

SMGW y KNX: el camino estandarizado hacia un futuro seguro

El SMGW, el módulo de valor añadido y la caja de control de Theben garantizan una transición perfecta desde la infraestructura segura certificada por BSI al edificio KNX.

La seguridad es fundamental en el hogar inteligente. La idea de que de repente un hacker consiga entrar en el control de las persianas, o incluso que la calefacción pueda ser destruida por un ciberataque, podría ser una pesadilla para cualquier propietario.

Por lo tanto, hay que establecer una infraestructura de comunicaciones seguras. El avance de la infraestructura digital segura para la transición energética, climática y del transporte también ha sido una preocupación del Gobierno Federal, que ha elaborado una hoja de ruta con este fin. Implementación significa que las nuevas cargas de la generación de energía y el acoplamiento del sector deben ser controlados y gestionados. El objetivo es que las condiciones de la red sean transparentes. “Y llegando hasta el nivel de baja tensión, del que todavía desconocemos muchas cosas”, dice Ruwel Konzelmann, jefe de la unidad de negocio de energía inteligente, de Theben. Sólo así se puede aumentar el potencial de eficiencia y evitar el desperdicio de energía y recursos.

Esto no es un reto menor desde el punto de vista técnico. Pero incluso si todo funcionara e interactuara maravillosamente, si no nos aseguramos de que todos los niveles están protegidos de la mejor forma posible contra los ataques de los hackers y los ciberataques, el sistema al completo podría no funcionar. Al fin y al cabo, los habitantes de los hogares inteligentes deben sentirse —y de hecho estar— tan seguros como los proveedores de energía y los operadores de la red, para quienes también sería una



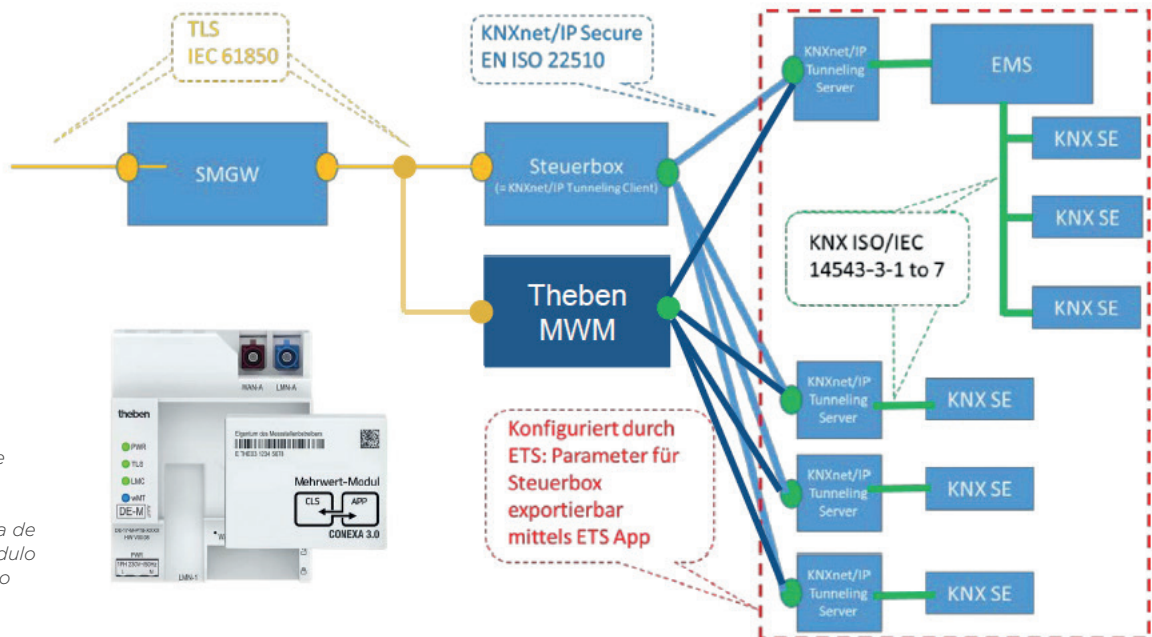
Ruwel Konzelmann

pesadilla que los piratas informáticos pudieran acceder a las redes por la puerta de atrás de los hogares inteligentes y de la pasarela del contador inteligente, y tener en su mano la posibilidad de apagar las luces de ciudades enteras. Además, los nuevos modelos de negocio y los nuevos servicios sólo pueden establecerse sobre la base de una infraestructura de comunicaciones seguras.

Esto requiere contadores inteligentes seguros y pasarelas de contadores inteligentes. No estamos hablando de unos pocos miles de dispositivos: “Según el BMWi, se espera que en 2030 haya 15 millones de instalaciones en Alemania, es decir, 15 millones de nodos en los que la pasarela

SMGW	Mehrwertplattform	Steuerbox
		
<ul style="list-style-type: none"> Ab Sommer mit TAF 1,2,6,7,9,10,14 25 Zähler Ethernet und Mobilfunk 	<p>SMGW-Aufsteckmodul</p> <ul style="list-style-type: none"> Flexible Applikationsplattform zur Umsetzung diverser Dienstleistungen auf Basis des SMGW 2 Ethernetports; Regelung over Ethernet auf Protokollebene; Transparenter TLS-Kanal <p>Mehrwertbox in 2TE</p>	<ul style="list-style-type: none"> FNN-konform Intelligente Steuerbox als Mehrwertbox

La plataforma de productos para la transición energética digital de Theben: el SMGW, el módulo de valor añadido y la caja de control.



De este modo, el SMGW puede integrarse en el sistema KNX mediante la caja de control o el módulo de valor añadido de Theben.

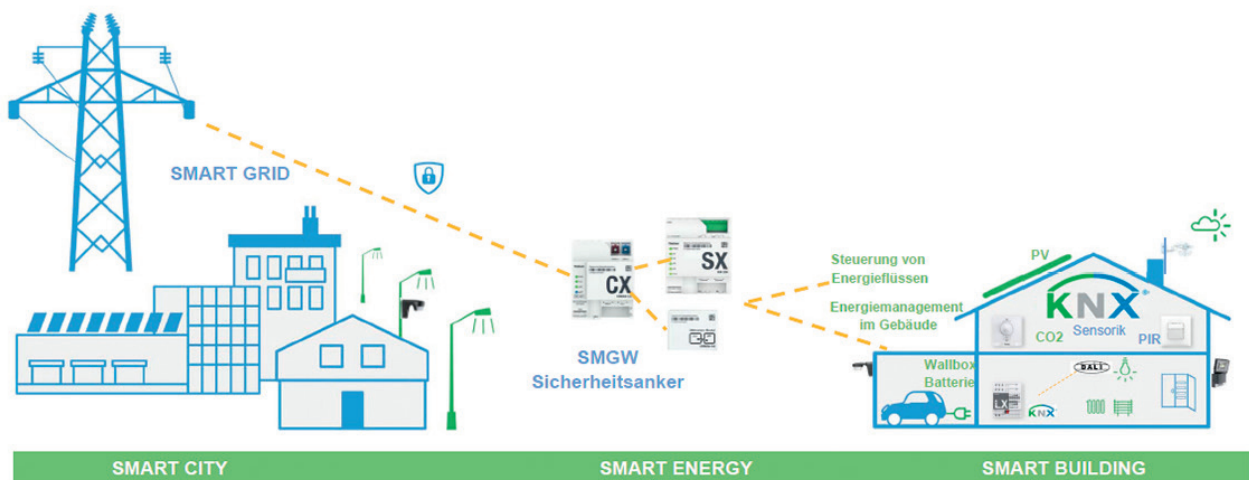
del contador inteligente será el anclaje de seguridad en una aplicación, a una instalación o al edificio para intercambiar, controlar, gestionar y regular datos de forma segura”, dice Ruwel Konzelman.

Theben ha desarrollado una plataforma de productos para este fin, en cuyo centro se encuentra la pasarela de contadores inteligentes (SMGW) del tipo “CONEXA 3.0”. “El SMGW fue un gran reto, y lo sigue siendo en algunas partes, con muchos elementos nuevos para la empresa. Nos permitieron aprender a trabajar con tecnología punta segura”, dice Ruwel Konzelman. El SMGW permite ahora trabajar dentro de la infraestructura de comunicaciones seguras con dispositivos de medición en las áreas de electricidad, agua y calor. Esto permite recoger datos de medición para que el proveedor de energía pueda controlar y facturar. También para transferir datos a sistemas de terceros de forma segura, como la gestión de la energía KNX y el propio edificio KNX, para su posterior tratamiento.

Para garantizar una transición fluida del SMGW al mundo KNX, Theben ha desarrollado el módulo de valor añadido, que solo tiene que conectarse al SMGW. El módulo es una plataforma de memoria de microprocesador que proporciona un acceso muy sencillo y estandarizado a sistemas de terceros como KNX.

El tercer elemento de la plataforma es la caja de control, que está equipada adicionalmente con relés y está conectada al sistema KNX a través del SMGW para que la gestión energética KNX pueda controlar el edificio KNX. Esto funciona con y sin el sistema de gestión de la energía. “En el futuro, también será posible parametrizarlo a través de ETS, pero aún no hemos finalizado la definición”, explica Konzelman. Para ello, se crea una aplicación desde la que exportar los datos de la caja de control.

Con ello, Theben ha demostrado una forma segura y estandarizada, de modo que la gestión de la energía KNX se integra en la más amplia e importante infraestructura de



comunicaciones seguras. “Estar completado y estandarizado han sido elementos muy importantes en el éxito de KNX en las últimas décadas”, subraya Konzelmann. “No se puede construir una infraestructura segura sin estandarización”.

Esto le lleva a la ecuación “SMGW + KNX = a prueba de futuro”. Porque el SMGW, con certificación BSI, trabaja en el ámbito de la seguridad, de forma interoperable y con estructuras estandarizadas, que luego pueden utilizarse en el mundo estandarizado de KNX. “Un paso más para el éxito de la transición energética y del transporte, e incluso de la transición climática”, resume Ruwen Konzelmann. Ruwen Konzelmann, director de la unidad de negocio de energía inteligente: “Theben muestra la forma segura y estandarizada de integrar la gestión energética de KNX en la mayor e más importante infraestructura de comunicaciones seguras basada en los SMGWs certificados por BSI”.

Todo el conjunto puesto en contexto: desde la red inteligente hasta el anclaje de seguridad SMGW para el acceso al edificio, pasando por la caja de control estandarizada FNN y el módulo de valor añadido de Theben. Allí se pueden llevar a cabo las limitaciones de la potencia activa en el punto de entrada, que de nuevo ha sido estandarizada mediante el uso de los bloques de funciones KNX.