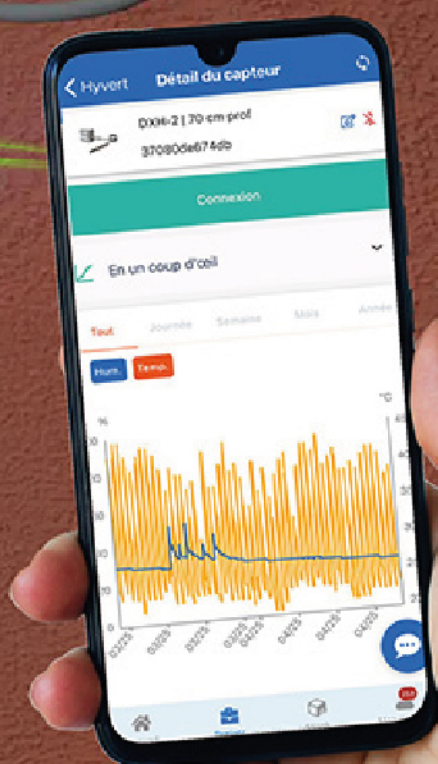




DELTA X-Hm

Supervisión de la variación de la humedad en los materiales



El sensor DELTA X-Hm dispone de una sonda de medición que permite realizar un seguimiento continuo de la variación de la humedad en los materiales.

Los valores se expresan en porcentaje (0–100%).



Compacto y resistente



Preciso

Rango de medición de 0 a 100%



Plug & Play

Fácil de usar e instalar



Autónomo

Batería de 3,6 V - 17 Ah



Conectado

Radio LPWAN, 4G o Bluetooth

Funcionalidades

Batería 3,6 V - 17 Ah - hasta 7 años de autonomía	Carcasa de protección IP66	T° de funcionamiento -25 °C a +70 °C
Resolución 1 %	Conectividad Bluetooth y radio LPWAN	Rango de medición 0 a 100%
Precisión $\pm 3\%$ h.r. 20 - 80% a +20 °C, en caso contrario $\pm 5\%$ h.r.	Intervalo de medición de 10 min a 24 h	Medición de temperatura exterior
Memoria interna 250 000 mediciones	Longitud del cable de la sonda 1,5 m	Sonda de acero inox Ø = 16 mm, Ln= 142 mm

*Según la frecuencia de medición, la exposición del sensor y el modo de transmisión de datos (Bluetooth, LPWAN, etc.).

Lista de embalaje

P04_ Contenido del paquete

01

Recomendaciones

P05_ Recomendaciones para la fijación

02

Puesta en marcha del sensor

P06_ Conexión de la batería

03

La aplicación

P07_ Descargar la aplicación

P08_ Conectar su sensor

04

Instalar su sensor

P10_ Instalación en sitio

05

Webmonitoring

P11_ Acceso a la monitorización web

P11_ Conexión remota

06

Casos de uso

P12_ Casos de uso

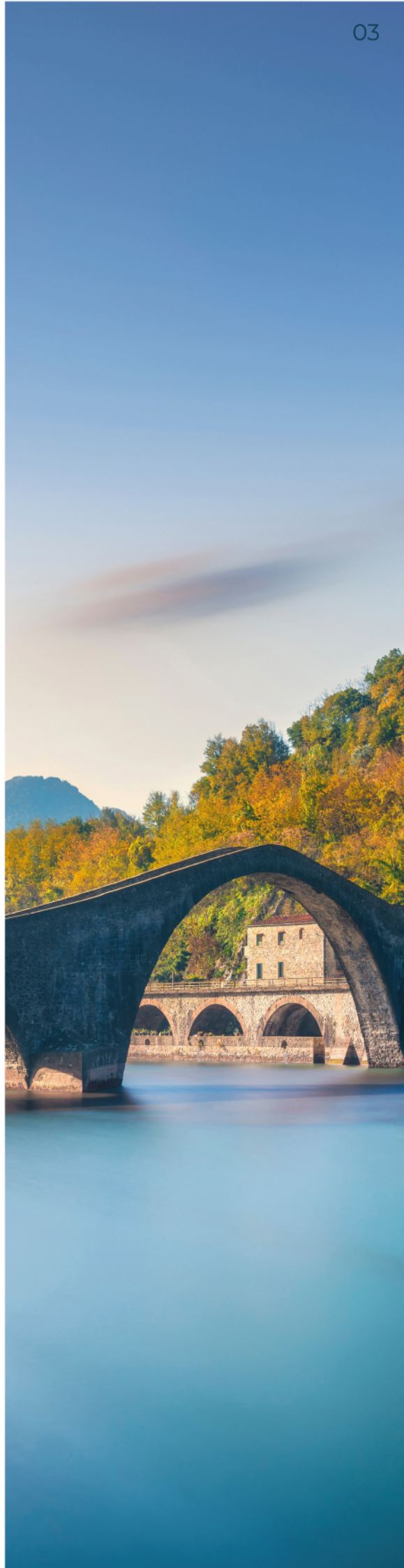
P12_ Casos de uso

07

Información útil

P13_ Garantía

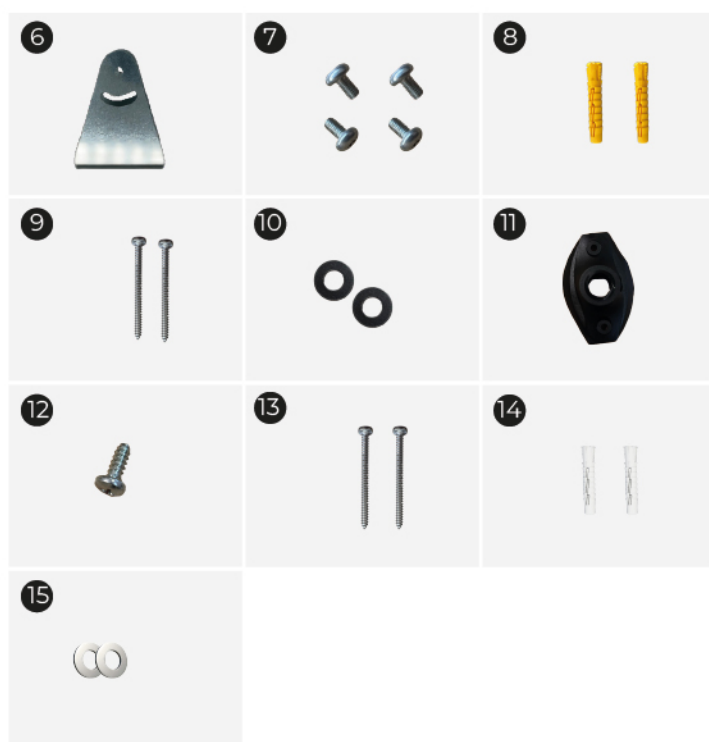
P13_ FAQ

08

01 Lista de embalaje



Fijaciones



- 6 1 soporte en U de acero inoxidable
- 7 4 tornillos M6 × 8, acero inoxidable A2
- 8 2 tacos universales, 10 × 60, nylon
- 9 2 tornillos para madera de cabeza avellanada 6 × 70, acero inoxidable A2
- 10 2 arandelas planas M6, acero inoxidable A2
- 11 Soporte de montaje Hm
- 12 Tornillo de cabeza cruciforme M5 × 12
- 13 2 tornillos para madera de cabeza avellanada 5 × 60, acero inoxidable A2
- 14 2 tacos universales, 8 × 52, nylon
- 15 2 arandelas planas M5, acero inoxidable A2

02 Recomendaciones



Esta guía de instalación estará disponible próximamente en vídeo

Ver el vídeo de instalación del DELTA X-Hm

Recomendaciones para la fijación

- Destornillador T20
- Destornillador T30 para tornillos de sujeción
- Broca adecuada al soporte: Ø 20 mm, Ø 10 mm y Ø 8 mm
- Destornillador T25
- Destornillador de cabeza cruciforme PH2
- Pera de soplado
- Cinta aislante adhesiva o equivalente
- Silicona (sellador)



03 Puesta en marcha del sensor



Recomendamos encarecidamente conectar y configurar su sensor mediante Bluetooth antes de acudir al lugar de instalación. Es fundamental preparar su equipo de 48 a 72 horas antes de la instalación y probar la conectividad Bluetooth.

Paso 1

Antes de instalar su sensor, debe conectar la batería.

Asegúrese de seguir los números indicados en verde; corresponden a los componentes listados en la lista de embalaje.



01

Para comenzar, retire la tapa del DELTA X (2) desenroscando los 4 tornillos (1) con un destornillador TORX T20.

⚠ Advertencia: No retire la tapa marcada como "Señal de radio" – no la abra.



02

Retire la batería y conéctela (3)

⚠ Utilice el conector con llave para asegurar la orientación correcta, independientemente del color de los cables.



Anote cuidadosamente el número de serie (ubicado detrás de la batería); lo necesitará para conectar el sensor a la aplicación.



04

Vuelva a colocar la tapa (2) asegurándose de que la junta tórica esté correctamente posicionada antes de cerrarla.

⚠ Preste atención a la alineación del sensor: una muesca guía (flecha naranja) ayuda a colocarlo correctamente.



05

Presione firmemente la tapa (2) y vuelva a insertar los tornillos (1).



Apriete sin exceder el par recomendado.

⚠ Utilice grasa de silicona (no suministrada) para lubricar la junta durante el reensamblaje y garantizar la estanqueidad. Vuelva a apretar suavemente: los tornillos solo sirven para mantener la tapa en su lugar.



07

Su sensor está ahora casi listo para la instalación in situ.

Su sensor está ahora

- ✓ conectado
- ✓ preparado

04 Descargar la aplicación

Para conectar su sensor, instale la aplicación móvil FEELBAT :



**Descargue la aplicación
FEELBAT desde la
tienda de su smart-
phone**



**Conceda todos los
permisos para apro-
vechar completamente
la aplicación.**



**Regístrese y se le
enviará un correo de
confirmación**

Si tiene algún problema, contáctenos en (puede aparecer en su carpeta de spam)
SAV@feelbat.fr



04 Conexión de su sensor

Después de registrarse, abra la aplicación FEELBAT.
Se le guiará paso a paso para agregar y configurar su primer sensor.



¡Manténgase cerca!

Al conectar su sensor, debe estar cerca para recibir la señal Bluetooth.

Colóquese a una distancia máxima de 30–40 metros del sensor, en un área libre de obstáculos.

Sin un token LINKFEEL, no podrá recibir datos de forma remota y solo podrá sincronizarlos vía Bluetooth.

Si desea habilitar la conexión remota, necesita al menos 10 créditos. Para ello, contacte a su asesor o escríbanos.



No olvide activar el Bluetooth en su teléfono.



Haga clic en « Anadir un nuevo dispositivo »

05 Instalar su sensor



Con un taladro equipado con una broca adecuada al material ($\varnothing$ 20 mm), **perfore sobre las marcas.***

⚠ Recuerde retirar el polvo con una pera de soplado.



Utilice el soporte de montaje Hm (17) para marcar los puntos de perforación.

⚠ Asegúrese de centrar correctamente la abrazadera.



Perfore sobre las marcas.



Inserte los tacos 8 x 52 (14) en los orificios.
Introduzca los tacos con ayuda de un martillo.



Desenrosque la punta gris de la sonda Hm.

Asegúrese de retirarla en línea recta, en un entorno limpio y seco, sin polvo ni lluvia.



Coloque el soporte de montaje Hm (17) sobre la sonda Hm (5).

Durante el montaje, vuelva a enroscar la punta alineada con el eje, sin forzar.

⚠ En caso de resistencia, detenga el apriete y realinee la punta.



Apriete el soporte de montaje Hm (17) sobre la sonda Hm (5) utilizando el tornillo de cabeza cruciforme (13) y un destornillador PH2, sin forzar, hasta la profundidad deseada.



Enrolle cinta aislante adhesiva* alrededor del inicio de la sonda para garantizar la estanqueidad.

⚠ *No incluida.



Inserte la sonda Hm en el orificio previamente perforado.



Antes de apoyar el soporte de montaje Hm contra la pared, **aplique silicona*** en el espacio entre la sonda y el orificio para reforzar la estanqueidad.

⚠ *No incluida.



Inserte los tornillos 5 x 60 (13) y las arandelas M5 (15) en los tacos.



Apriete con un destornillador T25 hasta que los tacos queden correctamente anclados.

*Es posible introducir la sonda en la pared sin utilizar el soporte de montaje Hm.



01

Puede utilizar la escuadra (5) para marcar los puntos de referencia.



02

Con un taladro equipado con una broca adecuada al material ($\varnothing 10$ mm), **perfore sobre las marcas** (≈ 6 cm de profundidad).

⚠ Recuerde retirar el polvo con una pera de soplado.



03

Coloque los tacos (8) suministrados con el sensor.



04

Introduzca los tacos con ayuda de un martillo.



05

A continuación, coloque la escuadra, luego las arandelas (9) y los tornillos (10).

Apriete con un destornillador T25 hasta que los tacos queden correctamente anclados.



06

Coloque el sensor e inserte los tornillos (7) en los alojamientos previstos, apretando con un destornillador T30.

⚠ Oriente la etiqueta "No abrir" hacia arriba para optimizar la recepción de la señal.



07

Conecte la sonda al sensor.



08

Enrolle el cable de la sonda alrededor del sensor para evitar daños.



09

Inserte la sonda en el orificio previamente perforado (aprox. 1 m).



11

Recuerde reinicializar los datos antes de abandonar el sitio

pulsando: Conexión → Configuración → Acción → Reiniciar datos.

Su sensor está ahora:

- ✓ conectado
- ✓ configurado
- ✓ preparado
- ✓ instalado



Si aún no ha activado su token LINKFEEL, ¡todavía está a tiempo!

Pulse Conexión, seleccione Activación LINKFEEL y realice una prueba de red.

Debe estar conectado por Bluetooth para activar el token.

Una vez activado, el sensor comenzará a comunicarse en unos segundos hasta 4 horas, según la exposición del sitio.

[Ver el vídeo](#)

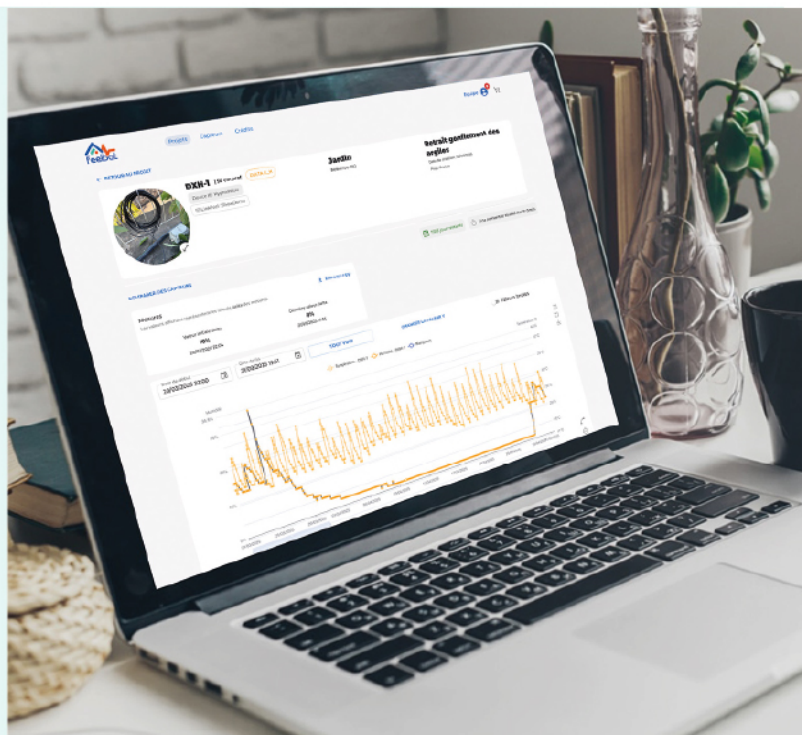
06 Webmonitoring

¡Para ir más allá!

Todas las funciones disponibles en la aplicación también están accesibles a través de la web, lo que facilita el análisis y la comparación de gráficos.

- ✓ GESTIÓN DE PROYECTOS SIMPLIFICADA
- ✓ VISUALIZACIÓN DE ZONAS
- ✓ ANÁLISIS DE CURVAS
- ✓ GENERACIÓN DE INFORMES PDF

Acceder a la aplicación web



Botón de prueba

El botón de prueba permite verificar la cobertura Sigfox cuando la dirección o ubicación exacta de los sensores aún no está definida, garantizando así el correcto funcionamiento del dispositivo.

Soluciones para ampliar su red y asegurar la recuperación de datos de sus sensores



FEELBOX

La FEELBOX es una pasarela 4G que asegura la transmisión de datos de sus sensores FEELBAT cuando la cobertura SIGFOX es insuficiente.

Donde haya conexión 4G disponible, sus sensores pueden comunicar sus mediciones.



El repetidor

El repetidor extiende el alcance de los sensores en zonas con cobertura Sigfox débil.

Puede retransmitir hasta 15 sensores (140 mensajes/día) y funciona con batería, con una duración de 1 a 7 años según el uso. Se incluye una suscripción de un año, renovable con un token LINKFEEL.



Microestación SIGFOX

The Sigfox microstation extends Sigfox coverage indoors or in poorly covered areas.

It operates on 220 V with Ethernet or optional 3G/4G connection. An IP65 enclosure is recommended for outdoor use. Optional 3G/4G keys are available (SIM card not included).

If you have any questions, contact us at
SAV@feelbat.fr

07 Caso de uso



¿Inundación, humedad por capilaridad?

En caso de inundación, el DELTA X-Hm permite realizar un seguimiento preciso del nivel de humedad residual en los materiales y verificar el correcto secado del edificio a lo largo del tiempo.

En situaciones de humedad por capilaridad, ayuda a objetivar la evolución de la humedad y a confirmar la eficacia (o no) de las soluciones aplicadas.

Las mediciones automáticas evitan visitas repetidas y aportan pruebas cuantificadas utilizables en informes periciales.

El seguimiento a distancia permite decidir el momento adecuado para una intervención, una vigilancia prolongada o el cierre del expediente.

07 Información útil

Los productos FEELBAT están cubiertos por la garantía legal de conformidad. Esta garantía cubre los defectos de conformidad respecto al contrato de venta que aparezcan dentro de los dos años posteriores a la entrega del producto. También están cubiertos por la garantía de vicios ocultos, que aplica a defectos no visibles en el momento de la venta y que hacen que el producto sea inadecuado para su uso o disminuyen significativamente su utilidad.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:



El sensor ha sufrido una caída



La carcasa está dañada
(golpes, grietas, marcas)



El sensor se utiliza de
forma no conforme



El sensor ha sido
sumergido en agua



El sensor se almacena o utiliza
fuera del rango de
temperatura (-25°C a +70°C)



Los soportes limitan el
funcionamiento lineal del
sensor



El sensor se somete a
mediciones fuera de su
rango especificado



El sensor fue comprado
hace más de 2 años



¿Alguna pregunta?

Consulte nuestra FAQ: recopila las respuestas a las preguntas más frecuentes y lo guía paso a paso en el uso de nuestras soluciones.

[Acceder a la FAQ](#)



Si tienes fisuras tienes **FEELBAT**

Descubra nuestros tutoriales en vídeo

Ver los vídeos de ayuda



info@feelbat.fr
04 123 800 90



4 rue Louis Breguet
JACOU 34830 FRANCE
Sede Central 20 rue Maxime Riviere
97490 SAINT-DENIS



www.feelbat.fr
in f o