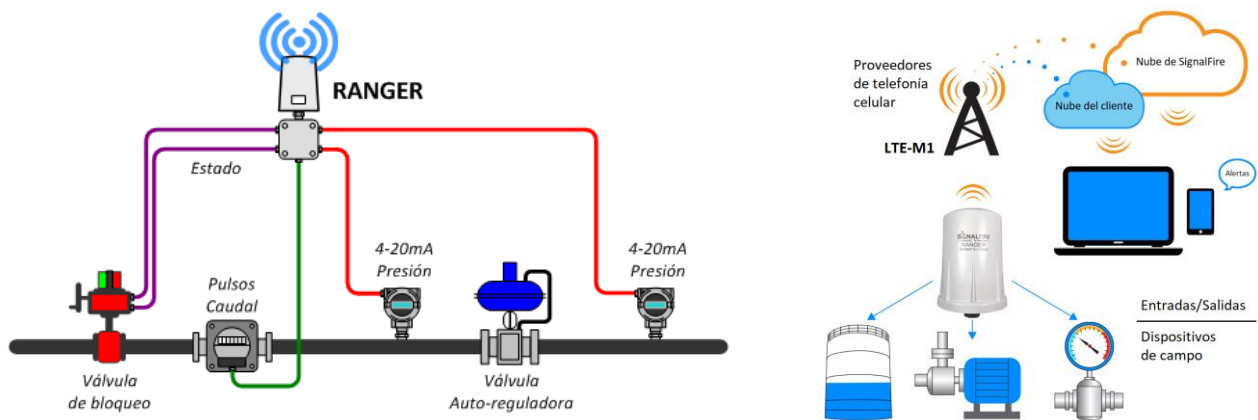




Monitoreo de estaciones de regulación de gas

PETRÓLEO y GAS

Dentro de las redes de distribución de gas natural es habitual encontrar estaciones de reducción de presión basadas en válvulas auto-reguladoras, y que además pueden incluir la medición de caudal del gas tomado de la red y suministrado a un cliente. En estos casos, las compañías distribuidoras necesitan conocer el estado de la etapa de regulación, midiendo la presión antes y después de la válvula; y adicionalmente el caudal suministrado al usuario. La falta de energía eléctrica en muchos sitios hace que una solución autónoma, basada en un dispositivo como el **RANGER** de **SignalFire**, que integra alimentación para los sensores (con sus baterías internas o panel solar), transmisión de datos a internet y localización basada en GPS, sea una excelente opción.



La solución de **SignalFire** integra lo más moderno en tecnología inalámbrica, permitiendo la conectividad directa desde los sensores a una plataforma en la nube usando LTE-M1, tecnología que sirve para que los dispositivos de IoT se conecten directamente a una red de telefonía móvil 4G sin un gateway o enlace intermedio.



El **RANGER** puede aceptar en sus entradas analógicas de 4-20mA o 1-5V las señales de transmisores de presión ubicados aguas arriba y aguas abajo de la reguladora, y del caudalímetro en una de sus entradas discretas ya que aceptan señales de pulsos. También podría monitorear el estado de una válvula de bloqueo si la misma tiene disponible los interruptores de posición. De esta manera, el operador podría recibir una alarma (email o SMS) cuando la válvula cambia de posición.

Nodo RANGER con tecnología IoT – Del sensor a la nube

Es apto para áreas clasificadas (Clase I, Div. 2) y dispone como estándar de una entrada analógica de 1-5V o 4-20mA, dos entradas discretas (o pulsos de hasta 2 kHz) y una salida discreta (relé tipo "latch" de bajo consumo). Por lo tanto, se puede conectar a un transmisor 4-20mA, alimentarlo con las baterías internas, y que reporte en intervalos configurables el valor medido (presión, nivel, temperatura, etc.). Con módulos adicionales, puede incorporar más entradas analógicas y discretas (hasta tres de cada una total), o comunicación MODBUS.

Las baterías internas, que además alimentan a los sensores externos, le aseguran una autonomía de varios años. Opcionalmente puede incorporar un panel solar, o alimentarse desde una fuente externa. Si bien **ESCO ARGENTINA S.A.** ofrece el servicio de acceso a los datos en internet (alojamiento en servidores Amazon Web Services), también se podría enviar la información al SCADA del cliente a través del protocolo abierto MQTT.

