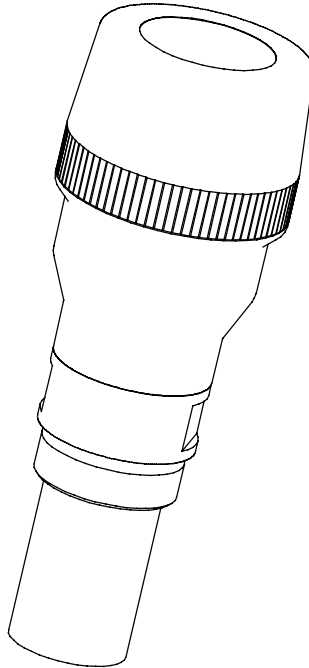




ITC 
DOSING PUMPS



TLM

TANK LEVEL MANAGER

ESPAÑOL

INDEX

1. DESCRIPCIÓN GENERAL	4
2. TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN	4
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
4. FUNCIONAMIENTO	6
4.1 ALTA EQUIPO	6
4.2 CONFIGURACIÓN	7
4.3 ANALYTICS	8
5. INSTALACIÓN	9
6. MANTENIMIENTO	10
Problemas: Causa y Solución	11
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	15
GARANTÍA	15



NORMAS DE SEGURIDAD

Para evitar riesgos personales, daños al medio ambiente y garantizar el buen funcionamiento del equipo, es necesario que el personal encargado de la Instalación, puesta en marcha y mantenimiento del equipo, respete las instrucciones de este manual con especial atención a las recomendaciones y advertencias explícitamente detalladas. Además se deberán seguir las instrucciones específicas para la utilización de los productos químicos a dosificar.

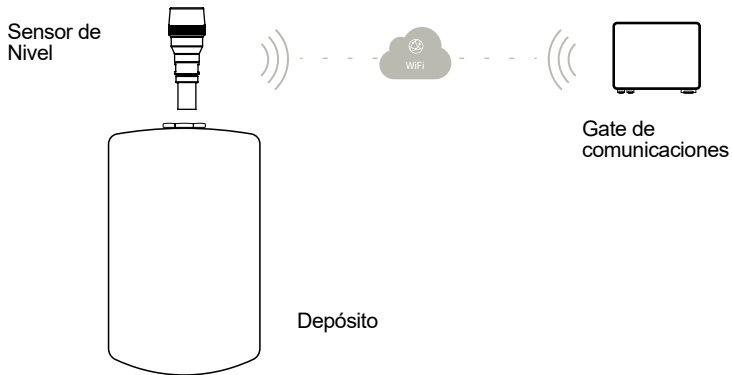
1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El TLM (Tank Level Manager) es un sistema de monitorización de nivel para varios depósitos con gestión remota a través de una app para móvil y web. El sistema de medida de nivel se realiza a través de sensores por ultrasonidos situados en la parte superior del depósito alimentados por batería interna y con conexión inalámbrica que facilita la instalación.

Los sensores se comunican a través de wi-fi con una el dispositivo Gate que a su vez estará conectado a internet a través de ethernet o 3G/4G.

La frecuencia de comunicación entre sensores y Gate es configurable por el usuario. El equipo también dispone de alarmas de nivel, batería baja y de fallo d comunicaciones, que pueden configurarse para generar avisos a través de SMS y email.

ESQUEMA INSTALACIÓN



2. TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN

El embalaje original está pensado para que el transporte y el almacenamiento del equipo puedan efectuarse sin causar daños al equipo, siempre y cuando se efectúen dentro de espacios secos, aireados y lejos de fuentes de calor.

Dentro del embalaje se incluye:

- Gate de comunicaciones
- Sensor de nivel
- Manual de instrucciones

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Gate de comunicaciones:

Alimentación: 100-240 VAC 50-60Hz

Potencia: 6 W

Protección IP65

Temperatura de trabajo: 0...45°C / 32...113F

Humedad relativa máxima: 0.95% sin condensación

Conectividad: Ethernet, USB, Wi-fi

Sensor de Nivel

Tipo: Ultrasonidos 75Khz

Alimentación: baterías litio 4x 3.6 (AA)

Protección IP67

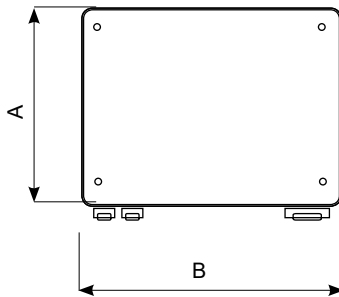
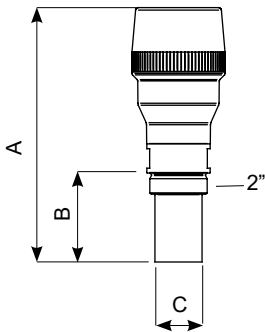
Temperatura de trabajo: -40...+60°C / -40...+140F

Humedad relativa máxima: 0.95% sin condensación

Rango de medición: 0.3 ... 6m / 1 ... 20 ft

Materiales: PP, Aluminio recubierto con pintura epoxy

Dimensiones



	mm	inch
A	266	10.47
B	92	3.62
C	49	1.92

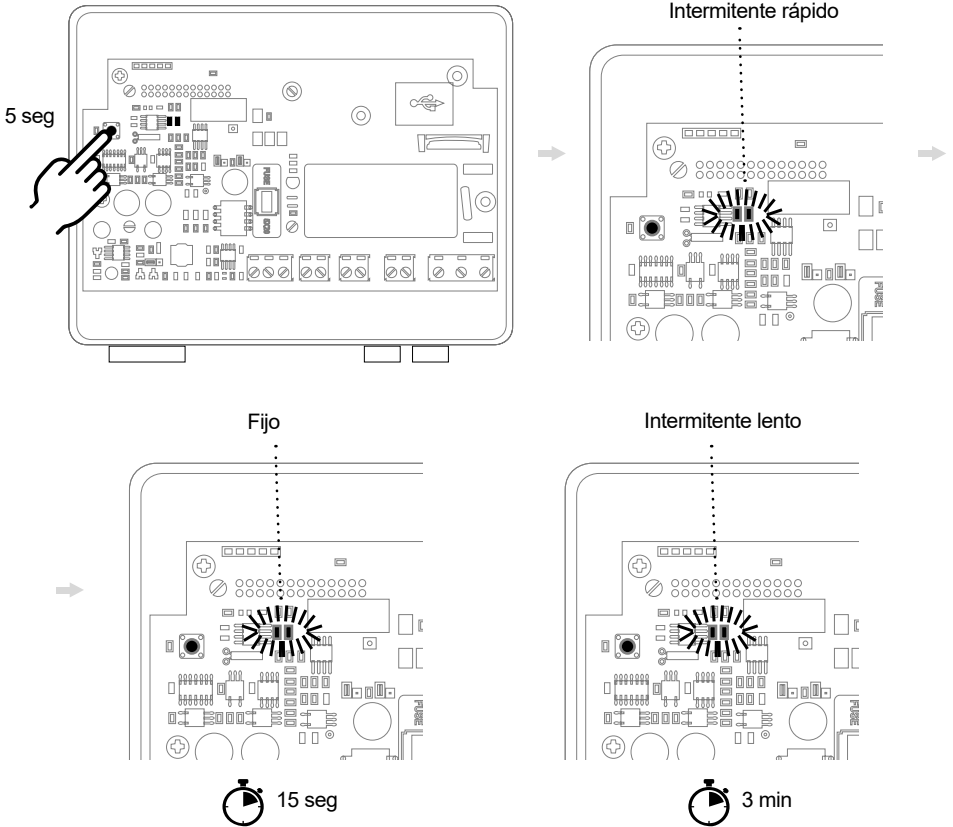
	mm	inch
A	266	10.47
B	92	3.62

4. FUNCIONAMIENTO

4.1 ALTA EQUIPO

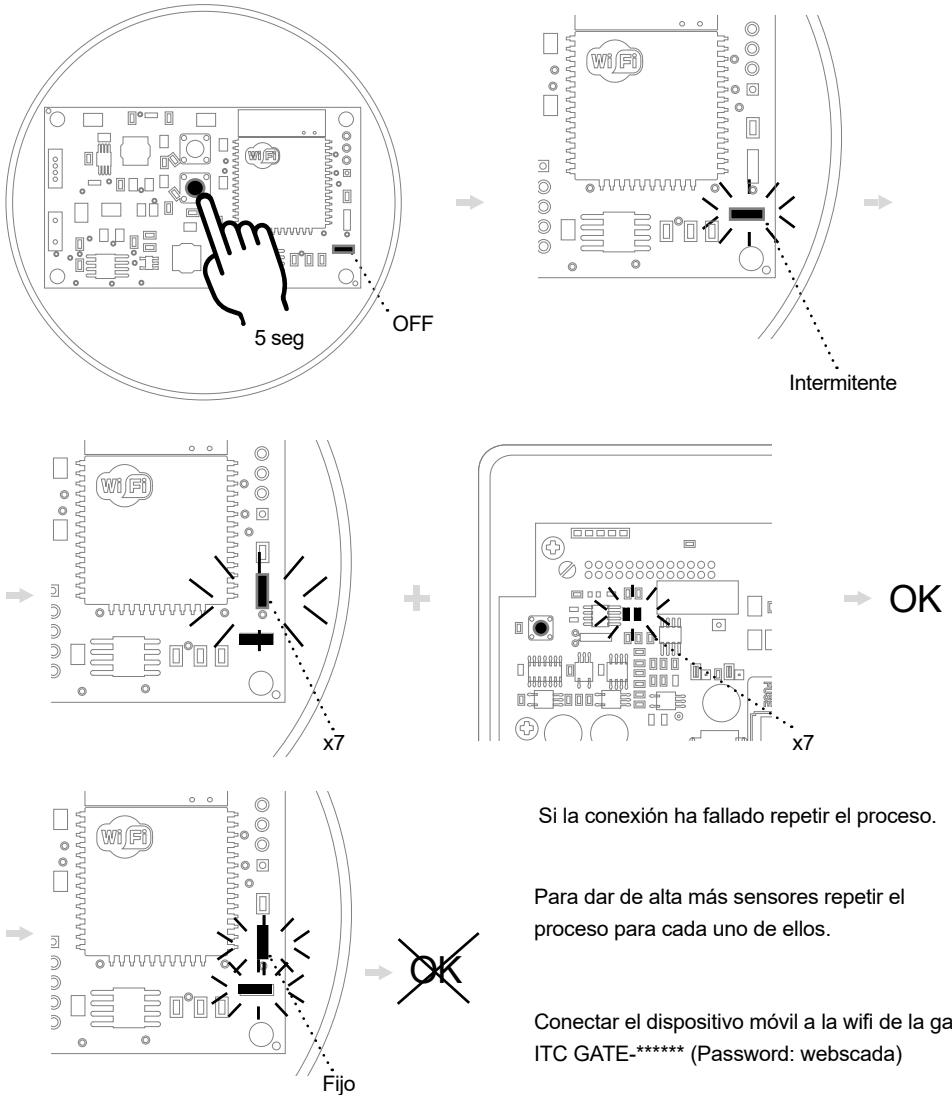
Habilitar la Gate para recibir alta de un sensor

Para habilitar la gate mantener pulsado el botón durante 5 segundos hasta que los leds se enciendan intermitentemente de forma alternada. Soltar el pulsador y los leds se quedaran fijos durante 15 segundos. A continuación se quedaran intermitentes durante 3 minutos para poder realizar el alta de un sensor.



Dar de alta un sensor

Mantener pulsado el pulsador del sensor durante 5 segundos hasta que el led se ponga intermitente. Soltar el pulsador y el led quedará encendido fijo. En este momento el sensor establece conexión con la gate. Si el proceso se ha completado con éxito los dos leds del sensor y los dos de la gate parpadearán 7 veces. Si no ha establecido la conexión los leds del sensor se quedarán fijos.



Si la conexión ha fallado repetir el proceso.

Para dar de alta más sensores repetir el proceso para cada uno de ellos.

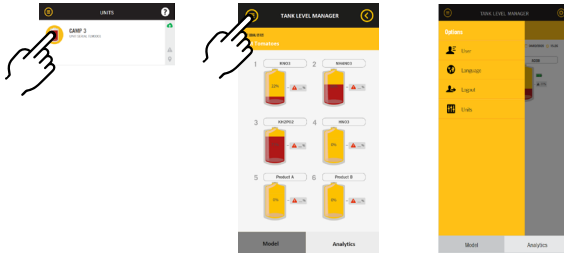
Conectar el dispositivo móvil a la wifi de la gate:
ITC GATE-***** (Password: webscada)

En caso de navegador web , se accederá a la aplicación web a través de <http://1.2.3.4:7777w>

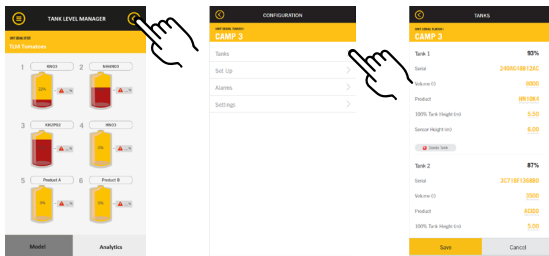
4.2 CONFIGURACIÓN

Configuración de idioma y unidades

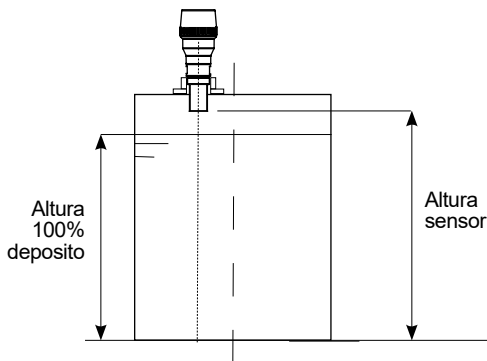
Una vez dados de alta todos los sensores abrir la aplicación y entrar con usuario y contraseña.
 Seleccionar la unidad y configurar idioma y unidades



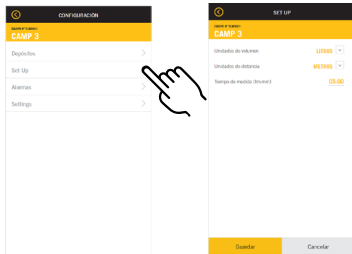
Configuración de los depósitos



Nº Serie: identificador del sensor
 Volumen (l): capacidad del depósito
 Producto: Etiqueta para el nombre del producto
 Altura 100% depósito (m): altura correspondiente al 100% de llenado
 Altura sensor (m): altura donde está situado el sensor

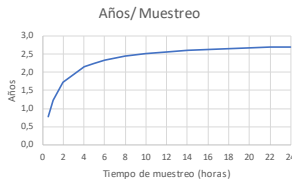


Unidades y tiempo de muestreo

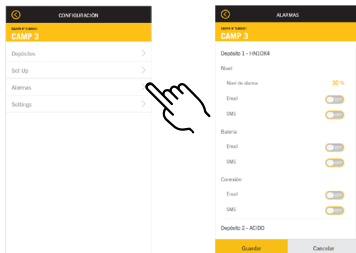


Tiempo de medida: corresponde al tiempo de muestreo en que el sensor envía una nueva lectura de nivel. Una frecuencia muy elevada de medida disminuirá la aduración de las baterías.

Gráfica de la duración de la batería en función del tiempo de muestreo:



Configuración de alarmas



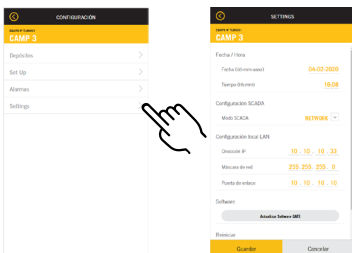
Nivel de alarma: fijar el valor de nivel (%) para activar el aviso de alarma.

Batería: alarma de batería baja

Conexión: alarma por fallo de conexión del sensor

Activar las opciones deseadas para mandar avisos de alarma: email, SMS

Configuración fecha y comunicaciones



Fecha / hora: configurar fecha (dd-mm-aaaa) y hora
Configuración SCADA:

Local: a través del Wi-Fi local (por defecto)

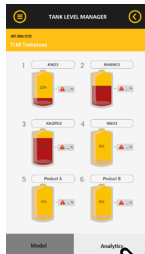
Network: Gate conectada a un router con salida a a internet

Remote: Gate conectada a modem 3G/4G

La configuración local LAN no es necesaria cambiarla en la mayoría de los casos. En modo Network la Gate se conectará automáticamente con el router y este le asignará una dirección IP. En caso que no se conectara deberán modificarse los valores de dirección IP, máscara de red puerta de enlace para que estén en el entorno del router.

4.3 ANALYTICS

Permite acceder al historial de lecturas almacenado, pudiendo configurar el intervalo de consulta, así como las variables a mostrar. También permite la opción de exportar los valores a Excel.

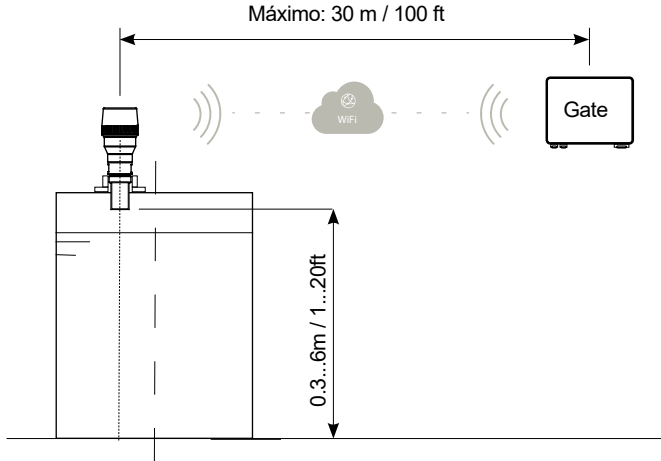


5. INSTALACIÓN



La distancia máxima para la conexión Wi-Fi entre el sensor y la Gate es de 30 m / 100 ft, en condiciones de visión directa. La presencia de objetos o árboles entre los dos dispositivos reducirá la distancia máxima.

La altura máxima de medición es de 6 m / 20 ft



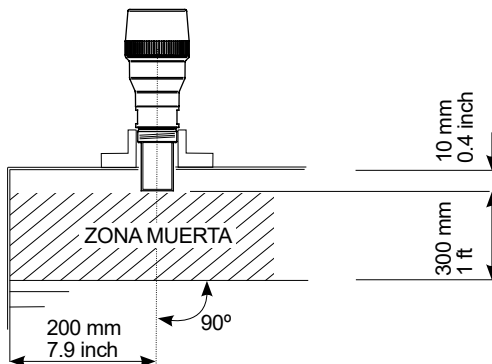
El sensor debe estar montado en posición vertical

El sensor no debe ir montado en el centro del depósito

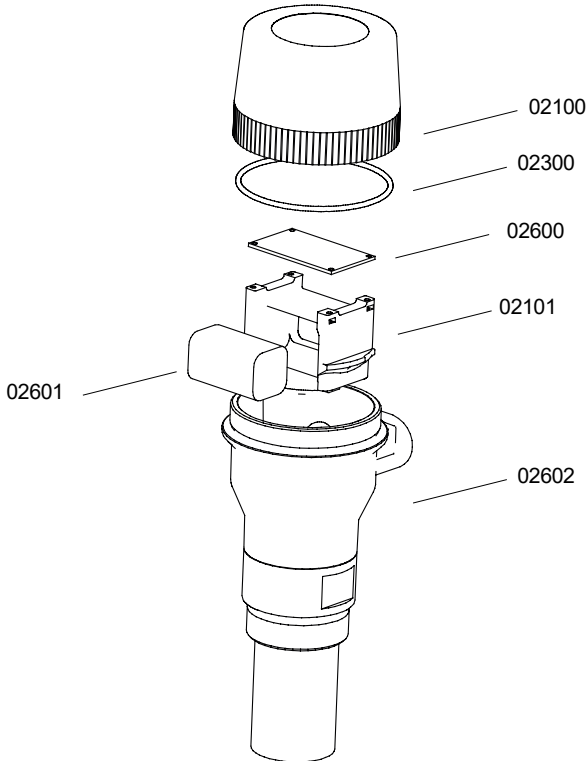
El sensor debe estar a una separación mínima de 200 mm / 0.65 ft de la pared lateral del depósito

Dejar una distancia mínima de 300 mm / 1 ft entre la parte inferior del sensor y la superficie del líquido.

Dejar una distancia mínima de 10 mm entre la part inferior del sensor y la tapa del depósito



6. MANTENIMIENTO



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
02100	Tapa sensor de nivel TLM	1
02101	Sopote baterías TLM	1
02300	Junta tórica 85x3 silicona	1
02600	Placa comunicación 4-20mA wifi TLM	1
02601	Baterías 14.4 V 2000mAh TLM	1
02602	Cuerpo sensor de nivel TLM	1

PROBLEMAS: CAUSA Y SOLUCIÓN

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No se puede dar de alta un sensor	- Cobertura insuficiente del Wi-Fi	- Acercar el sensor a la Gate
	- Gate en modo funcionamiento	- Poner la Gate en el modo para recibir alta de un sensor
Error de lectura	- El sensor no está en posición vertical	- Orientar el sensor según las instrucciones de instalación
	- La part inferior del sensor está sucia	- Limpiar con un trapo la parte inferior del sensor
	- El líquido está demasiado cerca del sensor, en la zona muerta de lectura	- Separar el sensor de la superficie de líquido para respetar la zona muerta explicada en las instrcciones de instalación
	- Espuma en la superficie del líquido	- Retirar la espuma de la superficie
Lectura incorrecta o inestable	- Instalación incorrecta	- Respetar la distancia con la parte superior del depósito
		- Respetar la distancia con el lateral del depósito
		- Respetar la zona muerta, la distancia entre el sensor y el líquido
No hay registros disponibles en Analytics	- Gate desconectada de internet	- Revisar las conexiones con el router o el moedm 3G/4G
	- Sensor no conecta con la Gate	- Revisar batería del sensor
		- Acercar el sensor a la Gate para que tenga cobertura Wi-Fi

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD



I.T.C S.L..
Vallès, 26
Polígono Industrial Can Bernades-Subirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Declara que los productos TLM identificados con número de serie y año de fabricación, cumplen la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE y de Equipos Radioeléctricos 2014/53/UE, siempre que la instalación, el uso y el mantenimientos se efectúen de acuerdo con la normativa vigente y siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones.

Antón Planas
Gerente

GARANTÍA

ITC
DOSING PUMPS

I.T.C. S.L. garantiza el producto especificado en este documento por el periodo de 1 año a partir de la fecha de compra, contra todo defecto de fabricación o material, siempre que la instalación, uso y mantenimiento del equipo hayan sido los correctos.

El equipo debe ser remitido, libre de gastos, a nuestro taller o servicio técnico de I.T.C. S.L. acreditado y su devolución será efectuada a portes debidos.

Deberá acompañar al equipo el documento de garantía con la fecha de compra y sello del establecimiento vendedor, o fotocopia de la factura de compra.

MODELO

Nº SERIE

Fecha de compra y sello del establecimiento vendedor

FECHA:

