

Integrar hasta cinco postes de carga en KNX

Con el “SMART CONNECT KNX e-charge II”, ise integra la movilidad eléctrica en el bus KNX, independientemente del fabricante de los postes de carga.

¿Cómo penetra la movilidad eléctrica en los hogares inteligentes? ¿Y qué es lo que quieren los usuarios? Para ise, estas preguntas fueron el inicio del desarrollo de un sistema de conexión de postes de carga que permite realizar una gestión dinámica de la carga. “Esto es lo que hace posible la tecnología del hogar inteligente en primer lugar”, dice Robin Geide, integrante del equipo de soporte técnico de ise (individuelle Software und Elektronik GmbH de Oldenburg). Lo que nos lleva a las respuestas a las preguntas iniciales. Esto se debe a que los habitantes de los hogares inteligentes están acostumbrados a poder recuperar los datos de forma claramente estructurada y a que la gestión se haga en segundo plano. Lo que más les importa es la comodidad y que la energía disponible se gestione de la forma más eficiente posible.

Para coordinar la generación de energía, los productores, como son los sistemas fotovoltaicos, deben comunicarse con los consumidores. El gestor energético nivela los picos de carga para que la instalación fotovoltaica abastezca a los electrodomésticos con electricidad verde de la manera más directa posible y utilice la electricidad sobrante para cargar el acumulador o calentar el agua de la caldera. Los vehículos eléctricos que están conectados a los postes de carga también deben recibir esa energía para que carguen en el momento que es necesario.

Sin embargo, esto no es fácil de conseguir. Un gran problema: en muchas casas y edificios se utilizan postes de carga de distintos fabricantes. Como cada fabricante tiene sus propias interfaces, los integradores de sistemas se enfrentan al reto de adaptar cada poste de carga a la interfaz KNX con un gran gasto.

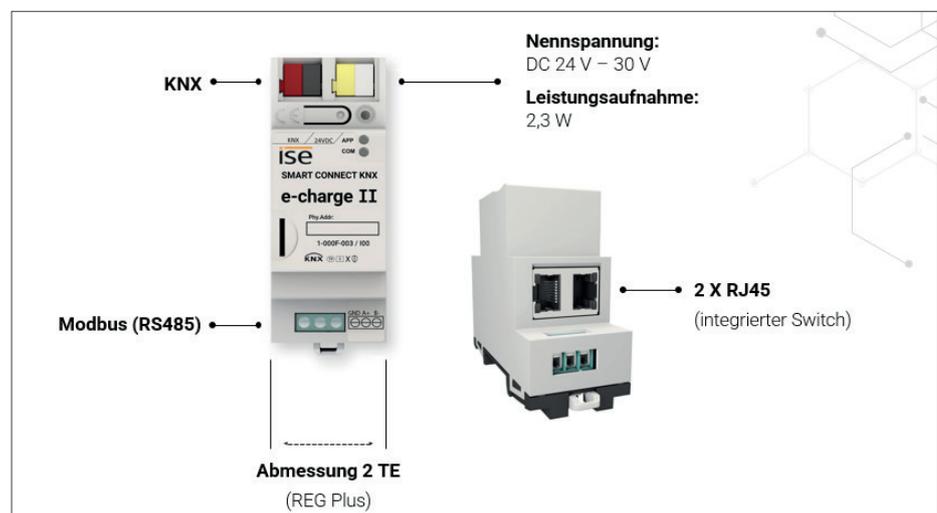
La estructura del “SMART CONNECT KNX e-charge II” con interfaz Modbus y conmutador integrado.

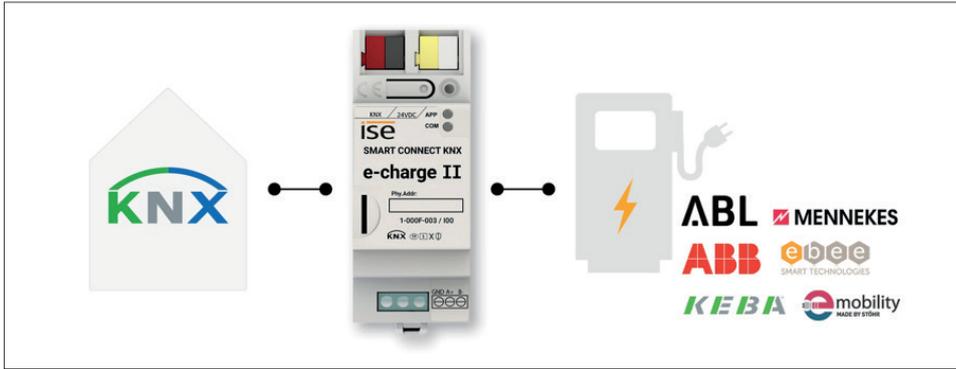
Fuente: ise



Robin Geide

“Con el “SMART CONNECT KNX e-charge II”, ise soluciona este problema”, dice Robin Geide. “Con esto integramos la carga de los coches eléctricos dentro del sistema KNX”. Con el SMART CONNECT KNX e-charge II, las estaciones de carga de algunos fabricantes conocidos, como ABB, ABL, ebee, KEBA, Mennekes o Stöhr, pueden conectarse cómodamente al bus KNX de la misma manera. “Actualmente somos compatibles con 26 postes de carga de 7 fabricantes diferentes. Con cada actualización del firmware, ampliamos el número de fabricantes disponibles”, dice Geide. Así, el integrador del sistema ya no tiene que ocuparse de la interfaz de los postes de carga. Esto se traduce en un enorme ahorro de tiempo para el profesional, y el cliente final se beneficia al tener costes menores. Con el “SMART CONNECT KNX e-charge II” se pueden



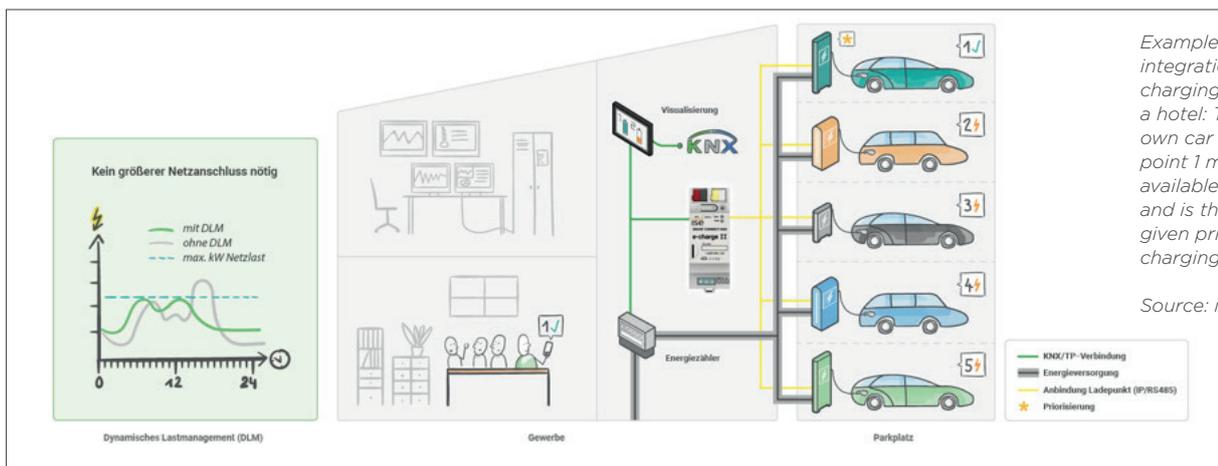


With the SMART CONNECT KNX e-charge II, ise brings electric mobility into the smart home. The SMART CONNECT KNX e-charge II integrates the charging poles of different manufacturers into KNX. Up to five charging poles per gateway can be controlled.

Source: ise

controlar y visualizar hasta cinco postes de carga en cada hogar inteligente. El corazón del sistema es la gestión dinámica de la carga (DLM). De este modo, se puede controlar la corriente de carga en función del consumo general y gestionar el proceso de carga. Consiguiendo que los aparatos que están en funcionamiento en ese momento en la casa: el horno, la lavadora a 90°, no se apagan. La carga se realiza siempre que se necesita: se pueden utilizar varios postes de carga en paralelo, incluso de distintos fabricantes, lo que supone una gran ventaja para su uso en empresas u hoteles. “Como esto se consigue aplanar los picos, y no se supera la carga máxima de la red. Otra gran ventaja es que no es necesaria una gran conexión a la red, lo que supondría unos costes elevados”, explica Geide. Otra ventaja es la priorización de los postes de carga. El coche que debe cargarse con mayor celeridad es el que recibe una mayor atención. El coche que no se necesita hasta la mañana siguiente puede cargarse durante la noche sin prisas. Esto requiere la potencia real o la corriente real como valores para el bus KNX. Además, significa que no se puede funcionar sin contadores inteligentes. Si se dispone de un contador doméstico electrónico con interfaz óptica en la vivienda, se puede utilizar un cabezal de lectura óptica de Lingg + Janke, por ejemplo, para obtener los valores necesarios. Ejemplo: un hotel tiene cinco postes de carga, uno de los cuales está reservado para el chófer, mientras que los cuatro restantes se ofrecen a los huéspedes. Como el chófer tiene que estar constantemente disponible, se da prioridad a este punto de carga y el coche está siempre listo para cuando necesita ser utilizado. Existen varias opciones de visualización, en función de lo que prefiera el cliente. ise mueve exclusivamente en el bus KNX sobre la base de objetos de comunicación. El cliente

puede ahora elegir la opción de visualización que prefiere con total libertad e independientemente de quién sea el fabricante: Con un solo clic, tienen acceso a todos los postes de carga de los distintos fabricantes. Mediante el SMART CONNECT KNX Remote Access, la pasarela de ise para el acceso remoto seguro y el mantenimiento a distancia, el usuario puede determinar si el coche está cargado y listo para conducir. El usuario puede recibir una notificación cómodamente sobre el estado de carga a través de la función de notificación, eliminando la necesidad de realizar repetidas comprobaciones que requieren mucho tiempo. Y todo ello sin tener que recurrir a los servicios de Connect de terceros. Todo el proceso de puesta en marcha se lleva a cabo en el software ETS, el software de configuración independiente del fabricante para planificar y configurar la tecnología de sistemas de viviendas y edificios inteligentes con el sistema KNX. Esto significa que las direcciones de los grupos, el software de terceros o las herramientas no tienen que introducirse manualmente. La puesta en marcha se realiza siempre de la misma manera, independientemente del punto de recarga de cualquier fabricante que haya que conectar. El SMART CONNECT KNX e-charge II contiene una interfaz Modbus integrada (RS485). Ya no es necesario un adaptador adicional para el punto de carga, lo que ahorra espacio en la distribución y elimina las fuentes de error. El conmutador integrado ahorra varias líneas de red en la distribución. “Hemos desarrollado el SMART CONNECT KNX e-charge II pensando tanto en la facilidad de instalación como en la facilidad de uso. Ahora estamos listos para despegar de verdad”, dice Robin Geide con alegría.



Example for the integration of charging stations in a hotel: The hotel's own car at charging point 1 must be available at all times and is therefore given priority for charging.

Source: ise