











El tracker robusto de bajo consumo con larga vida útil de batería, conectividad NB-IoT y recuperación de datos garantizada. El tracker proporciona localización general, zona y alta precisión. El tracker viene con un sensor de temperatura integrado y detección de choques. Compatible con múltiples sensores ambientales externos. El firmware del tracker puede actualizarse de forma remota.

-  GNSS
-  Escaneo Wi-Fi
-  Baliza geográfica Bluetooth para precisión de zona
-  Probado con Quuppa para alta precisión
-  NB-IoT
-  Europa y Norteamérica
-  Recuperación de datos
-  IP69K & IP68
-  IK 09
-  Retardante de llama



130×72×36 mm  
212 g (7,6 oz)

## Conectividad

### NB-IoT

- Transceptor eficiente energéticamente
- Antena omnidireccional interna
- Comunicación bidireccional
- Bandas NB-IoT: Europa/Norteamérica
- Recuperación de datos
- Actualización de firmware remota (NB-IoT)

### Bluetooth Low Energy (BLE)

Bluetooth Low Energy 5.0

## Geolocalización

### GNSS

Chipset de constelación multi GNSS (GPS+GALILEO)

### BLE

- Detección de baliza de proximidad Sensolus
- Detectable por anclas de zona y alta precisión

### Escaneo Wi-Fi

- Geolocalización basada en Wi-Fi
- Wi-Fi 2,4 GHz

## Sensores

### Internos

- Monitoreo de actividad
- Monitoreo de orientación
- Detección de manipulación virtual
- Monitoreo de temperatura
  - Rango: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
  - Precisión típica: +/- 0,25°C (+/- 0,45°F)
  - Precisión en peor caso: +/- 1°C (+/- 1,8°F)
- Detección de choques configurable

### Sensores ambientales BLE

- Temperatura, humedad
- Nivel de llenado, contacto, imán
- Se pueden agregar otros sensores BLE

## Activación y montaje

- Activación y montaje
- Manual de activación
- Orificios 7x9 mm ( $\frac{9}{32} \times \frac{23}{64}$  in) para tornillos o remaches. 115 mm ( $4\frac{17}{32}$  in) de distancia entre los centros de los orificios de montaje.
- Las instrucciones para montar el dispositivo están disponibles en el centro de documentación de Sensolus.

## Mecánica y diseño

### Antenas

Todas las antenas son internas

### Dimensiones

130x72x36 mm  
( $5\frac{1}{8} \times 2\frac{53}{64} \times 1\frac{27}{64}$  in)

### Peso

212 gramos (7,6 oz)

### Color

Blanco

### Resistencia al agua y al polvo

IP68 & IP69K

### Resistencia al impacto

IK09

### Choque por caída y vibración

EN 60068

### Temperatura de funcionamiento

-20°C a 60°C  
(-4°F a 140°F)\*

Las especificaciones respecto a la temperatura de funcionamiento dependen de la aplicación, las circunstancias de instalación y factores ambientales como la exposición al sol. Para más información, por favor contacte con Sensolus. La vida útil de la batería puede verse afectada cuando los dispositivos funcionan durante periodos prolongados en los extremos de este rango.

### Carcasa

- Carcasa: PBT + PC Cubierta: PBT GF30% + TPE
- Retardante de llama
- Estabilizado UV

## Batería

### Estándar 3 celdas

- Paquete de baterías reemplazable por el usuario (Li-SoCl<sub>2</sub>)  
10.500 mAh
- 2,94 gramos (0,1037 oz) de litio

## Certificaciones

### Regulatorio

- CE
- FCC
- IC

### Ambiental

Choque por caída en progreso

## Interacción del usuario

### Activación del dispositivo

Activación magnética

### Sincronizar ajustes remotos

- Instantáneo: Activación magnética
- Periódico: No se requiere interacción del usuario

## Servicios de gestión

### Diagnósticos

- Predicción de vida útil de la batería
- Consumo de energía detallado
- Diagnósticos de geolocalización
- Instalación
- Calidad de comunicación

## Servicios de aplicación

- Localización
- Trayectos
- Actividad
- Utilización

### Bluetooth 5.0

ID de declaración D068598

### Seguridad eléctrica

EN 62368-1

### Retroalimentación LED

Retroalimentación LED verde y roja en el dispositivo

### Gestión

- Actualizaciones de firmware remotas por NB-IoT y BLE
- Configuración remota
- Perfiles de uso del tracker
- Sensores ambientales externos

- Conectable con sensores ambientales
- Detección de temperatura
- Detección de inclinación
- Detección de choques

## Configuración del firmware

### Servicio de comunicación

- Estrategia de recuperación de datos
- Condiciones de comunicación

### Configuración general

- Configuración del motor de reglas
- Niveles de diagnóstico
- Métodos de arranque
- Sincronización temporal precisa

### Detección ambiental

- Estrategia de sondeo y agregación
- Alertas
- Parámetros de procesamiento en el borde

### Servicio de manipulación

Configuración del algoritmo de manipulación virtual

## Seguridad

- Claves de cifrado únicas por dispositivo
- Cifrado de carga útil de extremo a extremo ChaCha 20

### Servicio de localización

- Basado en movimiento, basado en contexto, periódico o programado
- Tasa de actualización configurable y detección de trayecto
- Secuencia de prioridad (GNSS, escaneo Wi-Fi, baliza geográfica Bluetooth)
- Parámetros de fijación GNSS
- Certificado Quuppa para alta precisión
- Algoritmo de detección interior
- Estrategia de escaneo Wi-Fi
- Estrategia de escaneo BLE

### Servicio de orientación

Parámetros de detección de orientación

### Servicio de actividad

Parámetros de detección de actividad

### Detección de choques

Parámetros del algoritmo de detección de choques

- Firmware cifrado AES
- La actualización de firmware solo permite imágenes de firmware firmadas