



Nuestro Sistema AOPS ha sido diseñado de manera de prevenir sobrellenado en su terminal cumpliendo con las recomendaciones de la **API 2350**

El sistema de Prevención de Sobrellenado (AOPS) de Ferrum Energy es un sistema completamente independiente que utiliza sensores diferentes del sistema de medición de nivel de tanques. Nuestro sistema ha sido diseñado y desarrollado basado en tecnología de última generación **garantizando su Función de Seguridad en un nivel SIL2.**

El Sistema AOPS **puede detectar continuamente señales de sobrellenado de los tanques** y opcionalmente si el cliente lo requiere puede realizar el manejo de las acciones requeridas en las bombas.

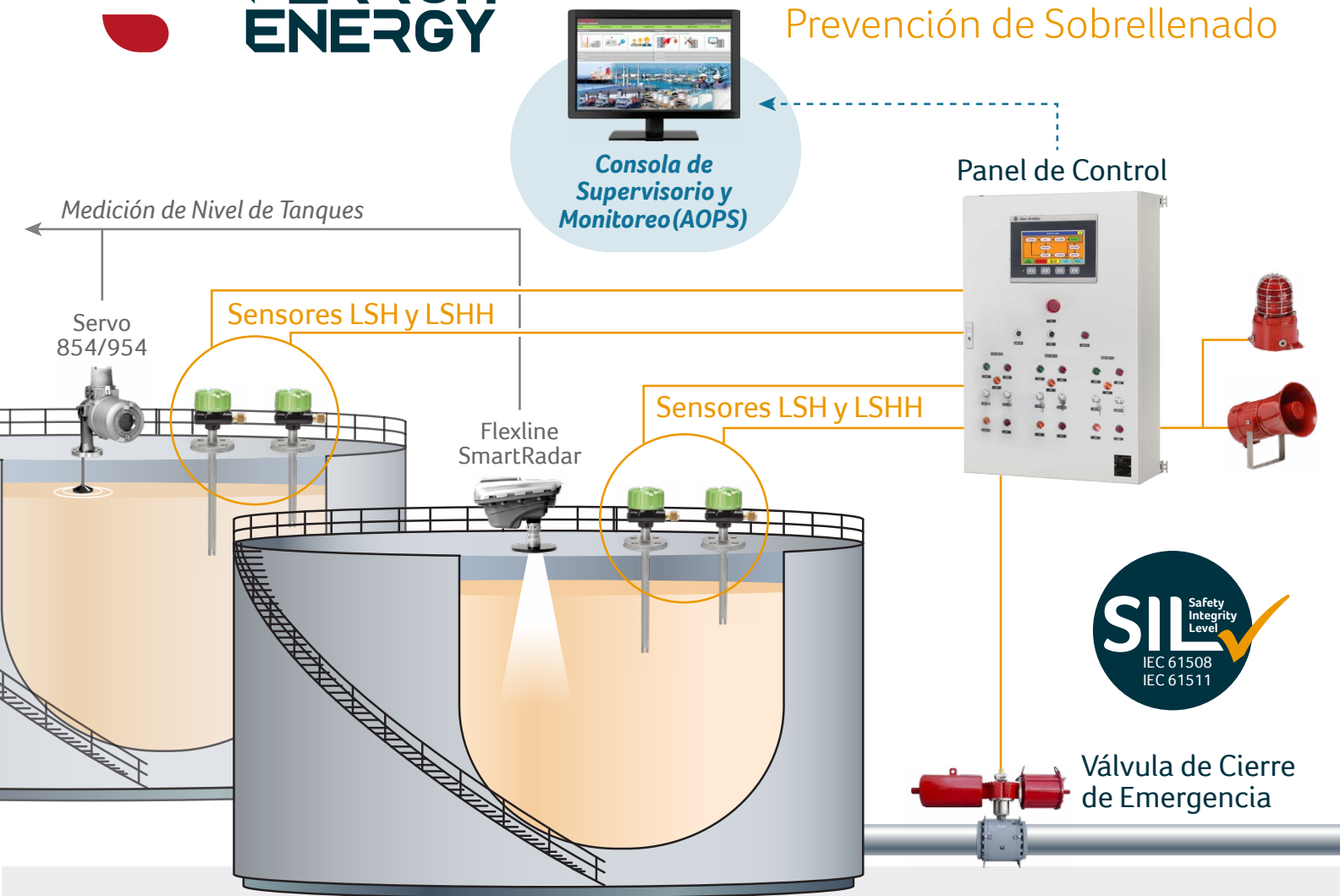
En el momento que nuestro sistema AOPS detecta un Alto Nivel (LSH) en un determinado Tanque, informa automáticamente de este evento al usuario a través de sus mecanismos de señalización: Visual (Luz Piloto, HMI Local y/o Consola remota) y Audible (Sirena de alarma).

Una vez reportado el evento de Alto Nivel en un tanque (LSH) y el AOPS detectara posteriormente un Muy Alto Nivel (LSHH), el sistema activará automáticamente sus dispositivos de señalización: Visual (Luz Piloto, HMI Local y/o Consola remota) y Audible (Sirena), simultáneamente el sistema **activará su función de seguridad** actuando sobre la válvula de seguridad y/o cualquier otro dispositivo que haya sido configurado previamente, **evitando así el sobrellenado del tanque.**

El sistema dispone de un botón manual para restaurar y restablecer la función de la válvula ESD, el cual está disponible en caso de fallo del Controlador o HMI, mientras que la función de seguridad de apagado de emergencia permanece intacta en SIL2.

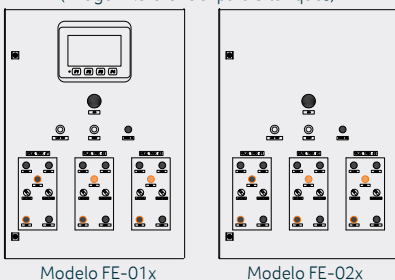
Ventajas al Utilizar el AOPS de Ferrum Energy:

- ✓ Solución con **certificación SIL2, opcionalmente SIL3** para máxima confiabilidad y fiabilidad a solicitud y requerimiento del cliente.
- ✓ Nuestra **solución es de tipo modular** desde el monitoreo y control de prevención de sobrellenado de un solo tanque con la posibilidad de expandirse a todos los tanques de almacenamiento de su planta.
- ✓ El **Panel de Seguridad** dispone de un mecanismo de prueba funcional de sus dispositivos de señalización de estatus y alarmas garantizando en todo momento el correcto funcionamiento de los mismos, como opción, la **consola de supervisión Remota y/o Local** realiza una prueba y reporte de integridad de sus componentes.
- ✓ Los **reportes de Eventos y/o Alarmas** en el sistema AOPS generados por los Sensores de Nivel (LSH y LSHH) instalados en los tanques de almacenamiento ayudan a los usuarios del sistema a la toma de decisiones, permitiendo realizar las correctas operaciones en el proceso de llenado de los tanques de almacenamiento.
- ✓ Opcionalmente podemos incluir una **Consola de Monitoreo** dedicada exclusivamente a la supervisión y control de las operaciones AOPS. Esta Consola almacena todos los Eventos y Alarmas de forma histórica, lo cual permite la trazabilidad del sistema en las operaciones del proceso de prevención de sobrellenado de los tanques. Esta consola puede ser instalada en la sala de control.
- ✓ El AOPS **puede ser integrado a otras arquitecturas** de los sistemas ya instalados en planta a través de protocolos de comunicación estándares como Modbus TCP.



Seguridad:	SIL 2 - Estandar. Opcional: SIL 3
Sensores de Sobrellenado:	LSH (Alto Nivel) y LSHH (Muy Alto Nivel). Opcional: Sensor dual 2 en 1
Otros Sensores:	Contactar Servicio al Cliente para otras opciones de sensores de sobrellenado
Clasificación de área:	Sensores y Actuador Válvula de seguridad: Ex-Proof, Class I, Div. 1; Groups B, C & D Class II, Div. 1; Groups E, F & G Class III, NEMA Type 4X, T6
Panel de Control:	Nema 4 para uso externo/interno. Solicitar información para otras opciones
Fuente de alimentación:	115 -240 - 360 VAC, 50-60HZ
Comunicación:	Modbus TCP

(Imagen Referencial para 3 tanques)



OPCIONES:

- Gabinete de potencia que incluye protección termo magnética, incluyendo supresor de sobretensión y UPS.
- Bypass manual cableado para lazo de seguridad, con selector con llave.
- HMI local (interfase con el operador y alarmas).
- Sistema supervisorio tipo PC remoto para el operador.
- Consúltenos para diseños personalizados.