

Regulación del punto más desfavorable desde la nube

Ejemplo:

Red local de suministro de calor operada por una asociación de proveedores de energía

Regulación del punto más desfavorable desde la nube

Ejemplo: red local de suministro de calor operada por una asociación de proveedores

Regulación en el punto con menor presión diferencial

En las redes de calefacción local y a distancia, además de proporcionar la temperatura correcta, es necesario que a todas las instalaciones del cliente les llegue una presión diferencial suficiente. Por otro lado, cuanto mejor se adapte la presión diferencial suministrada a la demanda, menor será la energía necesaria para hacer funcionar las bombas. La presión diferencial se puede regular directamente en la bomba de red del generador de calor o en las estaciones instaladas en el recorrido a través de la regulación del punto más desfavorable (peor caso hidráulico). El punto más desfavorable es el lugar con presión diferencial más baja, cercana al valor límite hidráulico. Controlar este peor caso hidráulico puede ser un reto, ya que pueden existir diferentes puntos con presión diferencial más baja en una red y pueden estar situados muy lejos de donde se controla la bomba. Este es el caso en muchas redes y causa un considerable trabajo de instalación adicional.

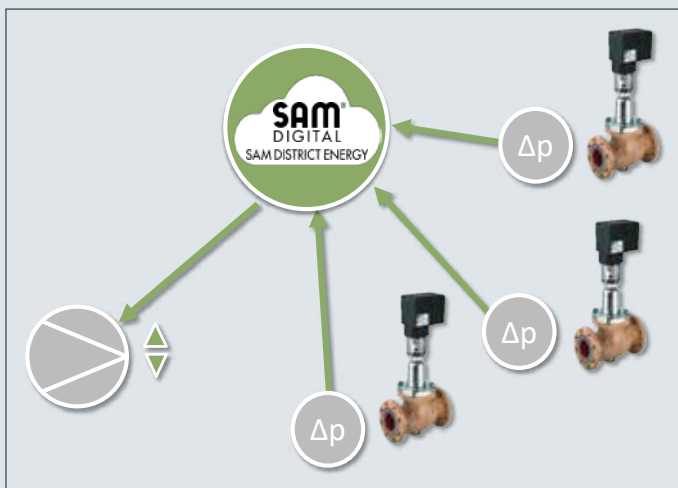


Fig. 1: Esquema del envío y la recepción de presiones diferenciales a través de SAM DISTRICT ENERGY

Ejemplo de aplicación

En Lathen, en el norte de Alemania, se amplió la red existente de calefacción local con la solución web SAM DISTRICT ENERGY y la pasarela para redes de telefonía móvil (pasarela SAM MOBILE) para incluir la regulación del punto más desfavorable. La presión diferencial en cada estación se mide mediante un sensor, conectado directamente a la pasarela SAM MOBILE. Los puntos más desfavorables de la red no son sólo las estaciones más alejadas de la bomba, sino que dependiendo de los cambios hidráulicos causados en la red por la alimentación y la demanda, también pueden cambiar dentro de la red.

Gracias a la pasarela SAM MOBILE utilizada junto con el portal SAM DISTRICT ENERGY la implementación de la regulación del punto más desfavorable es fácil, flexible y rápida. El portal web permite añadir de forma sencilla más funciones y aplicaciones a las características de regulación existentes. Las ventajas de esta solución no son solo la rápida instalación e implementación y el alto nivel de ciberseguridad, sino que además, los puntos de medida pueden distribuirse por toda la red según se desee. Esto significa que no hay restricciones en cuanto a su distancia de la bomba o su ubicación dentro de la red. No hay necesidad de complicadas y costosas instalaciones IT personalizadas, ya que se puede utilizar la infraestructura existente en la nube.

Beneficios para los usuarios de la instalación

Al reducirse la potencia de la bomba, el consumo de energía puede reducirse considerablemente sin sacrificar la comodidad de los consumidores. Se pueden conseguir ahorros sustanciales mediante la gestión del consumo de energía de la bomba. Además se reduce el riesgo de ruido debido al flujo y la sobrecarga de los componentes. Otra ventaja del

sistema es especialmente importante durante los calurosos meses de verano, ya que también se pueden controlar las temperaturas en las estaciones de transferencia o en los tramos de ruta. De esta manera es posible la monitorización, el registro, el análisis y la parametrización de presión diferencial, temperaturas, contadores de consumo y reguladores de calefacción a distancia. Igualmente, el sistema se puede adaptar fácilmente, por ejemplo cuando se amplía la red de calefacción urbana. Además, el registro de los datos del regulador permite predecir los tiempos de funcionamiento

y los gradientes de temperatura (la temperatura desciende especialmente con cargas bajas), lo que permite determinar la temperatura realmente necesaria para la curva de la red.

Perspectiva

Además de la interconexión de la red local de calor y de la implementación del control del punto más desfavorable en Lathen, también se ha iniciado un segundo proyecto de cooperación con el proveedor local de servicios energéticos Energieagentur Lippe.



SAMSON AT A GLANCE

STAFF

- Worldwide 4,500
- Europe 3,700
- Asia 600
- Americas 200
- Frankfurt am Main, Germany 2,000

MARKETS

- Chemicals and petrochemicals
- Power and energy
- District heating and cooling, building automation
- General industry
- Industrial gases
- Food and beverages
- Metallurgy and mining
- Oil and gas
- Pharmaceuticals and biotechnology
- Marine equipment
- Water and wastewater
- Pulp and paper

PRODUCTS

- Valves
- Self-operated regulators
- Actuators
- Valve accessories
- Signal converters
- Controllers and automation systems
- Sensors and thermostats
- Digital solutions

SALES SITES

- More than 50 subsidiaries in over 40 countries
- More than 200 representatives

PRODUCTION SITES

- SAMSON Germany, Frankfurt, established 1916
Total plot and production area: 150,000 m²
- SAMSON France, Lyon, established 1962
Total plot and production area: 23,400 m²
- SAMSON Turkey, Istanbul established 1984
Total plot and production area: 11,053 m²
- SAMSON USA, Baytown, TX, established 1992
Total plot and production area: 9,200 m²
- SAMSON China, Beijing, established 1998
Total plot and production area: 10,138 m²
- SAMSON India, Pune district, established 1999
Total plot and production area: 18,000 m²
- SAMSON Russia, Rostov-on-Don, established 2015
Total plot and production area: 5,000 m²
- SAMSON AIR TORQUE, Bergamo, Italy
Total plot and production area: 27,684 m²
- SAMSON CERA SYSTEM, Hermsdorf, Germany
Total plot and production area: 14,700 m²
- SAMSON KT-ELEKTRONIK, Berlin, Germany
Total plot and production area: 1,060 m²
- SAMSON LEUSCH, Neuss, Germany
Total plot and production area: 18,400 m²
- SAMSON PFEIFFER, Kempen, Germany
Total plot and production area: 35,400 m²
- SAMSON RINGO, Zaragoza, Spain
Total plot and production area: 18,270 m²
- SAMSON SED, Bad Rappenau, Germany
Total plot and production area: 10,370 m²
- SAMSON STARLINE, Bergamo, Italy
Total plot and production area: 26,409 m²
- SAMSON VDH PRODUCTS, the Netherlands
- SAMSON VETEC, Speyer, Germany
Total plot and production area: 27,090 m²



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com