



- ✓ Nuevo Centro de Demostración de Tuberías
- ✓ Virtual Power Plant: best use of green energy

CC

Nuevo Centro de Demostración de Tuberías



En uno de los centros de demostración más innovadores, los expertos de Siemens pueden simular la operación de un completo ducto de petróleo y gas y utilizar la experiencia para desarrollar nuevas soluciones para sistemas reales de una forma económica. Los resultados influyen directamente en el desarrollo de la tecnología de la compañía. Esto facilita el desarrollo de los sistemas para la red entera de tuberías, incluyendo soluciones de programación inteligente que pueden controlar y monitorear las tuberías, las 24 horas del día e identificar los daños por sí solos.

En una época en que los recursos son escasos, la seguridad de los ductos está siendo cada vez más importante. A menudo son miles de kilómetros de longitud, los que generan altas demandas del completo sistema de transporte. Por una parte, deben garantizar que el transporte de las materias primas necesarias mantenga en buen estado los recursos disponibles, lo que requiere bombas de gran alcance en el caso del petróleo y compresores de alto rendimiento para el gas. Y, por otro lado, las tuberías se deben proteger también contra daños de toda clase, lo que exige monitorear continuamente para prevenir los escapes. La supervisión eficiente de una red de distribución tan compleja requiere de un sistema que mida automáticamente los parámetros físicos, como la presión, a lo largo de toda la línea y los transmita al centro de control vía radio o satélite.

En el centro de demostración de tuberías en Fürth, cerca de Nuremberg, Siemens simula posibles interrupciones utilizando un sistema real en miniatura. Con un centro de control, la estación de compresión donde el gas es comprimido y una estación de medición en la cual el flujo, temperatura, presión o vibración de las tuberías es chequeado, los investigadores de Siemens pueden seguir el curso entero del petróleo o del gas natural a través de las tuberías y probar los sistemas de monitoreo.

Este expertise es una de las mayores razones por las que Siemens está involucrado en dos grandes proyectos de tuberías. Además de proveer el mobiliario técnico para la tubería sudafricana entre Durban y la provincia de Gauteng, la compañía está también equipando 3.456 kilómetros de tubería en Canadá con instalaciones para suministro de energía y sistemas de bombas eléctricas.



Virtual Power Plant: best use of green energy



La empresa RWE Energy puede ahora entregar electricidad generada en plantas descentralizadas de manera más económica y con menos residuos por medio de una "central eléctrica virtual". Éste es el término que usan los expertos para describir un grupo de pequeñas instalaciones de generación interconectadas usando tecnología de la información de modo que su operación sea programada y optimizada por un sistema central de control de la energía. Una planta virtual de RWE Enrengy y del sector Energy de Siemens fue puesta en marcha recientemente.

En un primer paso, las compañías integraron nueve plantas hidroeléctricas dirigidas por Lister-und Lennekraftwerke en Sauerland. La capacidad total de estas instalaciones es de 8.600 kilovatios (kilovatio); las plantas individuales tienen capacidades entre 150 kilovatios y 1100 kilovatios. Bajo este mismo proyecto, más centrales eléctricas descentralizadas serán agregadas al sistema como centrales eléctricas combinadas, plantas de la biomasa o instalaciones de energía eólica. Además de las ventajas económicas, el objetivo del uso coordinado de instalaciones de generación descentralizadas es la reducción del CO2 y la contribución asociada a la protección del clima. La solución es por lo tanto un componente de la lista ambiental de Siemens, con la cual la compañía generó €19 mil millones en el ejercicio económico 2008.

Ligadas juntas en la red, las plantas pueden funcionar más eficientemente lo que beneficia a los operadores. En la central eléctrica virtual, la gestión de energía descentralizada y la comunicación con las instalaciones de generación desempeñan un papel especial. Con productos como DEMS y DER Controller del sector Energy de Siemens, la central eléctrica virtual fue estudiada muy rápidamente. La pieza central es el sistema descentralizado DEMS de gestión y manejo de energía. Este sistema permite ligar las instalaciones de generación descentralizadas y desplegarlas de una manera económica y respetuosa del medio ambiente. El DER Controller es usado para las comunicaciones y se adapta especialmente a los requisitos de instalaciones de generación descentralizadas.

Este newsletter está dedicado a los diferentes grupos de interés de Siemens en toda la Región Austral-Andina. Para comentarios, sugerencias o dudas, favor comuníquese con antonella.sovino@siemens.com
