

Gama de dispositivos para la gestión flexible de la carga

ABB ya ofrece una amplia gama de dispositivos que son compatibles con KNX. Marc Fleischer, que trabaja en ABB, explica cómo interactúan para realizar la gestión de la carga.

Todo comienza con la medición. “Porque si no puedes medir algo, no puedes mejorarlo”, dice Marc Fleischer citando al físico Lord Kelvin. Según Marc Fleischer, especialista en marketing de productos de ABB Stotz-Kontakt, aplicado al mundo actual, esto significa: “Si se comprueba el comportamiento de los consumidores y se hace transparente el consumo, se pueden dividir los costes con precisión, por ejemplo para crear facturas internas”. Con esto se puede lograr dos cosas: en primer lugar, se puede modificar el comportamiento de los consumidores, y en segundo lugar, también se ha creado un planteamiento para la automatización: se puede configurar una gestión de la carga y supervisar las instalaciones. De este modo, se puede identificar a los “ladrones de energía” y crear incentivos para ahorrarla.

Esto funciona como un ciclo que se repite constantemente y que comienza y termina con la medición del consumo de energía. Los datos que se obtienen de las medidas se utilizan como base para la medición, es decir, para el cálculo flexible y sencillo del uso y el consumo de energía. Posteriormente, se visualizan el consumo y el estado de la carga y se controlan a través de la supervisión posterior. Ahora se dan los prerrequisitos para la gestión energética: el flujo de energía y las cargas pueden controlarse de forma inteligente. Al final, se vuelve a realizar la medición de control, se hace para iniciar de nuevo el ciclo con los datos actuales, para comprobar las medidas adoptadas y poder reajustarlas y optimizarlas si es necesario.

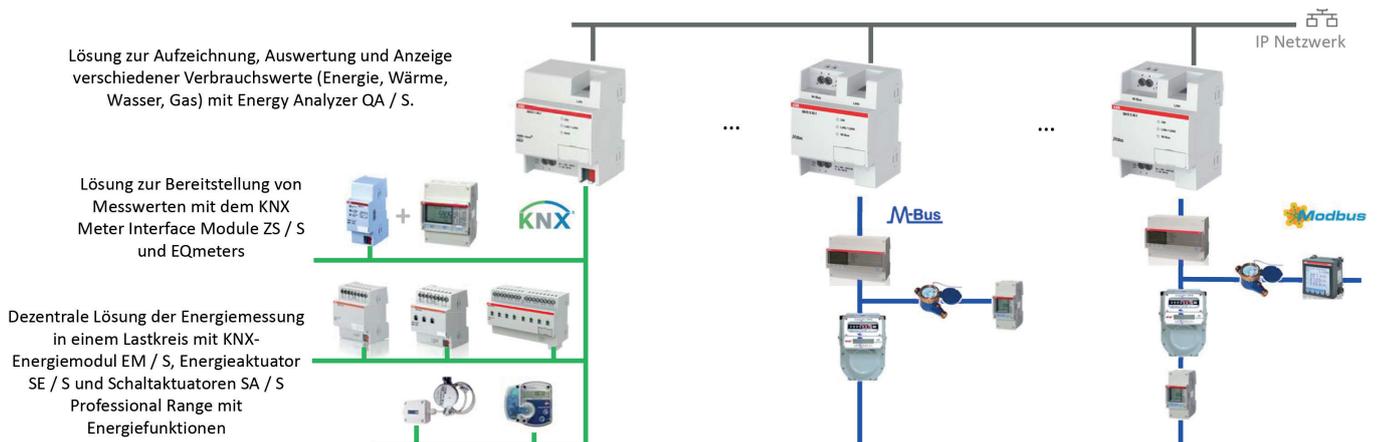
Para ello, ABB Storz-Kontakt ha desarrollado el EQmatic (Energy Analyzer QA/S 1.16.1 KNX), que ayuda a crear transparencia en los costes y el consumo. El objetivo es mejorar la eficiencia energética, reducir el consumo de



Mark Fleischer

energía y disminuir los costes. Cumple con la ISO 50001, norma de carácter internacional según la cual se puede establecer un sistema de gestión energética sistemático. Es capaz de registrar, visualizar y procesar datos submétricos. “Hemos desarrollado un dispositivo compacto de formato web que se basa en el concepto de tender un puente entre los contadores y las aplicaciones de software de nivel superior, dirigido a los gestores de energía e instalaciones y a los operadores de edificios comerciales pequeños y medianos en general.”

El analizador EQmatic está conectado a la red para permitir el acceso al servidor web. Los distintos contadores (energía, calor, agua, gas) se conectan al QA/S a través de KNX para proporcionar los valores de consumo correspondientes. Se puede utilizar el módulo de interfaz para contadores KNXZS/S y EQmeters para que proporcionen los





Gama de productos EQmatic de ABB

valores medidos. A partir de esta medición, el analizador puede realizar desconexiones de la carga en ocho niveles de carga diferentes si es necesario.

Además, se pueden registrar otros valores como la temperatura, la concentración de CO₂ y la humedad y visualizarlos en forma de gráfico, por ejemplo, para optimizar la ventilación de las habitaciones. Además de KNX, el QA/S también tiene interfaces M-Bus y Modbus.

Para recoger los datos se utilizan, entre otros, el módulo de energía y el actuador de energía. El actuador de energía puede integrarse en la gestión de la carga apagando y encendiendo las cargas conectadas en función de niveles de carga calculados.

El módulo de energía no tiene relés, su objetivo es únicamente registrar los datos de las cargas conectadas y controlar las cargas como un equipo maestro. Esto es importante porque quizá no todas las cargas deben estar apagadas, pero aún así el consumo se debe seguir midiendo. Los frigoríficos o congeladores son ejemplos de ello. Independientemente de que exista un sistema de gestión energética de nivel superior, los dos dispositivos ya pueden realizar la gestión de la carga. El actuador puede ser tanto maestro como esclavo. El módulo solo puede ser el maestro porque no contiene relés. Un maestro puede recibir datos de hasta diez actuadores esclavos. Cuando es necesario, el maestro envía pasos de desconexión al bus si

se superan los límites de carga parametrizados. La desconexión puede realizarse canal por canal.

La interfaz de los contadores ZS S1.1 hace posible que la gama de contadores de ABB sea compatible con KNX en edificios residenciales y funcionales, así como en plantas industriales, ya que permite la lectura remota que permite que los datos de los contadores estén disponibles para su visualización. Los datos pueden utilizarse para la facturación de los centros de costes, la optimización energética, la supervisión de las instalaciones y la medición inteligente.

Una nueva incorporación a la familia de proveedores de energía es el actuador de conmutación SA/S Professional con función de energía. Las unidades están diseñadas para soportar cargas de alta capacidad (16 y 20 A) y una gran funcionalidad que cumple todos los requisitos para su uso en entornos industriales. Al igual que sus predecesores, pueden medir la corriente por canal, pero también pueden calcular el rendimiento. Se puede calcular con una tensión fija o dinámica y el factor de potencia. El consumo de energía se calcula multiplicando la corriente por el tiempo. El actuador de conmutación SA/S con función de energía puede realizar evaluaciones de carga teniendo en cuenta los valores de disparo independientemente de la existencia de un sistema de gestión energética de nivel superior. Además del actuador de conmutación con funciones de energía, todos los demás actuadores de conmutación de ABB pueden integrarse en la desconexión de pasos de carga. Estos incluyen las series Combi, Estándar, Professional. Esto permite desconectar incluso a los pequeños consumidores de la manera más precisa posible.

En el futuro, la pasarela DALI DGS 6451 de ABB también podrá integrarse en la desconexión de la carga para optimizar los costes de funcionamiento y evitar los costosos picos de carga.

Dentro de la serie EQmatic, ABB ofrece varios dispositivos que pueden utilizarse para realizar una gestión flexible de las cargas en los hogares inteligentes, los edificios comerciales y en la industria.

Marc Fleischer, especialista en marketing de productos de ABB Stotz-Kontakt: "Hemos cerrado la brecha entre los contadores y las aplicaciones de software de nivel superior y queremos ocuparnos de los responsables de energía y de instalaciones, así como a los operadores de edificios comerciales pequeños y medianos en general".