Bitbrain

Ikon Sleep EEG

GUÍA DE USO

Modelo: HKB



V-HKB-IKONSLEEP-01-040326-ES

Índice

05 Advertencias de seguridad

10 Convenciones y símbolos

11 Descargo de responsabilidad

12 Condiciones de uso

13 Ikon Sleep EEG

17 Especificaciones técnicas

18 ¿Qué incluye?

19 Preparación para el registro de datos

21 Preparación del equipo

22 Colocación de la banda Ikon sleep

29 Adquisición de señal
31 Retirada del equipo
32 Limpieza y desinfección
33 Mantenimiento, ajuste y reparación
34 Solución de problemas
35 Conformidad
36 Declaración UE de conformidad
38 Información relativa al reciclaje
39 Condiciones de garantía

Esta es la guía de uso del sistema Ikon Sleep EEG de Bitbrain.

Este manual ofrece toda la información para la preparación, operación y mantenimiento del producto.

Lea detenidamente la información de seguridad, las condiciones de uso y las instrucciones antes de usar el dispositivo. El incumplimiento de las indicaciones detalladas en dichos documentos implicará la cancelación de la garantía del producto.

Bitbrain

Advertencias de seguridad

Con objeto de garantizar un funcionamiento correcto y seguro del producto, así como para evitar lesiones graves personales o en bienes, lea el manual del usuario en su integridad y ponga especial atención a esta sección antes de usar el producto.

Cuando utilice el producto, debe respetar las precauciones de seguridad que se detallan a continuación para evitar riesgos.

Uso correcto del equipo

- No use el dispositivo sobre piel dañada (irritada o con heridas). En caso de que no pueda evitarse, la banda NO debe usarse.
- Para la preparación de la piel durante la colocación del equipo, se aconseja el uso de las toallitas desmaquillantes de agua micelar recomendadas por el fabricante. La utilización de cualquier otro producto podría deteriorar el funcionamiento del equipo y afectar a la señal obtenida.
- NO use este dispositivo con otros equipos médicos como por ejemplo marcapasos o estimuladores eléctricos.
- No pliegue la/las bandas. Esto puede dañar la tecnología.
- Conserve la/las bandas en el embalaje proporcionado con el equipo y siguiendo las temperaturas de almacenamiento indicadas en estas instrucciones.
- No use el dispositivo para otro fin distinto para el que ha sido diseñado.
- Este equipo no está diseñado para soporte de vida. No lo utilice para el monitoreo de signos vitales en quirófanos o unidades de cuidados intensivos.
- Únicamente utilizar los periféricos y accesorios proporcionados por el fabricante. Incumplir este requerimiento puede degradar el funcionamiento del producto así como con deteriorar su compatibilidad electromagnética.
- No golpee, lance, muerda, abra o queme el dispositivo.
- Evite caídas y golpes contra otros objetos.
- Bajo ningún concepto manipule la batería. La batería únicamente puede ser reemplazada por el fabricante o el personal que este autorice. Al final de su vida útil tanto el equipo como su batería interna deben reciclarse o eliminarse de acuerdo a la reglamentación local, estatal y europea vigente. No debe desechar el producto con el resto de residuos domésticos.

Advertencias de seguridad

- No manipular el interior del equipo.
- No exponer el producto a humedad o líquidos.
- No utilizar con las manos húmedas o mojadas.
- No exponerlo a la luz solar directa de manera prolongada.
- No exponga el producto a condiciones extremas de polvo o cargas eléctricas externas.
- Mantenga el producto alejado de fuentes de calor.
- Mantenga el producto alejado fuentes eléctricas y de campos electromagnéticos.
- Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde es probable que haya niños presentes que puedan ponerlo en funcionamiento y realizar un mal uso.
- El manejo y la supervisión del equipo obligatoriamente serán realizados por un adulto cuando este sea utilizado para medir datos biométricos en niños.

ADVERTENCIA:

- Si el equipo va a ser utilizado por más de un usuario, desinfecte el dispositivo siguiendo las indicaciones descritas en este manual.
- Utilice solamente los desinfectantes o jabones de lavado indicados en esta guía de uso. De lo contrario, se pueden causar daños en el dispositivo.

Temperaturas

- No exponga el producto a temperaturas extremas
- Rango óptimo de uso de 0ºC~+25ºC.

Temperatura de almacenaje:

- Menos de 1 mes: -20ºC~60ºC.
- Menos de 6 meses: -20ºC~30ºC.

Advertencias sobre el equipo para prevenir uso incorrecto

- Para cargar el dispositivo, SOLO se debe usar el cable proporcionado. (Límite de 1A). El uso de otro distinto puede dañar el dispositivo.
- No use el dispositivo mientras se está cargando.
- No abra el dispositivo. Si su dispositivo no funciona correctamente, comuníquese con support@bitbrain.com

Advertencias de seguridad

- No aproxime los electrodos o cualquier parte metálica del dispositivo o banda a otras partes conductivas incluida tierra.
- No está previsto para su uso en presencia de gases explosivos. No se puede utilizar en la presencia de mezclas anestésicas inflamables, de lo contrario corre el riesgo de provocar quemaduras y daños al producto.
- No acerque este dispositivo a aparatos electrónicos ni a aparatos eléctricos de soporte vital.
- Este equipo no está protegido contra la descarga de desfibriladores. La violación de esta advertencia puede provocar daños permanentes al equipo.
- No está previsto para contacto cardiaco directo. La violación de esta advertencia puede provocar daños permanentes al equipo.
- **ADVERTENCIA**: este equipo NO incorpora medios para proteger al usuario contra las quemaduras cuando se utiliza con un equipo HF quirúrgico.
- Si nota que el dispositivo despide olores o ruidos extraños o su temperatura es excesiva, déjelo en un lugar apartado y comuníquese con support@bitbrain.com
- NO acerque cualquier luz que emita el amplificador o apunte con ella directamente a los ojos.
- NO aproxime los ojos al sensor PPG si lo hay en el equipo.
- **ADVERTENCIA:** antes de cada uso se realizará una inspección visual del equipo para evitar que el desgaste de los materiales o posibles daños producidos por usos no esperados pongan en riesgo al usuario. En caso de encontrar alguno comuníquese con support@bitbrain.com.
- Lea detenidamente los “Términos y Condiciones Generales de venta y uso de los Productos de Bitbrain”, puede acceder al documento en https://downloads.bitbrain.com/documents/terms-and-conditions-eu

Advertencias de seguridad

Advertencias sobre el montaje, instalación y mantenimiento

- Desconecte el cable de carga una vez la batería del dispositivo se encuentre cargada, de lo contrario puede verse reducido el ciclo de vida de esta.
- Si se procede a almacenar el dispositivo durante largos períodos (más de una semana), es recomendable que la batería no se encuentre cargada al 100%. Esto puede degradar la batería, lo que conlleva una disminución de la autonomía del dispositivo.
- Guarde el dispositivo en un ambiente seco y que se encuentre entre 5ºC y 40ºC. La exposición prolongada a altas temperaturas puede afectar a la estabilidad de la batería.
- Para la limpieza y desinfección del equipo, se recomienda usar exclusivamente las toallitas pre impregnadas para la desinfección de superficies recomendadas por el fabricante. La utilización de cualquier otro producto, podría deteriorar el funcionamiento del equipo y afectar a la señal obtenida.
- ¡NO UTILIZAR! Ningún producto limpiador o un desinfectante con otra composición. La utilización de cualquier otro producto de limpieza no validado podría deteriorar el equipo y afectar a la señal obtenida.

Advertencia de no modificación

- Cualquier modificación no autorizada del producto puede anular su conformidad y garantía. El fabricante no se hace responsable de cualquier situación peligrosa o incompatible que provoque daños o un funcionamiento incorrecto al producto u otros equipos si el producto ha sido modificado sin su autorización.
- Nota: en ningún caso el usuario final puede modificar aspectos del producto que puedan cambiar las especificaciones declaradas en la evaluación de conformidad, ya que podría anular la conformidad del producto. Ejemplo: Potencia radiada, bandas de frecuencia, salto de canal.

Advertencias de seguridad

Importante

- Ikon Sleep es un sistema diseñado por Bitbrain para medir datos biométricos destinados a investigación.

Convenciones y símbolos

En el texto de este manual se utilizan las convenciones y símbolos descritas a continuación:

Convenciones:

- **Nota:** Se utilizan para destacar información relevante.
- **Atención:** Para señalar aspectos cuyo incumplimiento puede provocar daños en el equipo, lesiones a las personas o desviaciones en el funcionamiento del equipo respecto a sus especificaciones.
- **Advertencia:** Informa de una acción específica que de no respetarse puede causar daños en el equipo, lesiones a las personas o desviaciones en el funcionamiento del equipo respecto a sus especificaciones.

Símbolos:

Los siguientes símbolos aparecen tanto en el presente manual como en el etiquetado del equipo o su empaquetado:



Este producto contiene componentes eléctricos y electrónicos y no debe desecharse utilizando el sistema estándar de recogida de desechos. Por favor, consulte las directivas locales para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.



Este producto contiene baterías que no se deben desechar junto con la basura doméstica. Una vez finalizada su vida útil, debe ser llevado a un punto de recogida pertinente para el correcto reciclaje de las baterías que incluye.



Precaución.



Producto conforme a regulatoria de Marcado CE



Consulte las instrucciones de uso



Fabricante.



Fecha y país de fabricación.



Número de serie.



Número de referencia.



Modelo.

Corriente continua.



Pulsador de encendido.



Producto conforme a regulatoria de Marcado FCC.

Descargo de responsabilidad

Los equipos Hardware incluidos en los Productos (EEG, biosensores, localización de interiores, eye tracking) no son dispositivos médicos, no han sido diseñados ni fabricados para prestar servicios sanitarios, ni se comercializan con fines de diagnóstico, cura, paliación, consejo médico ni prevención de la enfermedad, sino con fines de investigación.

Lea nuestros “Términos y Condiciones Generales de venta y uso de los Productos de Bitbrain” antes de adquirir un equipo para su comprensión completa. Puede acceder al documento en https://downloads.bitbrain.com/documents/terms-and-conditions-eu

Bitbrain se reserva el derecho a revisar esta guía de uso y hacer los cambios en su contenido que estime adecuado en cualquier momento sin obligación de notificar a cualquier persona o entidad los cambios realizados. A pesar de todos los esfuerzos realizados para asegurar la precisión de la información aquí contenida, esta no debe ser interpretada como un compromiso por parte de Bitbrain. Para asegurarse de que dispone de la última versión visite el apartado de descargas de la página del producto en www.bitbrain.com.

Condiciones de uso

- Lea detenidamente la información de seguridad del dispositivo y conserve el manual para consultas futuras.
- Lea detenidamente los “Términos y Condiciones Generales de venta y uso de los Productos de Bitbrain”, puede acceder al documento en https://downloads.bitbrain.com/documents/terms-and-conditions-eu

Ikon Sleep EEG

Sistema de registro de electroencefalografía (EEG) de hasta 2 canales, diseñado para aplicaciones que requieren una colocación rápida y sencilla y de una calidad de señal equivalente a sistemas utilizados en el entorno clínico.

Indicaciones de uso:

- Los dispositivos que componen el sistema están indicados tanto para su uso por parte de profesionales como de forma autónoma por usuarios profanos o las personas que les asistan.
- Para aquellas personas con necesidades especiales o dificultades, ancianos u otros, se recomienda el uso del dispositivo acompañado por familiares o asistentes.
- El dispositivo puede utilizarse en cualquier lugar adecuado incluida la propia casa del usuario. No se conocen contraindicaciones.

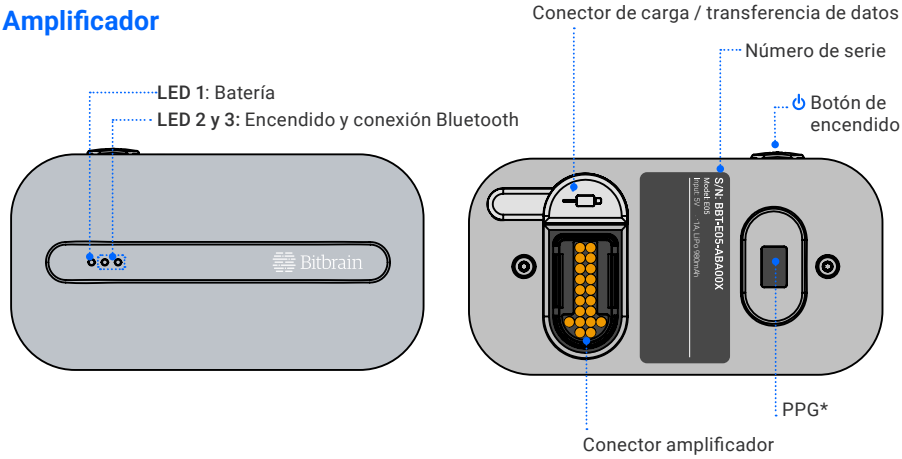
Banda de sensores asociadas a los usos del dispositivo:

- Banda con conectores de interfaz clip para el uso de sensores tipo gel (Banda Ikon Sleep, modelo SB2)

Contacto del fabricante

BIT&BRAIN TECHNOLOGIES, S.L.
C/Sta Teresa de Jesús 32, 50006 Zaragoza, España.

Amplificador



* Desactivado para el modelo de banda Ikon con amplificador en la nuca.

Sensores integrados:

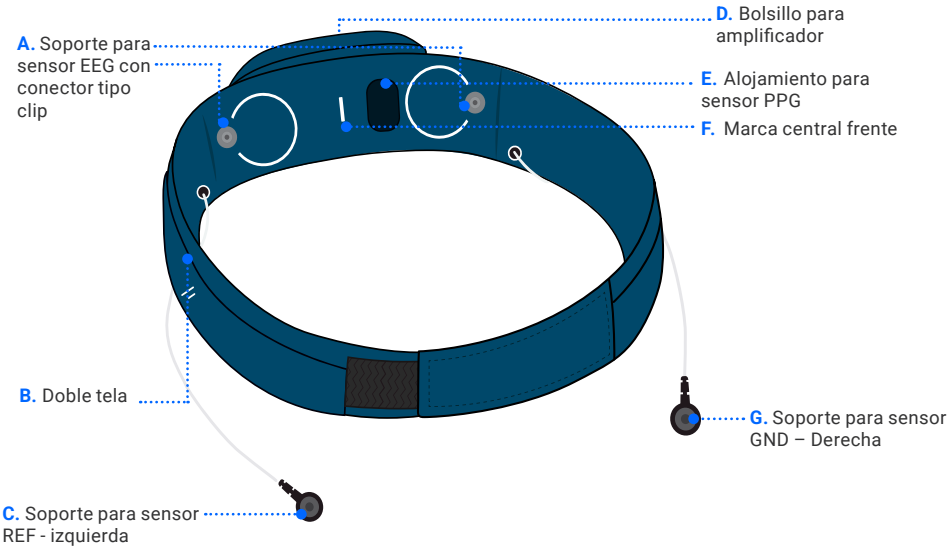
- **Acelerómetro, giróscopo y magnetómetro:** Permite medir el movimiento y el posicionamiento de la cabeza.
- **Sensor PPG*:** Permite medir métricas relacionadas con el pulso.

Interfaz LEDs:

Estado LED 1	Estado LED 2
Batería baja	Bluetooth conectado
Cargando batería	Conectando bluetooth
Batería cargada	

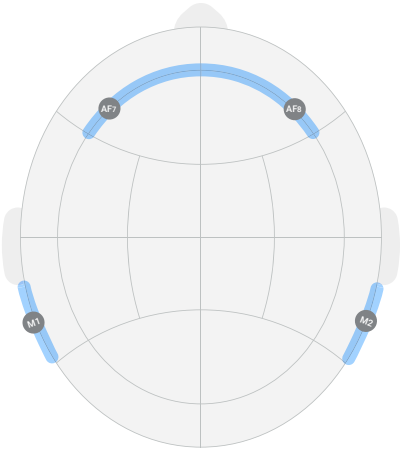
Banda Ikon Sleep

La banda de sensores tipo gel cubre perímetros de cabeza desde 52cm hasta 60 cm. Con la pieza extensora de talla abarca hasta 70cm.



Layout de sensores

La Banda Ikon Sleep con 2 sensores EEG, tierra (GND) y referencia (REF), distribuidos según el estándar internacional EEG 10/10.



Posiciones electrodos:

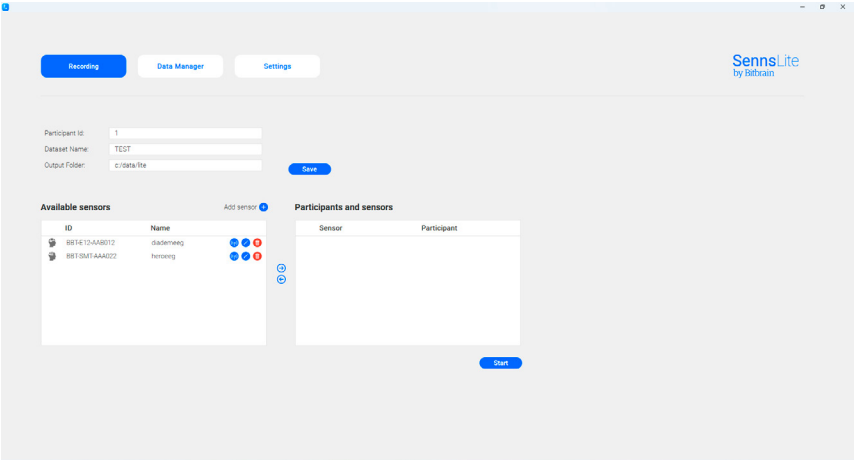
- Sensores: AF7 - AF8
- Tierra (GND): Cable para su colocación en M2
- Referencia (REF): Cable para su colocación en M1

Software de adquisición

El producto adquirido y todos los subsistemas se entrega con el software SennsLite que permite visualizar y grabar señales EEG y las señales de los sensores integrados. El amplificador se conecta al programa mediante Low Energy (BLE) y se puede visualizar la información en tiempo real a la vez que se puede filtrar.

Requisitos mínimos del soporte informático:

- Sistema operativo: Windows 10 o superior
- Procesador: i5
- RAM: 8GB
- Otros: Bluetooth v5 o superior. Puerto USB
- Resolución: No aplica.



Especificaciones técnicas

Versión HW del amplificador	V13
Firmware	Actualizable a través de la web
Tensión nominal	3.7V
Potencia nominal	360mW
Batería	Tipo de batería: Li-Po 980mAh Autonomía: >9h. 500 cycles ≥ 80% Tiempo de carga: ≤3h
Temperatura de trabajo	0ºC~+25ºC
Frecuencia muestreo	256Hz
Tecnología inalámbrica	BLE 5.0 2,4GHz + EDR
Potencia máxima radiada por banda	4dbm
Dimensiones y peso	Amplificador: 79x42x35mm, 65g
Perímetro de cabeza	520 - 700mm
Conexión de carga / transmisión de datos	USB tipo C
Otras conexiones	Conector EEG entre amplificador y banda
Respaldo de datos	16Gb interno
Conformidad	CE (Directiva 2014/53), FCC

¿Qué incluye?

Objeto	Nombre/descripción	Cantidad
	**Amplificador** • Funciona con batería interna. • Realizado en ABS.	1
	**Banda Ikon Sleep** • 2 sensores + GND + REF. • Alojamiento para conectar sensores de gel con interfaz clip	1
	**Sensores de Gel** • Permiten adquirir señal EEG con Ikon Sleep	Muestras de un tipo de sensores.
	**Cinta de ampliación** • Amplía la talla inicial de la banda en 10cm.	1
	**Cable USB tipo A - USB C** • Permite conectar el dispositivo al cargador para su carga.	1

Preparación para el registro de datos

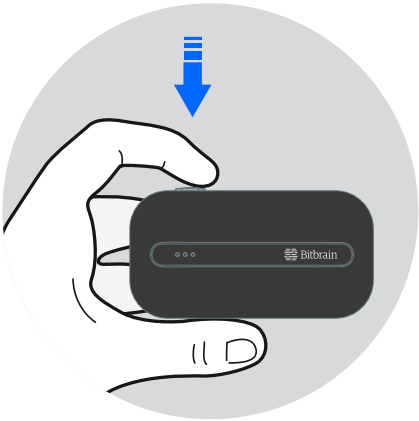
1

Enciende el amplificador presionando sobre el **botón de encendido**(⏻). El LED blanco de conexión inalámbrica parpadeará hasta que se establezca conexión con el software, momento en el que permanecerá fijo.

Cuando el dispositivo tenga batería baja, se encenderá el LED ámbar de batería.

ATENCIÓN:
Se debe cargar el equipo completamente antes del primer uso.

ATENCIÓN:
No se recomienda comenzar una grabación con batería baja, esto puede afectar a la calidad de la señal registrada. No utilizar el equipo mientras se esté cargando.



Preparación para el registro de datos

2

El amplificador realiza el envío de datos de forma inalámbrica mediante tecnología BLE.

Los datos se pueden guardar en:

- **El ordenador al que esté conectado el equipo.** Si el equipo pierde conectividad Bluetooth con el ordenador, estas desconexiones provocarán pérdidas de datos.
- **Tarjeta MicroSD interna.** En esta modalidad la señal continuará enviándose de forma inalámbrica, por lo que se podrá seguir visualizando y registrando en tiempo real en el ordenador mientras los datos se guardan en paralelo dentro de la tarjeta de memoria interna.

Conexión

Asegúrese de que el ordenador posee adaptador Bluetooth de versión 5 o superior.

El nombre del equipo corresponde con su número de serie (S/N), indicado en la etiqueta del dispositivo.

Respaldo de datos con MicroSD

1. Activa la opción de respaldo de datos “SD card” en SennsLite.
2. Para abrir los datos del almacenamiento interno, se pueden descargar conectando el amplificador a un ordenador mediante el cable USB entregado con el equipo.

Los archivos guardados se graban en formato .sdf. Para convertir los archivos a formato .csv utilice la función “Import record” del software.

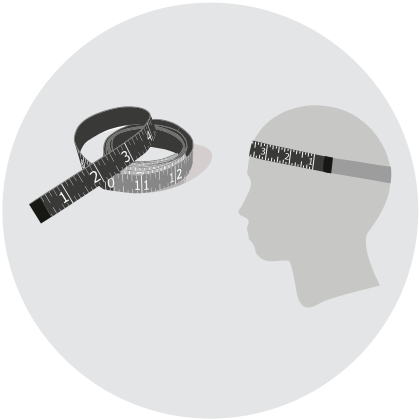
Preparación del equipo

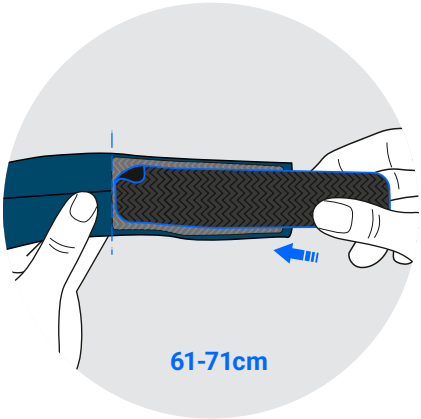
1

Mide el perímetro de la cabeza del usuario. El rango de uso de la banda es **52 - 60cm**. **En caso de estar entre 60 y 70cm**, se ha de **colocar la cinta de ampliación de talla**.

Para colocar la cinta de ampliación, pega el lado rugoso de la cinta al lado suave del velcro de la banda. Han de solaparse unos 3cm y así se obtendrán 10cm más de talla de banda.

Nota: Se recomienda utilizar el dispositivo en ambientes con temperaturas entre los 21-25 ºC y un 40-60% de humedad relativa para asegurar el confort ambiental del participante.





Colocación de la banda Ikon Sleep

Sigue los pasos descritos a continuación para la colocación de Ikon Sleep.

1

Si tienes el **pelo largo**, hazte una coleta.



2

Usa las **toallitas** desmaquillantes recomedadas para limpiarte la **frente y la zona superior de las orejas** entre cabeza y oreja como indica la imagen siguiendo las instrucciones de su fabricante.

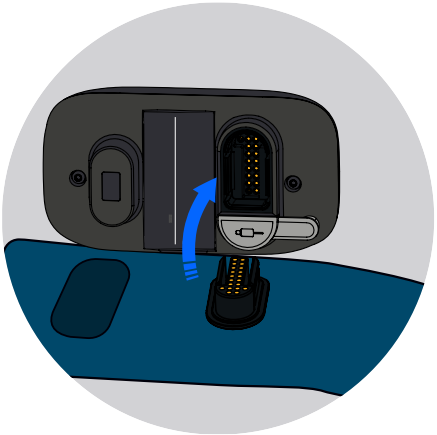
ATENCIÓN:
Se aconseja el uso de las toallitas desmaquillantes de agua micelar recomendadas por el fabricante. La utilización de cualquier otro producto podría deteriorar el funcionamiento del equipo y afectar a la señal obtenida.



Colocación del equipo

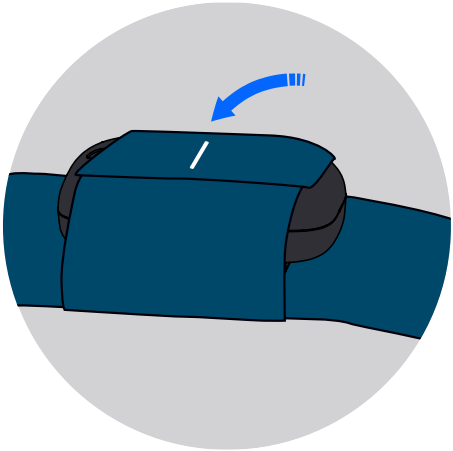
3

- Toma la banda y **conecta** con cuidado **el amplificador al conector EEG.**
- Debes oir un “**click**”.



4

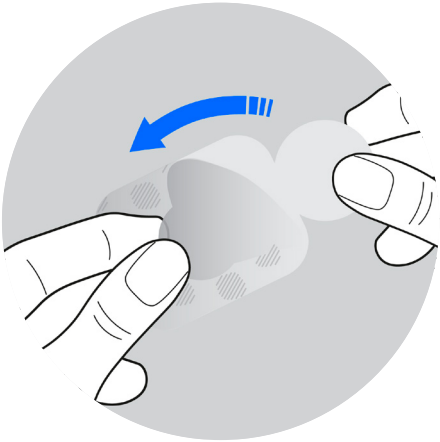
Cierra el bolsillo alrededor del amplificador.
Recuerda que el amplificador ha de estar ya encendido y emparejado con el ordenador usando el número de serie ubicado en la etiqueta del amplificador.



Colocación del equipo

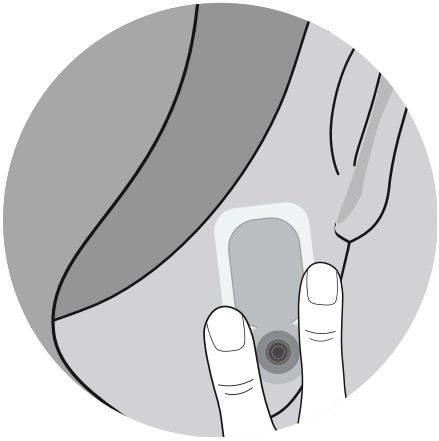
5

Toma un sensor y, sin presionar el centro, usa la pestaña para retirarle el plástico transparente.



6

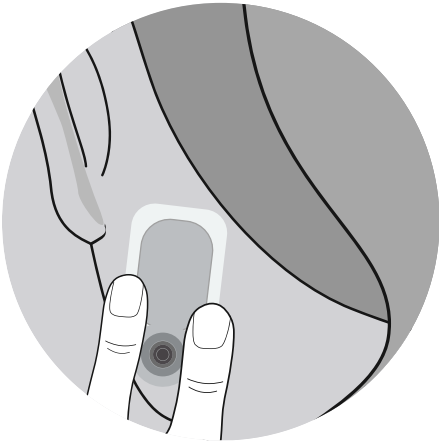
Con la piel despejada de pelos y sin presionar el centro del sensor, pégalo con cuidado detrás del lóbulo de la oreja.



Colocación del equipo

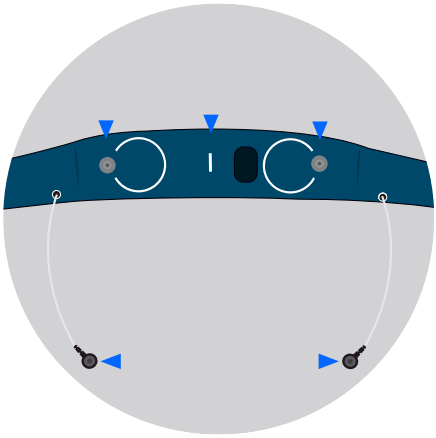
7

Repite los mismos pasos en la otra oreja. Recuerda pegar el sensor con la piel despejada de pelos y sin presionar el centro.



8

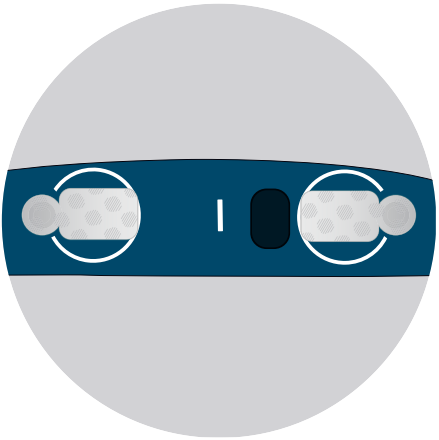
Identifica la marca central de la banda, los dos clips de la tela y los dos de los cables.



Colocación del equipo

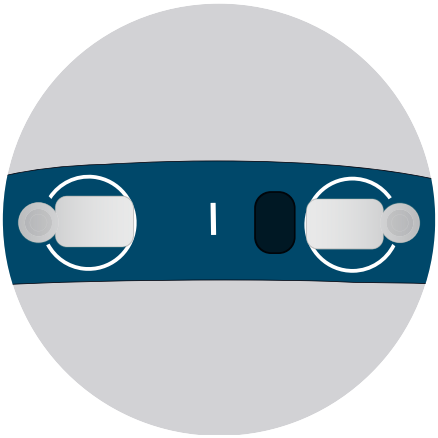
9

Acopla dos sensores a los clips de la tela. Debes oir un “click”. Los sensores han de quedar dentro de los círculos marcados en la banda.



10

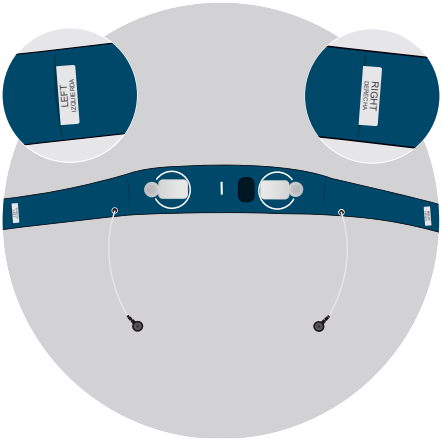
Retirar el plástico que cubre los dos sensores de la misma manera que se ha hecho previamente con los sensores de las orejas, sin presionar el centro.



Colocación del equipo

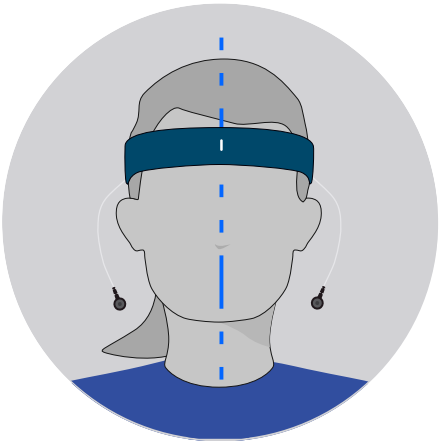
11

Los cables deben salir hacia abajo y los textos de “izquierda” y “derecha” deben estar bien posicionados.



12

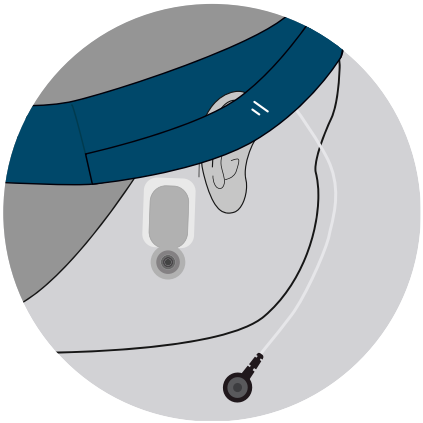
Mírate en el espejo y coloca la banda alrededor de la cabeza con la marca frontal centrada en la frente. Procura no cubrir las cejas.



Colocación del equipo

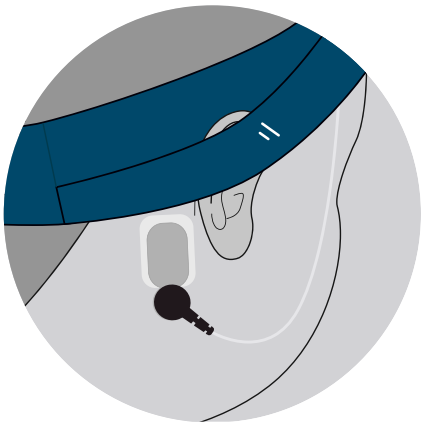
13

Coloca la capa exterior de la tela cubriendo las orejas



14

Para terminar, acopla los clips de los cables con cada sensor de las orejas. Debes oír un “click”.

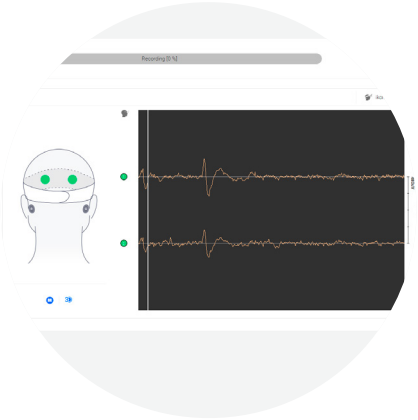


Adquisición de señal

1

En la pantalla del software puede visualizar la señal EEG recogida por el dispositivo en tiempo real.

El color de las impedancias indicará la calidad del contacto de cada uno de ellos. La calidad dependerá de la colocación.



Adquisición de señal

2

En caso de que alguno de los sensores indique baja calidad de impedancia

Asegúrese de que la banda está centrada en la frente y alineada con la nariz.

Los sensores han de quedar por dentro en contacto con la piel.

3

Si usa gafas, las patillas han de quedar siempre por fuera de la tela.

4

En el caso de la **banda Ikon Sleep,** los sensores forntales no deben estar colocados sobre las cejas, y debe asegurarse de que todos los sensores están en contacto con la piel y en una zona despejada de pelitos.

5

Las orejas deben estar cubiertas por la doble capa de tela para garantizar que la banda no se desplace durante la noche.

Retirada del equipo

1. Retírate la banda abriendo el velcro.

2. Abre el bolsillo de la banda y apaga el amplificador.

3. Desacopla el amplificador de la banda estirando de la punta del velcro y del amplificador al mismo tiempo para que la banda no se dañe.

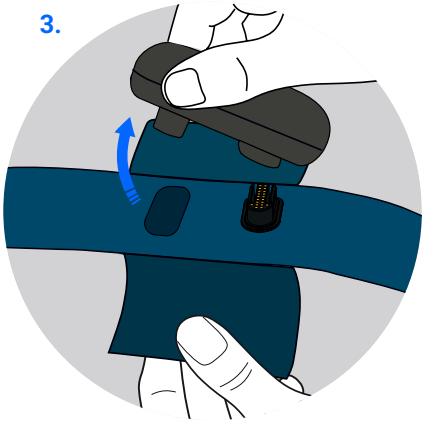
4. Conecta el cable de carga al cabezal y enchúfalo a la corriente.

5. Ahora, toma el amplificador y conéctalo al cable abriendo la pestaña de plástico.

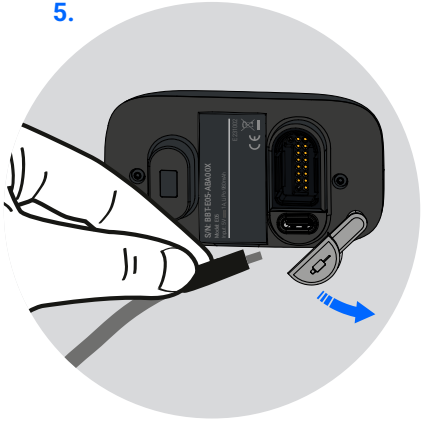
6. Cuando el amplificador esté completamente cargado, guarda todo el material dentro del estuche del equipo.

7. Los sensores de gel son de un solo uso. Tras su uso, se deben eliminar según indicaciones del fabricante.

3.



5.



Limpieza y desinfección

Desinfección del amplificador

- • Para desinfectar el dispositivo, utilice toallitas desinfectantes para superficies, disponibles opcionalmente a través de Bitbrain.

1. Póngase guantes de protección y saque una toallita de su envase.
2. Limpie la superficie siguiendo un patrón en forma de 'S', moviéndose de las áreas limpias hacia las sucias, asegurándose de que cada sección se limpie solo una vez.
3. Sustituya la toallita cuando esté seca o sucia y deséchela. Limpie suavemente sin aplicar demasiada presión, ya que esto podría dañar los sensores o hacer que el líquido se filtre al amplificador, lo que podría perjudicar el dispositivo internamente.
4. Deje que la superficie se seque al aire.

Desinfecciónde la banda texil

Para limpiar la banda textil, consulte el Anexo de Protocolo de lavado a mano para obtener más instrucciones.

• ¡BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA UTILICE OTROS PRODUCTOS DE LIMPIEZA! No se deben usar otros productos de limpieza o desinfección ni desinfectantes con composiciones diferentes. El uso de cualquier producto de limpieza no validado podría deteriorar el equipo y afectar la calidad de la señal obtenida.

Conservación

- Procure guardar el producto en su embalaje original mientras no se esté utilizando.
- Si se procede a almacenar el dispositivo durante largos períodos (más de una semana), es recomendable que la batería no se encuentre cargada al 100%. Esto puede degradar la batería, lo que conlleva una disminución de la autonomía del dispositivo.

Mantenimiento, ajuste y reparación

Ningún parámetro técnico necesita ser ajustado para la operación correcta del producto. Las reparaciones serán realizadas sólo por personal del servicio técnico del fabricante o de sus representantes autorizados.

Las acciones de mantenimiento a realizar por el usuario, descritas en el presente documento, no requieren del acceso a las partes internas del producto. Sólo se deben cumplir las indicaciones dadas en la sección **Limpieza y Desinfección** del presente documento así como el documento anexo Protocolo de lavado a mano.

No intente ninguna acción que requiera retirar las cubiertas del producto. Cualquier fallo derivado de un mantenimiento inadecuado o de una reparación realizada por personal que no sea del fabricante o autorizado, será de total responsabilidad del usuario.

Si durante el uso regular del producto, usted encuentra dificultades, por favor, siga las instrucciones que aparecen en la sección Guía de solución de problemas que aparece en este manual, antes de llamar al servicio de asistencia técnica.

ATENCIÓN: Este producto no contiene partes ajustables o reparables por el usuario. Abrir, reparar, o modificar el producto por personal no autorizado puede causar daño severo al producto e invalidará la garantía.

Solución de problemas

Esta sección ofrece algunas recomendaciones para resolver problemas sencillos que pueden presentarse durante la operación del producto (no incluye problemas relacionados con el soporte informático. Estos deberán estar incluidos en su propia documentación de su fabricante).

Las sugerencias que siguen se concentran en los problemas que pueden surgir durante el registro y que pueden estar relacionados con el hardware. Si se le presentase, pruebe con estas sugerencias antes de solicitar asistencia técnica.

Nota: Si encuentra un fallo no descrito aquí o si la sugerencia ofrecida no ayuda a enmendar la dificultad, no dude en llamar a su proveedor y solicitar asistencia técnica.

Problema	Posible causa	Solución recomendada
Las luces LED del amplificador no se encienden.	El amplificador se ha quedado sin batería.	Cargue el amplificador con el cable de carga entregado para tal propósito
El software no identifica la banda en uso.	El amplificador no está correctamente conectado	Quite el amplificador de la banda y vuelva a colocarlo. Debe escuchar un click.
La comprobación de la calidad de señal no es satisfactoria.	El equipo está mal colocado.	Ver página 35.

Conformidad

Este dispositivo es un equipo radioeléctrico y es considerado equipo de tecnología de la información.

El marcado CE indica el cumplimiento con los requisitos esenciales de la Directiva RED (2014/53/UE).

El módulo Bluetooth que incorpora cumple previamente dicha Directiva, y es utilizado de acuerdo a las instrucciones de su fabricante y teniendo en cuenta los requisitos que éste especifica.

CE

Declaración UE de conformidad

CE

BIT & BRAIN TECHNOLOGIES, S.L.
CIF: B99241655

C/Sta Teresa de Jesús 32, 50006 Zaragoza, España
Teléfono: +34 931 444 823
Email: info@bitbrain.com
Internet: www.bitbrain.es

Como fabricante de:

- Marca: BITBRAIN
- Producto: IKON
- Modelo: HKB

Composición del producto	
Amplificador Ikon, modelo BBT-E05	Banda Ikon Sleep, modelo SB2

DECLARA bajo su exclusiva responsabilidad que el equipo mencionado cumple los requisitos esenciales y otros requerimientos relevantes de:

- Directiva 2014/53/EU relativa a Equipos Radioeléctricos (RED).

- Directiva 2011/65/UE y su modificación, la Directiva (UE) 2015/863 relativa a la restricción de ciertas Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).

Y se han aplicado los siguientes estándares y normativas en su totalidad de acuerdo con ambas directivas:

Artículo 3.1 (a) Salud y seguridad del usuario (RED):

- UNE EN IEC 62368-1:2020 + /AC:2020 + A11:2020
- EN 62479:2010

Articulo 3.1 (b) Compatibilidad Electromagnética (EMC-RED):

- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)
- EN 55032:2015 + /A1:2020 + A11:2020
- EN 61000-4-2:2009
- EN 61000-4-3:2020

Articulo 3.2 Uso efectivo del espectro asignado (RED):

- EN 300 328 V2.2.2

Articulo 4 Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS)

- EN IEC 63000:2018

En Zaragoza a día 02/08/2024



Fdo. María López Valdés, CEO Bitbrain

Información relativa al reciclaje

Nota sobre el desecho del producto:

Si este producto sufre daños irreparables o, por cualquier motivo, se considera que su vida útil ha concluido, infórmese sobre las reglamentaciones locales, estatales y europeas con respecto a la eliminación y el reciclaje adecuados de productos que contengan plomo, baterías, plásticos, entre otros materiales, así como los puntos de recogida y deposición de este tipo de productos.

¡No arroje dispositivos eléctricos y electrónicos a la basura! Conforme a la Directriz Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, deberán ser depositados en instalaciones de recogida adecuadas para ser sometidos a un reciclaje ecológico.



Este símbolo indica que este producto no debe tratarse como basura doméstica y debe llevarse a un punto de recogida pertinente para el reciclaje de aparatos eléctricos. Mediante el correcto reciclaje de aparatos eléctricos se contribuye a evitar riesgos a la salud y seguridad medioambiental.



Este símbolo indica que el producto contiene baterías que no se deben desechar junto con la basura doméstica. Este producto, una vez finalizada su vida útil, debe ser llevado a un punto de recogida pertinente para el correcto reciclaje de las baterías que incluye.



Este producto es apto para su reciclaje y debe ser reciclado.

Condiciones de garantía

Las condiciones de garantía del producto, los plazos, el procedimiento de reclamación al amparo de esta, así como sus posibles exclusiones y límites están establecidos en los “Términos y Condiciones generales de Venta y Uso de los Productos de Bitbrain” accesible desde https://downloads.bitbrain.com/documents/terms-and-conditions-eu

Bitbrain

Europa

Zaragoza, España
C. Sta Teresa de Jesús, 32, 50006
Zaragoza
+34 931 444 823

América

Estados Unidos
Americas Compliance Consulting
LLC dba iCertifi
2445 NE Division Street, Suite 202
Bend, Oregon 97703 USA
FCC_sDoC@icertifi.com
icertifi.com

Más información en:

Email
info@bitbrain.com

Help Center
help.bitbrain.com