz, 10 V/m
IEC 61000-4-4:2012,	Inmunidad EFT/B
IEC 61000-4-5:2014 +A1:2017	Inmunidad a sobretensiones
IEC 61000-4-6:2013,	Inmunidad a RF conducida
IEC 61000-4-8:2009,	Inmunidad a campos magnéticos de frecuencia de alimentación: 30A/m 50 y 60 Hz
IEC 61000-4-11:2004 +A1:2017	Caídas de tensión

Los sensores KINVENT están diseñados y fabricados en una instalación certificada según las siguientes normas internacionales:

Norma ENISO 9001:2015

Los productos KINVENT están sujetos a los estándares de calidad dentro del sistema de gestión de calidad según ISO 13485::2016

<b>Orientación y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas</b>		
Los K-SENSORS están diseñados para usarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de los K-SENSORS debe asegurarse de que se utilicen en dicho entorno.		
<b>Test de emisiones</b>	<b>Conformidad</b>	<b>Entorno electromagnético - guía</b>
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 2	Los dispositivos K SENSORS utilizan energía RF únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos

<b>Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética</b>			
Los K-SENSORS están diseñados para usarse en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o usuario de los K-SENSORS debe asegurarse de que se utilicen en dicho entorno.			
<b>Prueba de inmunidad</b>	<b>Nivel de prueba IEC 60601</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>	<b>Entorno electromagnético - guía</b>
Electrostático descarga (ESD) CEI-61000-4-2	contacto de $\pm 8$ kV 2, 4, 8, 15kV aire	contacto de $\pm 8$ kV 2, 4, 8, 15kV aire	Los pisos deben ser de madera, cemento o cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30 %.
Frecuencia de red (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia industrial deben estar en los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno doméstico.
<b>NOTA UT es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba</b>			

### Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

Los K-SENSORS están diseñados para usarse en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o usuario de los K-SENSORS debe asegurarse de que se utilicen en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
RF radiada CEI 61000-4-3	3 V/m 0,15 a 80 MHz  6 V/m 0,15 a 80 MHz y 80 % AM a 1 kHz  10V/m desde 80 MHz a 2,7 GHz	3 V/m 0,15 a 80 MHz  6 V/m 0,15 a 80 MHz y 80 % AM a 1 kHz  10V/m desde 80 MHz a 2,7 GHz	<p>Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben usarse más cerca de cualquier parte de los SENSORES K, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p><b>Distancia de separación recomendada</b></p> $d = \frac{3.5}{V_1} \sqrt{P}$ $d = \frac{12}{V_2} \sqrt{P}$ $d = \frac{12}{E_1} \sqrt{P} \quad 80\text{MHz a } 800\text{MHz}$ $d = \frac{23}{E_1} \sqrt{P} \quad 800\text{MHz a } 2.5\text{GHz}$ <p>dónde <math>P</math> es la clasificación de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y <math>d</math> es la separación recomendada distancia en metros (m).</p> <p>Intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio del sitio electromagnético<sup>a</sup>, debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia<sup>b</sup>.</p> <p>Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p>



NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

<sup>a</sup>Las intensidades de campo de transmisores fijos, como estaciones base para radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de televisión, no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio del sitio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utilizan los K SENSORES supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se deben observar los K SENSORES para verificar que funcionan normalmente. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar los K SENSORES.

<sup>b</sup>En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a  $V_1$  V/m..

### Distancias de separación recomendadas (en m) entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y los SENSORES K

Los K SENSORES están diseñados para usarse en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario de K SENSORS puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y los K SENSORS como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Salida máxima nominal poder del transmisor Vatio	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor			
	150 kHz a 80 MHz fuera de las bandas ISM	150 kHz a 80 MHz fuera de las bandas ISM $d = \frac{12}{V_2} \sqrt{P}$	80 MHz a 800MHz $d = \frac{12}{E_1} \sqrt{P}$	800 MHz a 2.5GHz $d = \frac{23}{E_1} \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.2	0.4	1
0.1	0.37	0,64	1.3	2.6
1	1.17	2	4	8
10	3.7	6.4	13	26
100	11.7	20	40	80

Para los transmisores clasificados con una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros (m) se puede estimar usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la clasificación de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

**NOTA 1** A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

**NOTA 2** Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DE PUERTO DE CAJA a equipos de comunicaciones inalámbricas de RF							
Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (Megahercio)	Servicio	Modulación	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)	Nivel de cumplimiento (V/m)
385	380-390		Modulación de pulsos 18 Hz	1.8	0.3	27	27
450	430-470		Desviación FM +-5 KHz	2	0.3	28	28
710	704-787	banda LTE 13, 17	Modulación de pulsos 217 Hz	0.2	0.3	9	9
745							
780							
810	800-960	LTE banda 5	Modulación de pulsos 18 Hz	2	0.3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	LTE banda 1, 3, 4, 25	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0.3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WiFi, 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE banda 7	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0.3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11a/n	Modulación de pulso	0.2	0.3	9	9
5500							
5785							

KINVENT Sensores están diseñados y fabricados en una instalación certificada según las normas internacionales siguientes:

ISO 9001:2015

ISO 13485:2016

### FCC información

K-Sensors es un producto que utiliza algunas radio frecuencias en su funcionamiento. Todos los equipos de K-Sensores han sido probados para respetar los límites para un sensor digital de clase B, según la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencia si no está colocado y utilizado según las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones radio. Sin embargo, no hay garantía que una interferencia ocurrirá en una instalación en particular. Si este equipo causa

interferencias perjudiciales a la recepción de la radio o de la televisión, lo que puede estar determinado apagando el equipo y encendiéndolo de nuevo, se recomienda al usuario intentar rectificar la interferencia usando una de las medidas siguientes:

- Reoriente or mueva la antena receptora.
- Espacie más el equipo y el receptor.
- Connecte el equipo con una tomacorriente en un circuito diferente del circuito con el que el receptor está conectado.
- Consulte el distribuidor o un técnico de televisión/de radio con experiencia para obtener ayuda.

## Canadá

---

Este sensor contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este sensor no puede causar interferencias.
2. Este sensor debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado de dispositivo.

Este radio transmisor ha sido aprobado por la licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá para funcionar con los tipos de antena enumerados más abajo, con una ganancia máxima permitida indicada. Tipos de antenas no incluidos en la lista y que tienen una ganancia superior a la ganancia máxima indicada para cualquier tipo enumerado están estrictamente prohibidos para usarlos con el sensor.

## Japón

---

Este modelo Bluetooth module recibe la certificación y tiene su propia marca de conformidad técnica y número de certificación, según sea necesario, para cumplir con las normas técnicas reguladas por el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones de Japón según la Ley de Radio de Japón.

**Número de certificado 020-200037, 201-190838/00**

## Suiza

---

Para el mercado suizo, nuestra gama de productos está registrada con swissmedic y nuestro representante autorizado para Suiza (CH-REP) es Freyr Life Sciences GmbH.



## Reino Unido

---

Para el mercado del Reino Unido, nuestra gama de productos está registrada en la MHRA y nuestro representante autorizado para el Reino Unido (UKRP) es I3CGLOBAL (UK) (Office 54, No.58 Peregrine Road, Hainault, IG63SZ, England).

## Datos de contacto

---

Para cualquier información o ayuda, por favor contacte:

[www.k-invent.com](http://www.k-invent.com)

[support@k-invent.com](mailto:support@k-invent.com)

Rond-Point Benjamin Franklin

34000 Montpellier, FRANCE

**Liberar cambios**

E2023A_ES	2022-09-07	Versión inicial
E2023B_ES	2022-11-29	Se agregaron diagramas con dimensiones para todos los dispositivos, fotos actualizadas de ejercicios de K Plates.
E2023C_ES	2022-12-19	K Deltas XL añadido
E2023D_ES	2023-02-23	Imágenes actualizadas de accesorios K Bubble.
E2023E_ES	2023-06-01	Tabla de nombres comerciales y nombres médicos, tabla de cambios, versión K Physio y tabla funcional. Adición de IEC 60601-1-11, adición de ID de FCC, especificaciones de altitud.
E2023F_ES	2023-07-18	Iconos de advertencia y aviso, icono BLE, sección de limpieza, declaraciones de inmunidad y emisiones, obligaciones del usuario



**KINVENT**

MEASURE . MOVE . PROGRESS