



# GUIA DE USO DE OTLM

## INFORMACION GENERAL Y DE SEGURIDAD

DISPOSITIVO

FUNCIONAMIENTO

INSTALACION

PLATAFORMA

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

NORMATIVA

RESPONSABILIDADES

GARANTIA

CD4IOT



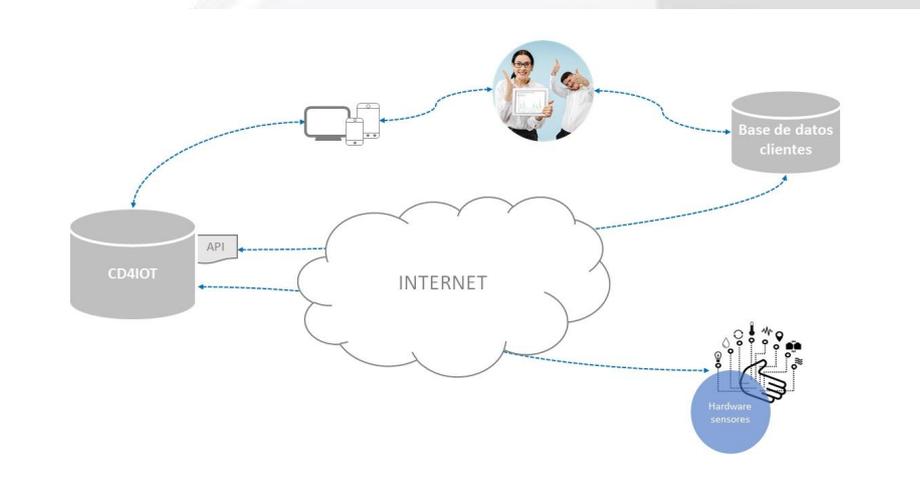


Este documento es válido para el dispositivo OTLM. Recomendamos su lectura antes de su uso.

### INFORMACION GENERAL Y DE SEGURIDAD

#### Software.

Esta desarrollado un sistema de captura de datos a través de un dispositivo, que los envía a una nube. El cliente accede a estos datos a través de una interface web o a través de un API



#### Hardware

No sumerja el DISPOSITIVO en líquidos.

No exponga el DISPOSITIVO a temperaturas fuera del rango indicado en su ficha técnica.

No alimente el DISPOSITIVO a potencias superiores a las indicadas en su ficha técnica ya que el dispositivo puede averiarse y dejar de funcionar permanentemente. Recomendamos utilizar un cargador homologado a la potencia establecida.

No conecte aparatos, dispositivos o sensores al DISPOSITIVO que no sean los que se detallan como ACCESORIOS OPCIONALES.

No abra el DISPOSITIVO.

Utilizar donde haya cobertura GPS, si se puede, para que la autonomía no se vea penalizada

Utilizar el DISPOSITIVO alimentado. Dispone de baterías recargables que le configuran autonomía de uso.

Cualquier uso fuera de los parámetros contemplados, anula la garantía del dispositivo.

Para obtener más información, contacte con [sat@cd4iot.com](mailto:sat@cd4iot.com)





### DISPOSITIVO



El DISPOSITIVO OTLM es un dispositivo compacto y pequeño de 80 \* 80 \* 23,5 mm y 140 gr de peso que dispone de sensor de temperatura y humedad interno, así como un sensor GPS.

También tiene de un LED informativo de estado

Lleva embebida una SIM que le permite disponer de la conectividad necesaria para enviar los datos de los sensores a la nube.

Funciona enchufado a corriente y también incluye una batería recargable que le confiere una autonomía de seguridad, tomando datos y enviándolos a la nube, en un entorno de trabajo entre -20°C y +70°C siempre que haya cobertura GPS.

### FUNCIONAMIENTO

#### PREPARACION DEL DISPOSITIVO

Para iniciar el funcionamiento del OTLM, apagar el dispositivo poniendo su botón ON/OFF en posición OFF.

Luego lo deberemos poner a cargar durante un mínimo de 3 o 4 horas (hasta que el LED este en verde).





## LEDS



El dispositivo dispone de dos leds.

1. **CHARGE.** El led de la derecha nos indicará cuando esté enchufado, si el nivel de carga de la batería ha llegado a su 100% (led verde) o aun no (led rojo).
2. **BAT-LOW.** El led de la izquierda nos indicará que se ha iniciado la descarga de la batería y por lo tanto que se ha encendido correctamente el dispositivo, haciendo un parpadeo rápido en color rojo cuando cambie el interruptor de posición OFF a ON.

## TABLA DE AUTONOMIA DE BATERIA

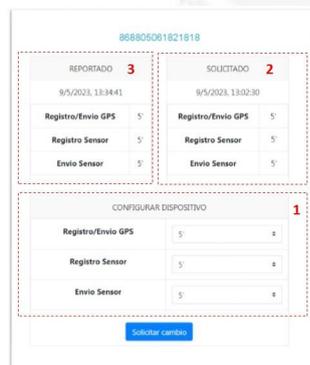
El dispositivo estará configurado con una cadencia pero el cliente puede realizar cambios de cadencia obteniendo así diferentes niveles de autonomía. En nuestras pruebas, la duracion de la carga ha sido de 6h.

En la siguiente tabla, detallamos niveles de autonomía según programación de cadencias:

DATOS SENSORES		DATOS GPS - LECTURA Y ENVIO										
LECTURA (minutos)	ENVIO (minutos)	SIN GPS	5' (minutos)	10' (minutos)	15' (minutos)	20' (minutos)	30' (minutos)	60' (1 hora)	180' (3 horas)	360' (6 horas)	720' (12 horas)	1440' (24 horas)
5'	5'	10 dias	4 dias	5 dias	6 dias		8 dias	9 dias	10 dias	12 dias	14 dias	15 dias
5'	10'	15 dias		9 dias		7 dias	13 dias	15 dias				
5'	15'				9 dias		17 dias	18 dias				
10'	10'			7 dias		14 dias	16 dias	19 dias	21 dias	23 dias	24 dias	26 dias
10'	20'	40 dias				15 dias	17 dias	25 dias				
10'	30'			10 dias			25 dias	32 dias				
10'	60'							42 dias	44 dias	76 dias	79 dias	99 dias
15'	15'				13 dias		21 dias	25 dias				
15'	30'						22 dias	35 dias	25 dias	41 dias	33 dias	18 dias
15'	60'							43 dias				

Datos obtenidos de ensayos realizados en estatico y con temperatura ambiente de +25°C  
La autonomía del dispositivo puede variar en un 15% en movimiento debido al nivel de consumo del GPS

## CAMBIO DE CADENCIA DEL DISPOSITIVO



Tenemos que disponer del WIDGET de cambio de cadencia en nuestro panel.

Este apartado nos indicará en su cabecera, el ID del dispositivo sobre el que vamos a actuar.

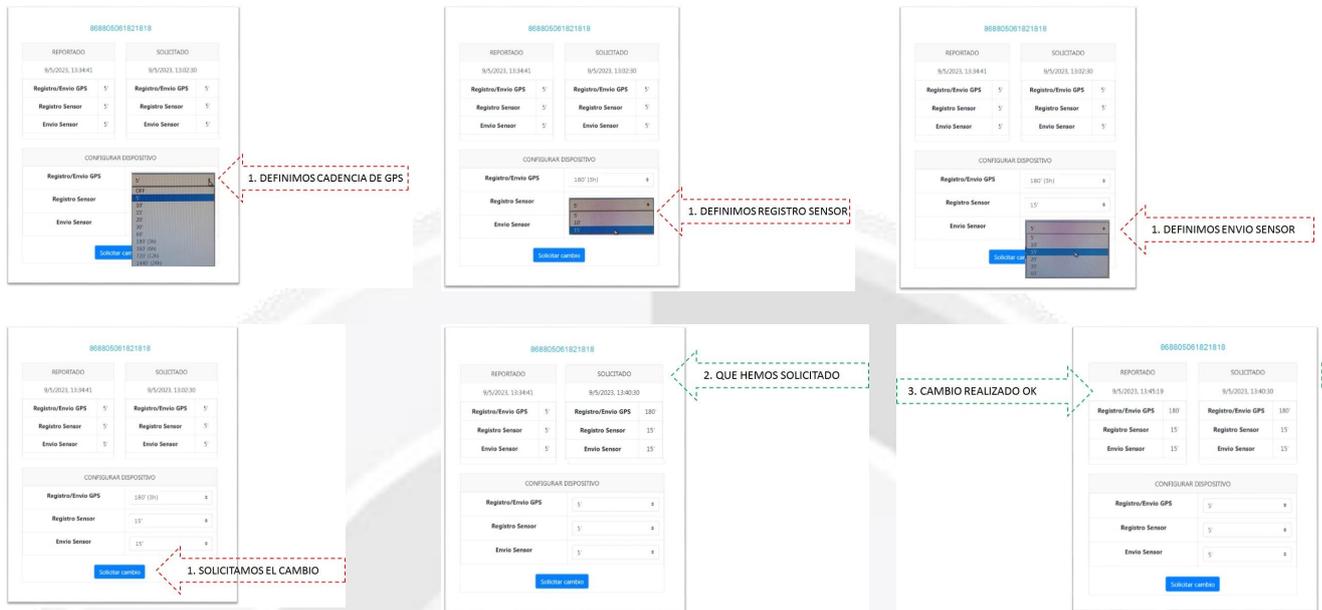
Dispone de tres apartados que son

1. **CONFIGURAR DISPOSITIVO:** Detalle de cadencia a actualizar
2. **SOLICITADO:** Cadencia solicitada para el cambio (con fecha y hora)
3. **REPORTADO:** Cadencia enviada por el dispositivo (con fecha y hora)





# GUIA DE USO DE OTLM



## Notas.

Si solicito una cadencia de registro de datos inferior a la cadencia de envío, se aplicará siempre la cadencia de envío de datos.

## TABLA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS

Cuando el dispositivo no puede enviar los datos recogidos, los guarda en la memoria interna para enviarlos cuando pueda comunicar.

El máximo numero de paquetes de datos que puede almacenar en su memoria interna es de 80 unidades. Eso significa que, dependiendo de su configuración, podrá almacenar más o menos horas de datos durante un periodo continuado de falta de cobertura GSM.

DATOS SENSORES		DATOS GPS - LECTURA Y ENVIO										
LECTURA (minutos)	ENVIO (minutos)	SIN GPS	5' (minutos)	10' (minutos)	15' (minutos)	20' (minutos)	30' (minutos)	60' (1 hora)	180' (3 horas)	360' (6 horas)	720' (12 horas)	1440' (24 horas)
5'	5'	6,6 horas	3,3 horas	4,4 horas	5,0 horas	5,3 horas	5,7 horas	6,2 horas	6,5 horas	6,6 horas	6,6 horas	6,6 horas
10'	10'			6,7 horas	8,0 horas	8,9 horas	10,0 horas	11,4 horas	12,6 horas	13,0 horas	13,2 horas	13,2 horas
15'	15'				10,0 horas	11,4 horas	13,3 horas	16,0 horas	18,5 horas	19,2 horas	19,6 horas	19,8 horas

## NIVEL DE SEÑAL

Uno de los parámetros que nos facilita el dispositivo es el nivel de la señal RSSI.

El indicador de fuerza de la señal recibida (RSSI por las siglas del ingles Received Signal Strenght Indicator), es una escala de referencia para medir el nivel de potencia de las señales recibidas por un dispositivo en las redes inalámbricas (típicamente WIFI o telefonía móvil).





El rango es el siguiente:

Nivel	Detalle
-155	No hay señal
-130	Mala calidad de la señal
-105	Nivel medio bajo de la señal
-80	Nivel medio alto de la señal
-55	Buen nivel de la señal



## POSICION GPS / BEIDOU

Uno de los parametros que nos facilita el dispositivo es el posicionamiento por satelite. Este sistema puede ser por GPS o por BEIDOU.

El sistema de posicionamiento GPS (por las siglas en ingles Global Positioning System), es un sistema estado unidense que permite localizar cualquier objeto (persona, vehículo, dispositivo, etc...), sobre la Tierra, con una precisión que comunmente es de varios metros.

El sistema de posicionamiento BEIDOU, es un sistema de navegación por satélite chino. Es un sistema alternativo de navegación que tiene la misma funcionalidad que el conocido GPS.

En nuestro caso, cuando la posición que se detalla, tiene un valor 0, significa que es un dato de tiempo real. Sin embargo cuando el valor es 1, nos indica que el dato de posición es almacenado, es decir que se tomó pero no se pudo enviar en su momento.

DATE	VALUE	CONTEXT
2022-09-24 15:48:31 +02:00	1.00	{"lng":1.7762367,"lat":41.25826}
2022-09-24 15:38:35 +02:00	0.00	{"lat":41.258205,"lng":1.77631}

## INSTALACION

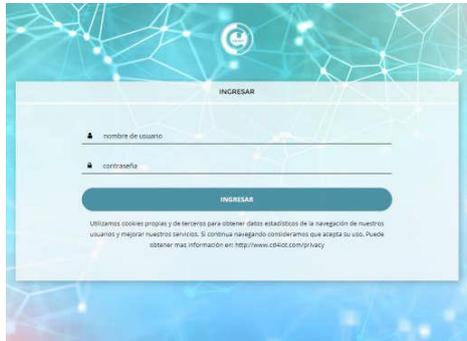
El OTLM puede colocarse en cualquier activo a monitorizar, tanto en estático como en movimiento. El dispositivo nos facilitará temperatura y humedad, además de la posición GPS.

El OTLM puede funcionar con la batería cargada o en carga continua, siempre que el cargador contemple las limitaciones de potencia detalladas en el apartado Carga.

## PLATAFORMA

El cliente dispondrá de un acceso para la visualización de los datos en la Plataforma Web de CD4IOT.





Algunas de las opciones disponibles para el usuario son:

- Disponer de Datos en tiempo real
- Visualización de los datos de forma remota y centralizada.
- Almacenamiento de datos
- Auditoria de los eventos producidos
- Alarmas automáticas y alarmas sostenidas en el tiempo
- Exportación de datos desde la plataforma
- Generación de informes periódicos.



## CUIDADO Y MATENIMIENTO

Simplemente se limpia el dispositivo con un paño seco.





### **NORMATIVA**

Nuestros dispositivos disponen de declaración de conformidad de marcaje CE del producto para su introducción, comercialización y puesta en el mercado europeo.

### **RESPONSABILIDADES**

La responsabilidad de la empresa se encuentra detallada en nuestra web.

### **GARANTIA**

La garantía de funcionamiento del dispositivo estará vigente según la normativa aplicable actualmente y siempre que el uso del dispositivo se haya realizado en base a las especificaciones del producto. El almacenaje del DISPOSITIVO puede hacerse en un entorno entre -40°C y +80°C.

