



TECNICATURA SUPERIOR EN TELECOMUNICACIONES

SENSORES Y ACTUADORES

Trabajo Práctico N°6: Sensores Generadores y Digitales – Sensores Inteligentes.

Alumna: Laura Analía Brizuela

Ejercicio n° 1- b) Explique que es un Sensor Smart de Nivel. ¿Cómo se utilizaría?

Sensor Smart de Nivel

Los sensores de nivel son transmisores de presión especiales para obtener el porcentaje del volumen de líquidos en tanques y pozos. Con el sensor de nivel se puede medir el estado de llenado/vaciado de un depósito (nivel hidrostático).

Su medida está basada en la presión generada por la altura del líquido por efecto de la gravedad.

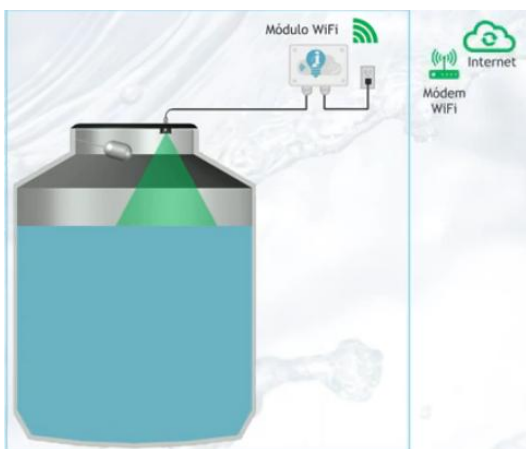
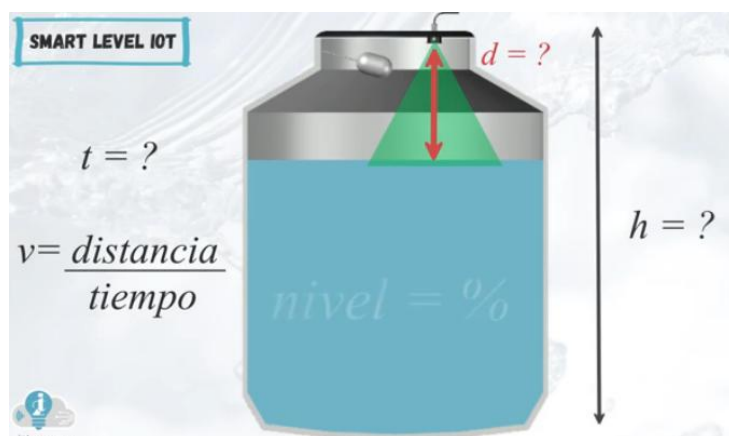


Están presentes en una amplia variedad de industrias, son especialmente conocidos por medir los niveles de combustible en los tanques. En la industria del reciclaje, así como en la industria de los zumos y el alcohol, se utilizan sensores de nivel para medir la cantidad de componentes líquidos almacenados.

A través de ellos es posible obtener datos que, analizados por software inteligente, permiten una alta asertividad en la toma de decisiones. Es posible monitorear de forma remota y en tiempo real desde una aplicación el nivel de agua de un tanque, por ejemplo.

¿Cómo se utiliza?

Utiliza un sensor ultrasónico para medir el nivel sin tener contacto con el agua. El sensor emite ondas de sonido a altas frecuencias, estas rebotan en el agua y regresan al sensor, el cual mide el tiempo que viajó la señal y con la velocidad del sonido calcula la distancia entre el sensor y el agua.



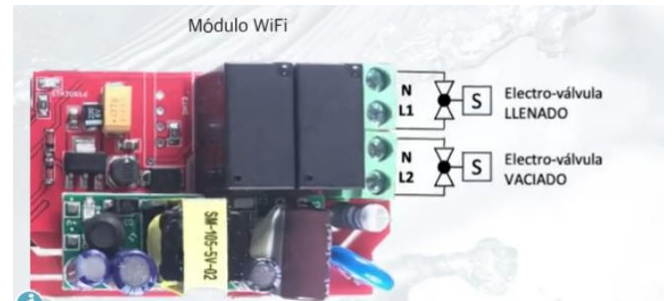
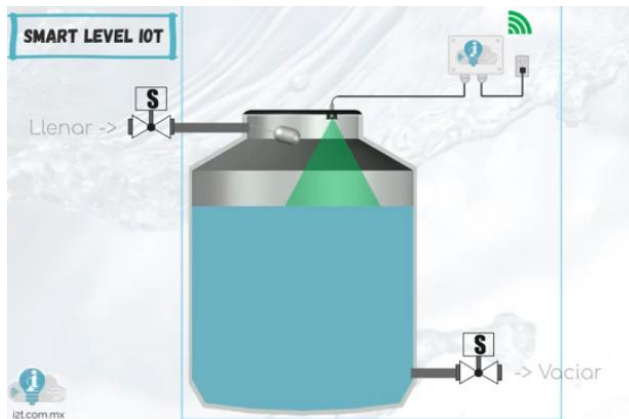
Conociendo la altura del tanque, el medidor calcula el porcentaje del nivel del agua. El sensor envía la señal a un microcontrolador llamado módulo wifi el cual se comunica de forma inalámbrica con el módem a la nube, así se puede monitorear el nivel del tanque desde cualquier lugar del mundo y recibir notificaciones configurables en la aplicación.

I2T Notificación
Tanque casa: Alarma nivel BAJO 10% (13:03 hs)
OK

I2T Notificación
Tanque casa: Alarma nivel ALTO 95% (22:03 hs)
OK



Otra función especial del equipo es que puede controlar el nivel del tanque. El modulo wifi cuenta con terminales para conectar con electro válvulas para llenado y otra para vaciado



Es posible conectar contactores en sistemas de bombeo, se puede abrir las electroválvulas de forma manual desde la aplicación o utilizar las funciones de vaciado o llenado automático en las configuraciones.

