

SMA LARGE SCALE ENERGY SOLUTIONS

Mi inversión. Nuestras redes. Nuestro clima.

Su inversión en energía, preparada para las redes del futuro.



Generación y uso óptimo
de la energía solar



Almacenamiento y uso
flexible de la energía solar



Gestión y conexión
de la energía



Obtenga un 100 % de
independencia de la red



Redes seguras y estables



Conversión de potencia para
aplicaciones con hidrógeno

SMA Large Scale Energy Solutions

Energía limpia y redes estables para las generaciones futuras

El mundo de la energía está cambiando. Diferentes centrales interconectadas están impulsando la transición energética. Las tecnologías digitales están creando oportunidades y posibilidades completamente nuevas para que los operadores del mercado den forma a la transición energética. Con 40 años de experiencia en el sector energético, SMA cuenta con una cualificación única para moverse en este escenario complejo y darle forma. Asociémonos para alcanzar juntos sus objetivos de inversión y sostenibilidad.



Generación y uso óptimo de la energía solar

— 04



Almacenamiento y uso flexible de la energía solar

— 10



Gestión y conexión de la energía

— 14



Obtenga un 100 % de independencia de la red

— 16



Redes seguras y estables

— 18



Conversión de potencia para aplicaciones con hidrógeno

— 20

Caso práctico

— 22

Servicio técnico

— 26

¿Por qué SMA?

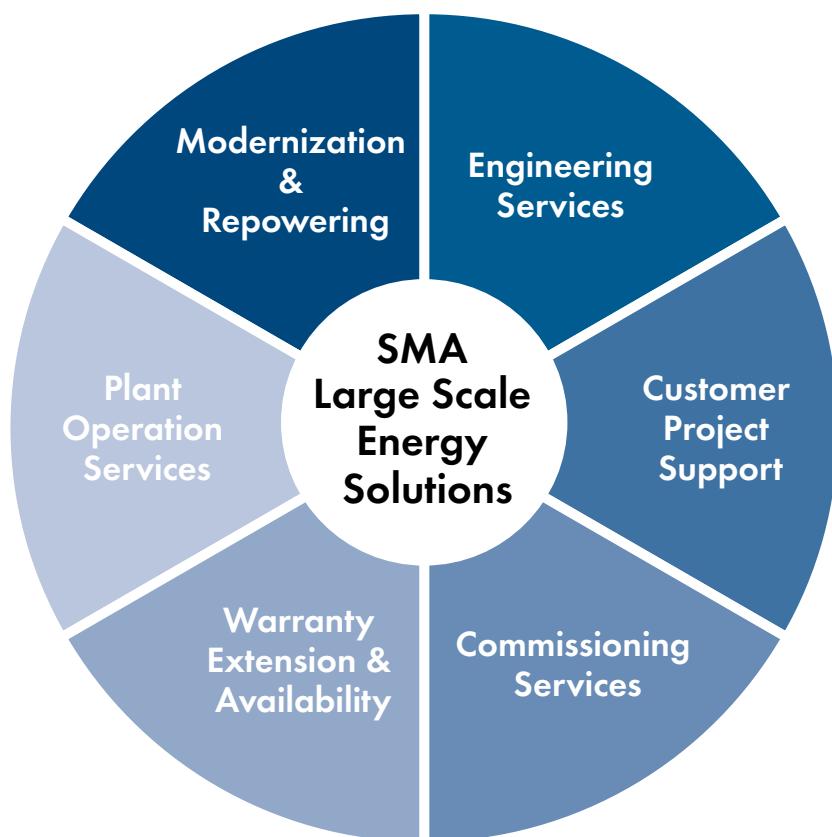
— 30

Los nuevos modelos comerciales requieren nuevas aplicaciones

A medida que el mercado de la energía se va volviendo más y más complejo, también resulta vital anticiparse a los desarrollos, necesidades y funcionalidades del futuro. Una cosa está clara: en el mercado energético altamente dinámico que está por llegar, la integración fluida de diferentes sistemas será crucial. Tanto si quiere crear redes, facilitar los arranques autógenos o garantizar un suministro de corriente sin interrupciones, la integración de sistemas desempeñará un papel importante.*

Todo de un único proveedor

Con SMA Large Scale Energy Solutions obtendrá una solución a la medida de sus objetivos de inversión específicos: optimización del rendimiento energético y combinación y control inteligente de sectores energéticos. La oferta se completa con toda una gama de cómodas soluciones de servicio. Lo mejor de todo es que la larga vida útil de nuestros equipos garantiza la sostenibilidad de su inversión durante un periodo de tiempo prolongado y le prepara para futuros requisitos.



* La disponibilidad de los productos y servicios puede variar dependiendo del país.



Generación y uso óptimo de la energía solar.

ESTE ES EL SIGUIENTE NIVEL DE LA ENERGÍA: Sunny Central FLEX

Sunny Central FLEX es una solución modular de conversión de energía eléctrica a gran escala que permite diseñar, construir y adaptar todas las aplicaciones ya existentes y futuras de centrales eléctricas. Esta flexible solución de un único proveedor se ve mejorada con la vanguardista tecnología de formación de red de SMA y asistencia técnica específica, y se integra sin fisuras tanto en redes eléctricas actuales como futuras. Sunny Central FLEX satisface con facilidad los requisitos de los proyectos de energía más desafiantes.

Con su flexible plataforma, usted puede diseñar, construir y adaptar el sistema para que se acomode a una gran variedad de aplicaciones, que van desde la energía solar, el almacenamiento de energía, la energía eléctrica y el gas*. Las posibilidades son inagotables con estas significativas características:

- Convertidor CA/CC y CC/CC completamente integrado y opciones de reequipamiento de almacenamiento de energía
- Transformador e instalación de distribución de media tensión
- Sistema integral de gestión de la central y datos
- Capacidades de formación de la red (Grid-Forming)
- Asistencia técnica durante todo el ciclo de vida del proyecto



VERSIÓN INDEPENDIENTE PARA ENERGÍA SOLAR

Con su plataforma contenerizada de 40 pies estándar en el sector industrial, incluido bastidor de transporte certificado por CSC, el Sunny Central FLEX es fácil de transportar y se pone rápidamente en marcha.

Fabricado hoy para satisfacer las necesidades de energía del futuro.

* Versión independiente para energía solar disponible ahora, otros módulos seguirán el plan de comercialización

Ventajas



Rendimiento energético
máximo



Tiempo de comercialización
más corto



Diseño modular que ofrece
opciones de
dimensionamiento flexible
de proyectos



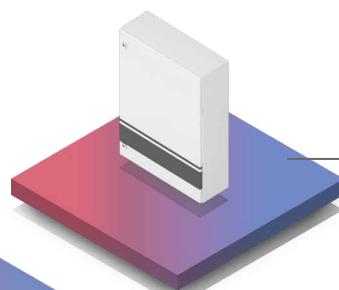
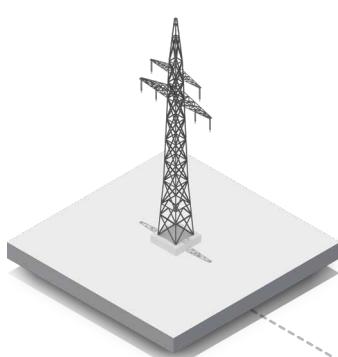
Alto rendimiento y
fiabilidad

Los rigurosos controles de calidad y pruebas a los que fue sometido el Sunny Central FLEX aceleraron los ensayos de vida útil y su refrigeración descentralizada, que le permite resistir los entornos más adversos.

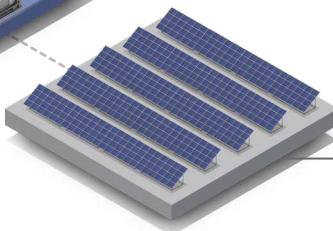
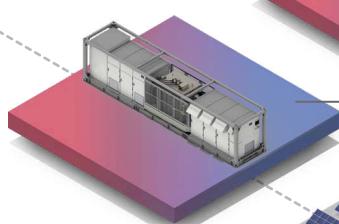


SMA Monitoring

Permite monitorizar online
de forma sencilla y eficiente
su SMA Large Scale Energy Solution



SMA Power Plant Manager



Sunny Central FLEX

Unidad de conversión de
energía eléctrica, incluidos un
transformador y una instalación
de distribución

Módulos fotovoltaicos



Generación y uso óptimo de la energía solar.

Inversión sostenible y máximo beneficio

Cada SMA Large Scale Energy Solution es garantía de un larga vida útil, un rendimiento máximo y la más alta calidad. Las soluciones de alta integración para centrales fotovoltaicas con diferentes estructuras de sistema le proporcionan la máxima flexibilidad en la implementación y opciones de ampliación en cualquier momento. Esto le propiciará la mayor ganancia posible durante más de 20 años y le garantizará el máximo retorno de la inversión.

Medium Voltage Power Station UP



Una solución verdaderamente global

La SMA Medium Voltage Power Station (MVPS) le ofrece la mayor densidad de potencia en un diseño plug & play, adecuado para un uso global. Confíe en el hardware más sólido, técnicamente avanzado y con certificaciones internacionales para la conversión de potencia con cualquier clima. Al ser uno de los primeros sistemas verdaderamente globales, es la opción ideal para las centrales fotovoltaicas de nueva generación que funcionan a 1.500 V CC.

- El Sunny Central UP, nuestro inversor más potente con hasta 4.600 kVA, es el núcleo de la MVPS UP
- Transporte sencillo en un contenedor aprobado según el convenio CSC
- Componentes preinstalados
- Requisitos mínimos de funcionamiento y mantenimiento
- Instalación de distribución y transformador integrados
- Máxima flexibilidad de diseño

Ventajas



Rendimiento energético máximo



Obtención rápida de ganancias



Competitividad mejorada



Sin riesgo por los precios de las materias primas

SMA ofrece una solución adaptada a cada proyecto

Un diseño de solución centralizada es ideal para grandes proyectos fotovoltaicos en campo abierto. En este caso se emplean pocos inversores centrales de gran tamaño.

Módulos fotovoltaicos:
Optimizados para las condiciones locales y sus necesidades



SMA Monitoring:
Permite monitorizar online de forma sencilla y eficiente su SMA Large Scale Energy Solution

Sunny Central UP:
El inversor central de SMA. Puede integrarse en una solución de contenedor llave en mano MVPS UP con una solución de media tensión adaptada a la perfección que incluye un transformador y una instalación de distribución



Generación y uso óptimo de la energía solar.

Arquitecturas del sistema adaptadas a las necesidades de su proyecto

¿Qué configuración es la adecuada para su proyecto: unos pocos inversores centrales grandes o varios inversores de string más pequeños? Todo dependerá de los requisitos de su proyecto y de sus objetivos de inversión. En cualquier caso, no hay duda de que SMA le ofrecerá la solución adecuada para sus necesidades. Además, trabajaremos con usted y le asesoraremos en el proceso de toma de decisiones, preparando su proyecto para el éxito desde el principio.

Sunny Highpower PEAK3



Solución de string compacta

El PEAK3 es pura potencia. Con su diseño compacto, el inversor ofrece la mayor densidad de potencia por equipo y es ideal para disposiciones no homogéneas, aplicaciones flotantes y proyectos de modernización de plantas.

- Potente inversor descentralizado de 100 y 180 kW con un 100 % de potencia hasta 50 °C
- Instalación rápida y segura
- Aumento del rendimiento en la planta al reducir las pérdidas de cableado de CA
- OptiCool™, un sistema inteligente de gestión de la temperatura que aumenta la vida útil del inversor
- Un único seguidor del MPP para reducir la tasa de inactividad
- SMA Smart Connected reduce las pérdidas de ingresos y los tiempos de inactividad gracias a la IA y al mantenimiento predictivo
- Vida útil de diseño extra alta y extensiones de garantía de hasta 25 años
- Compatible con tensiones de CA de hasta 200 V para soluciones de repotenciación flexibles

Ventajas



Rendimiento energético máximo



Obtención rápida de ganancias

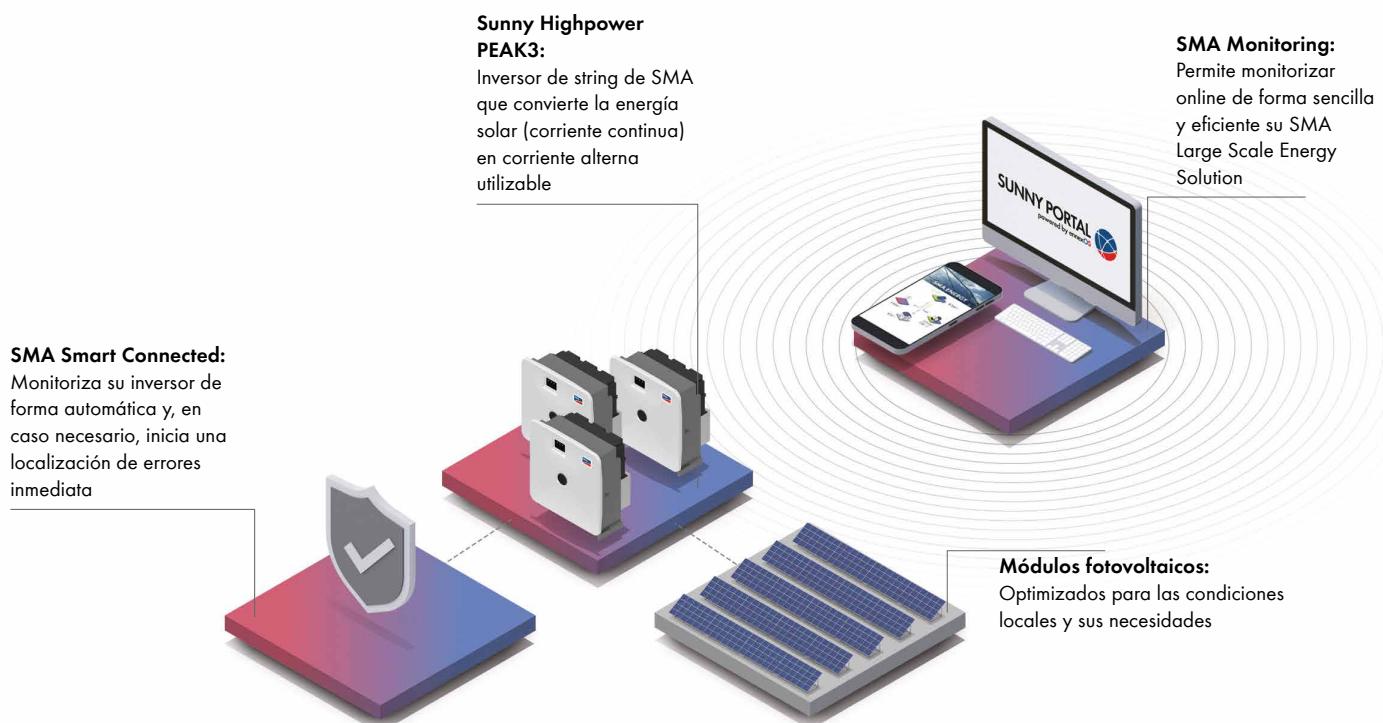


Competitividad mejorada



Sin riesgo por los precios de las materias primas

Para algunos proyectos con requisitos específicos, pueden utilizarse Varios inversores más pequeños y manejables.





Almacenamiento y uso flexible de la energía solar.

Inversión segura en tecnología emergente

La solución de baterías SMA Sunny Central Storage UP le permite almacenar y utilizar la energía de forma flexible. De este modo, puede gestionar los picos de demanda, estabilizar la tensión de red y reducir de forma considerable los costes energéticos. Las soluciones de baterías aumentan la eficiencia de su central fotovoltaica y realizan importantes funciones de gestión de red. Las fluctuaciones de la frecuencia de red se evitan gracias al control inteligente de la planta con el SMA Power Plant Manager y la tensión de red se restablece en segundos.



Inversor de batería SMA Sunny Central Storage UP

Energía solar disponible de día y de noche

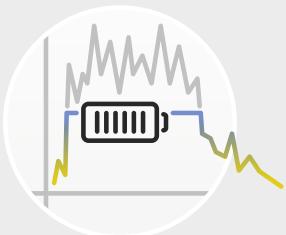
El inversor de batería Sunny Central Storage UP está hecho para sistemas de almacenamiento a gran escala. Almacena la energía en baterías de alta tensión y la pone a disposición cuando es necesario. Puede utilizarse de forma flexible tanto en sistemas fotovoltaicos como híbridos. OptiCool, el sistema patentado por SMA, garantiza un funcionamiento sin problemas, incluso a temperaturas ambiente extremas.

- Muy eficiente con una potencia de salida de hasta 4.600 kVA
- Puede almacenar y descargar energía en milisegundos
- Adecuado para la potencia constante en centrales fotovoltaicas en cualquier clima
- Compatible con el apoyo dinámico de red

Ventajas



Suministro de energía renovable las 24 h



Compensa los picos de carga con la potencia almacenada



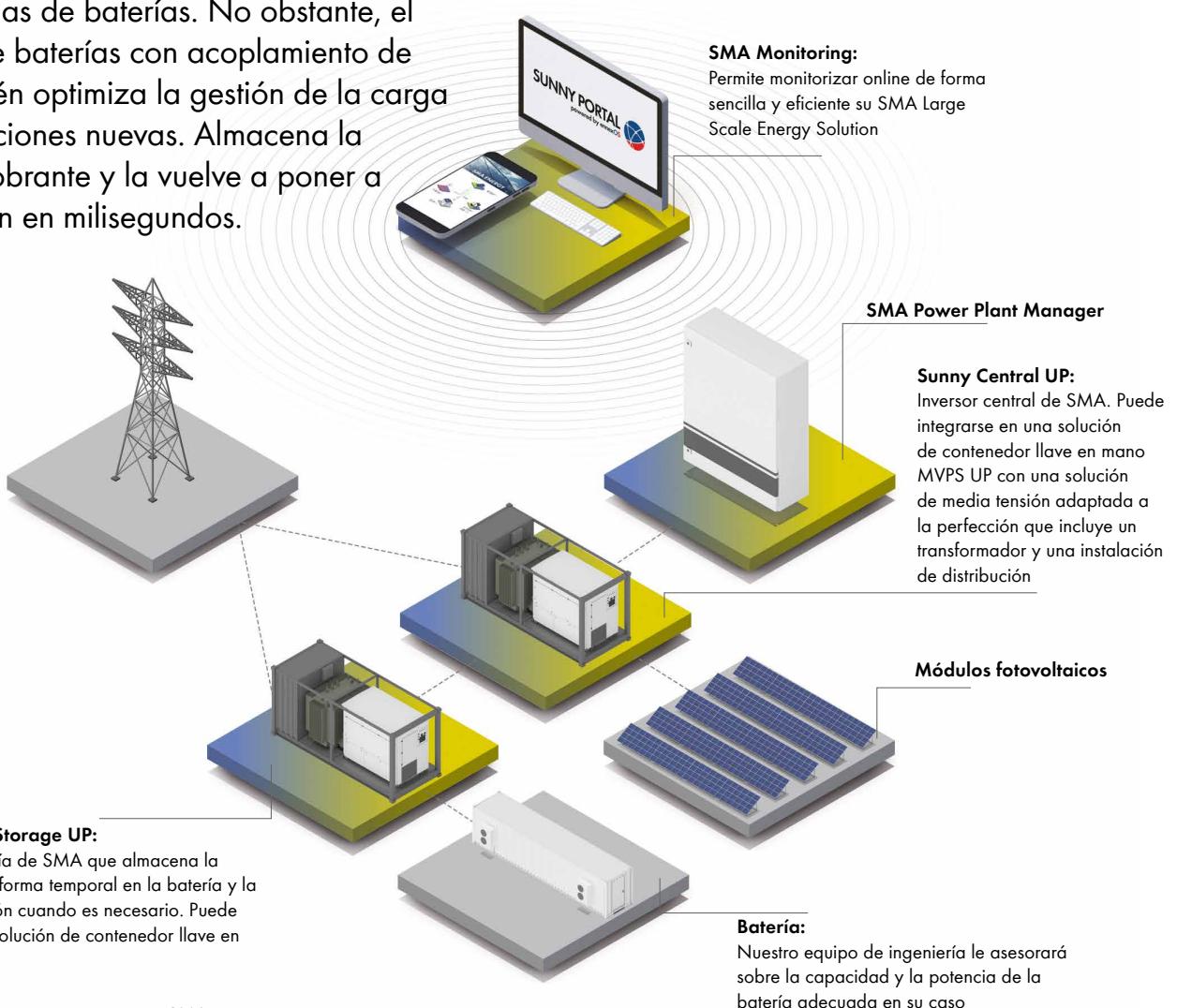
Gran flexibilidad gracias a una carga/descarga de rapidez extrema



Maximización adicional de las ganancias

Sistemas con acoplamiento de CA

Los sistemas con acoplamiento de CA son ideales si las centrales fotovoltaicas existentes deben equiparse posteriormente con sistemas de baterías. No obstante, el sistema de baterías con acoplamiento de CA también optimiza la gestión de la carga en instalaciones nuevas. Almacena la energía sobrante y la vuelve a poner a disposición en milisegundos.





Mayor eficiencia para centrales fotovoltaicas de gran tamaño.

Los sistemas con acoplamiento de CC son ideales para la nueva instalación de grandes centrales fotovoltaicas con tecnología Sunny Central de 1500 V. En este caso, la batería y el generador fotovoltaico están conectados al inversor central del lado de la CC, y el exceso de energía fotovoltaica se inyecta directamente en la batería de forma especialmente eficiente.



SMA DC-DC Converter

Sistemas con acoplamiento de CC

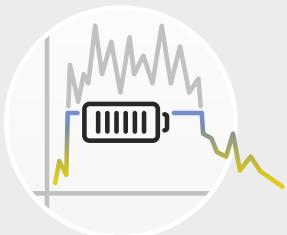
El SMA DC-DC Converter permite a los diseñadores aumentar el rendimiento de su central fotovoltaica sobredimensionando la instalación de CC y evitando así pérdidas de energía. El inversor puede controlar de manera inteligente el flujo energético para distintos casos de aplicación. La energía almacenada puede alimentarse en los momentos que más convenga, por ejemplo, por la mañana o por la noche, para conseguir un mejor precio de la energía.

- Con el inversor Sunny Central pueden conectarse y operar de forma simultánea hasta seis SMA DC-DC Converters
- Control inteligente del flujo de potencia del sistema en el Sunny Central
- Convertidor elevador/reductor con función de carga/descarga de la batería
- Permite nuevos modelos comerciales con flujos de ingresos escalonados

Ventajas



Suministro de energía renovable las 24 h



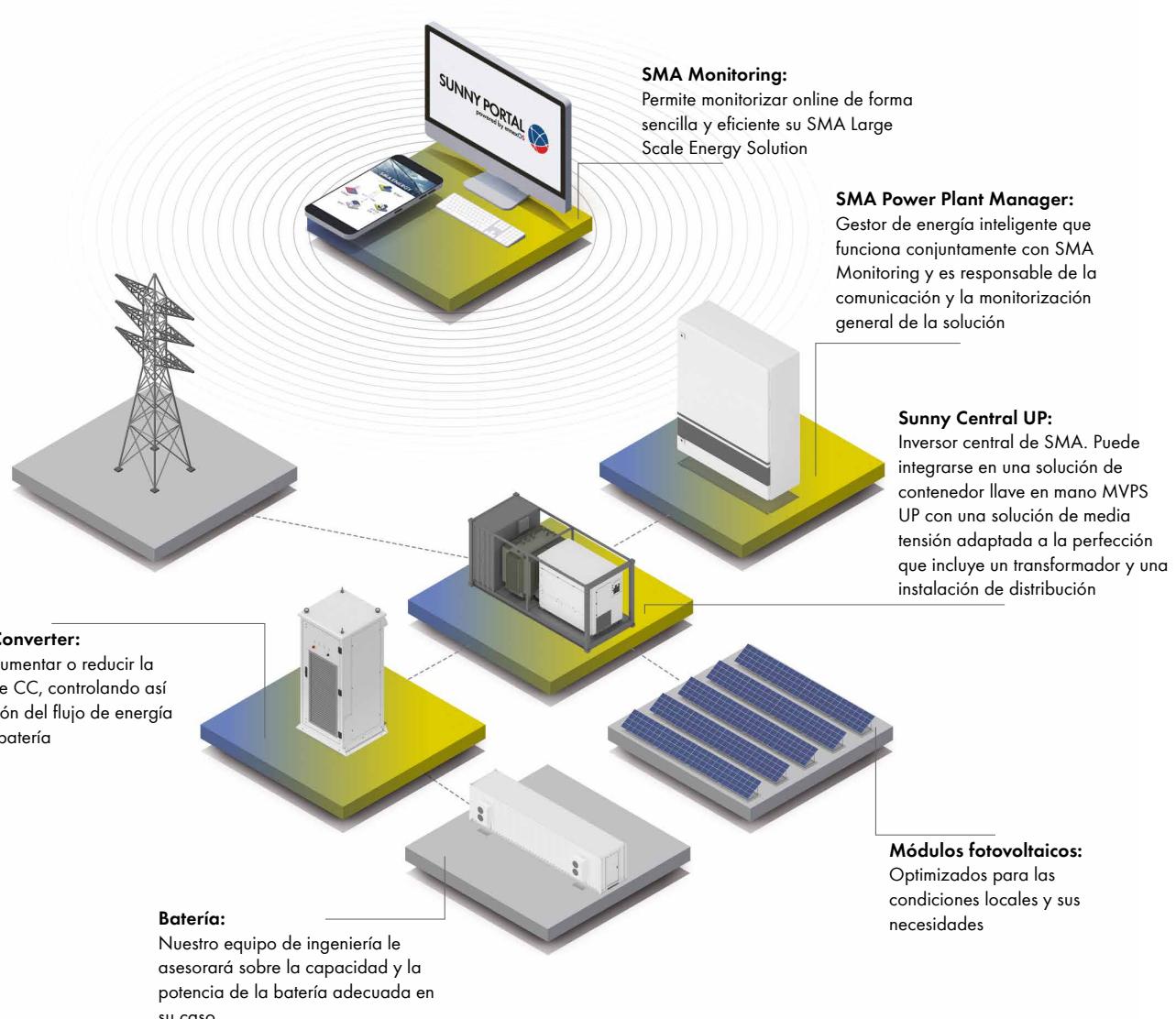
Compensa los picos de carga con la potencia almacenada



Gran flexibilidad gracias a una carga/descarga de rapidez extrema



Maximización adicional de las ganancias





Gestión y conexión de la energía.

Uso inteligente de la energía solar y la gestión de energía

El SMA Power Plant Manager combina todos los flujos de energía y componentes del sistema de su central fotovoltaica para crear un sistema único y completo. Esto permite una gestión de la energía inteligente en diferentes sectores.

SMA Power Plant Manager



El cerebro de su SMA Large Scale Energy Solution

Junto con el Sunny Portal powered by ennexOS, el SMA Power Plant Manager es el sistema central de su SMA Large Scale Energy Solution y gestiona todos los flujos de energía de manera inteligente.

- Regula la potencia de producción y optimiza el flujo de energía
- Controla la potencia activa y reactiva según sea necesario
- Es compatible con la regulación de la tensión y la frecuencia
- Registra, analiza y visualiza los datos relevantes en el Sunny Portal

Ventajas



Ahorro en costes del generador y diésel



Interfaz central que ofrece una visión general y un análisis de los datos: Sunny Portal



Monitorización y control sencillos de centrales fotovoltaicas de gran tamaño



Acceso remoto: menos costes de servicio técnico y más seguridad

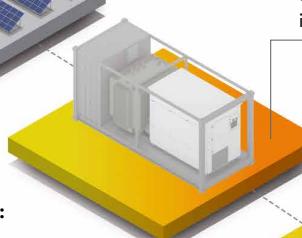
Sunny Highpower PEAK3:
Inversor de string de SMA que convierte la energía solar (corriente continua) en corriente alterna utilizable



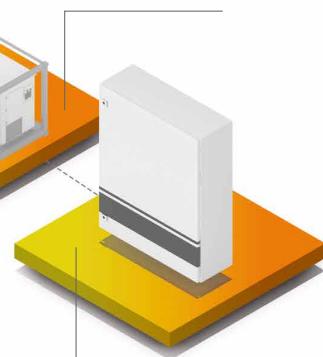
Módulos fotovoltaicos:
Optimizados para las condiciones locales y sus necesidades



SMA Monitoring:
Permite monitorizar online de forma sencilla y eficiente su SMA Large Scale Energy Solution



Sunny Central UP:
Inversor central de SMA. Puede integrarse en una solución de contenedor llave en mano MVPS UP con una solución de media tensión adaptada a la perfección que incluye un transformador y una instalación de distribución



SMA Power Plant Manager
Gestor de energía inteligente que funciona conjuntamente con SMA Monitoring y es responsable de la comunicación y la monitorización general de la planta



Independencia de la red eléctrica con la energía solar.

Energía independiente de la red en todo el mundo

Los sistemas de baterías proporcionan a zonas remotas un suministro fiable que cubre el 100 % de sus necesidades con energía sostenible, además de reducir las perjudiciales emisiones. Con sus propiedades de formación de la red, el inversor de batería SMA Sunny Central Storage y el inteligente SMA Power Plant Manager se encargan de que las redes públicas sean 100 % estables y garantizan un suministro integral que conserva los recursos.

SMA Power Plant Manager



Gestión de la energía y digitalización de centrales

Mediante la gestión inteligente de todos los flujos de energía dentro de una microrred, el SMA Power Plant Manager permite un suministro de energía 100 % renovable.

- Pone a disposición la potencia de regulación
- Establece un funcionamiento formador de la red con arranque autógeno incluido en caso de error de la red
- Garantiza un suministro eléctrico de respaldo

Ventajas



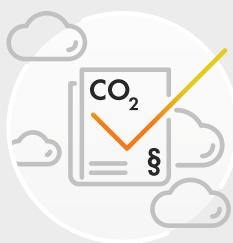
Suministro de energía verde durante las 24 h en cualquier lugar del mundo



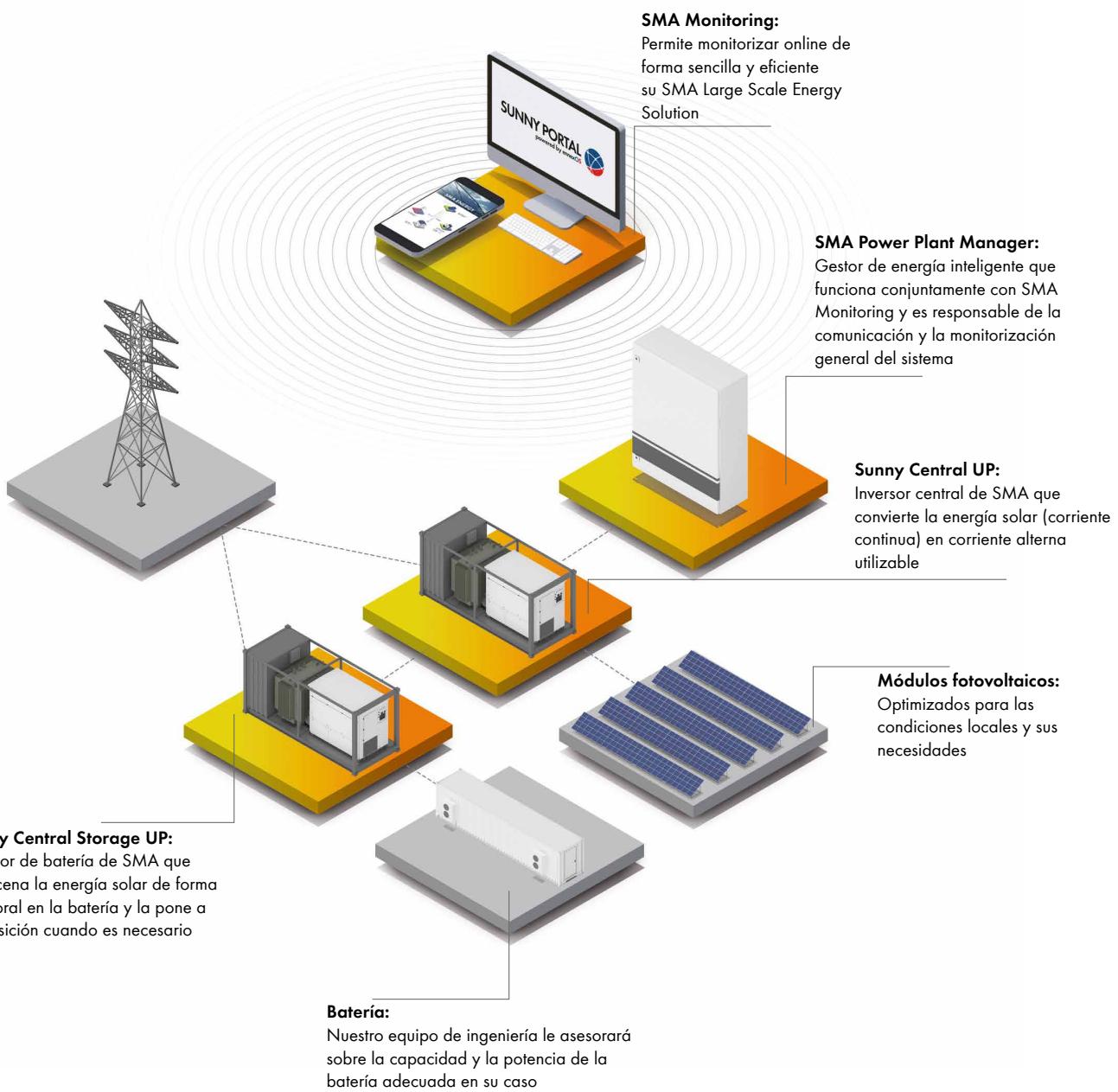
Ahorro en costes del generador y diésel



Integra de manera óptima la energía fotovoltaica en las infraestructuras existentes



Cumple con fiabilidad con las normativas sobre CO₂ y demás legislación ambiental





Estabilización de redes y generación de ingresos.

Ecológicamente inteligente, económico y seguro

Las plantas de almacenamiento de energía con SMA Large Scale Grid Forming Solution posibilitan la transición energética y son activos polivalentes para futuras generaciones. Están asumiendo un papel cada vez más destacado en la estabilización de la red a medida que se van eliminando las centrales convencionales.

Almacenamiento de energía Grid Forming

En un sistema eléctrico alimentado al 100 % por energías renovables, la capacidad de Grid Forming será el distintivo de la calidad y la estabilidad de la red, ya que contribuye a:

- La inercia
- La fortaleza del sistema
- El nivel de cortocircuito
- La restauración del sistema
- La estabilización del sistema eléctrico
- La calidad de la tensión

SMA ofrece soluciones que hacen posibles casos comerciales innovadores para estos nuevos servicios auxiliares relacionados con la estabilidad. Pueden utilizarse en diversas aplicaciones, así como acumularse a otros servicios, como el arbitraje energético y los servicios auxiliares tradicionales, como la regulación de la frecuencia.

SMA Large Scale Grid Forming Solution también constituye una alternativa a la instalación de nuevas redes de suministro, ya que permiten utilizar las líneas eléctricas existentes de forma más eficiente. Esta aplicación se llama Grid Booster. Ofrece a los responsables de las políticas públicas y a los operadores de red una forma extraordinaria de reducir costes y ahorrar tiempo al eliminar la necesidad de construir nuevas redes de suministro, que resultan costosas en tiempo y dinero.

En esta década, las plantas de almacenamiento de energía se desplegarán a gran escala para garantizar en todo el mundo un suministro rentable y seguro de energía renovable.

Los propietarios de este tipo de activos cuentan con un caso de negocio lucrativo y pueden permitir el suministro de electricidad con emisiones de carbono reducidas y un bajo coste.

Ventajas



Permite un intercambio energético transcontinental fiable



Reduce la necesidad de medidas de refuerzo y redistribución de la red



Proporciona redes estables impulsadas por una energía 100 % limpia



Garantiza la seguridad del suministro

La estabilización vende.

SMA Large Scale Grid Forming Solution proporciona estabilidad a los sistemas eléctricos para garantizar el futuro suministro de energía a partir de fuentes totalmente libres de carbono.

Las plantas de almacenamiento de energía ahora pueden proporcionar nuevos servicios auxiliares relacionados con la estabilidad en lugar de las centrales convencionales. Esto abre la puerta a modelos comerciales atractivos para los inversores y opciones de inversión alternativas para los operadores de sistemas de transmisión.

Estos servicios de estabilidad son la inercia y la fortaleza del sistema/corriente de cortocircuito.

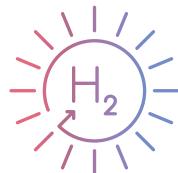
La primera gran ventaja es que estos dos servicios pueden llevarse a cabo de manera simultánea. Además, los flujos de ingresos previos del comercio de energía o de la regulación de la frecuencia pueden seguir funcionando mientras los servicios de estabilidad están activos.

Uso múltiple del almacenamiento de la batería



La capacidad de estabilizar los sistemas energéticos añade a su proyecto un nuevo y lucrativo flujo de ingresos y aumenta aún más el retorno de la inversión.

Además, los primeros en adoptar estos servicios ganarán una posición favorable en la red. El momento de invertir es ahora.



Conversión de potencia para aplicaciones con hidrógeno.

Hidrógeno verde: un nuevo mercado se une a una tecnología demostrada

El suministro energético mundial se enfrenta a dos grandes retos de sostenibilidad: la creciente proporción de energías renovables que son fluctuantes y la reducción de las emisiones globales de CO₂ en el sector industrial, de la movilidad y de la energía. La solución sencilla es el hidrógeno verde. El hidrógeno verde producido por electrólisis y energía renovable es 100 % libre de CO₂, puede almacenarse y es clave para la descarbonización en los principales procesos industriales como el refinado, la producción de amoníaco, la fabricación de acero y otras industrias químicas. La producción de hidrógeno verde con SMA Power Conversion Solutions es la clave para una gestión de la energía sostenible de una aplicación de hidrógeno.



SMA Electrolyzer Converter

El corazón de las SMA Large Scale Energy Solutions para aplicaciones de hidrógeno

- Con capacidad de hasta 4,6 MW
- Sistema patentado de refrigeración por aire OptiCool de SMA
- Solución plug & play con puesta en marcha previa y que incluye transformador e instalación de distribución de media tensión; transformador auxiliar disponible para facilitar la puesta en marcha
- La tecnología IGBT integrada hace que no sean necesarios los filtros de armónicos o las unidades de compensación
- Independiente del tipo de electrolizador (PEM, alcalinos, SOEC)

Ventajas



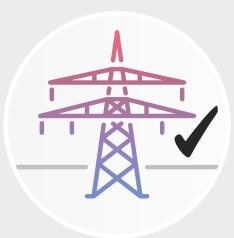
El diseño modular permite un dimensionamiento flexible de los proyectos



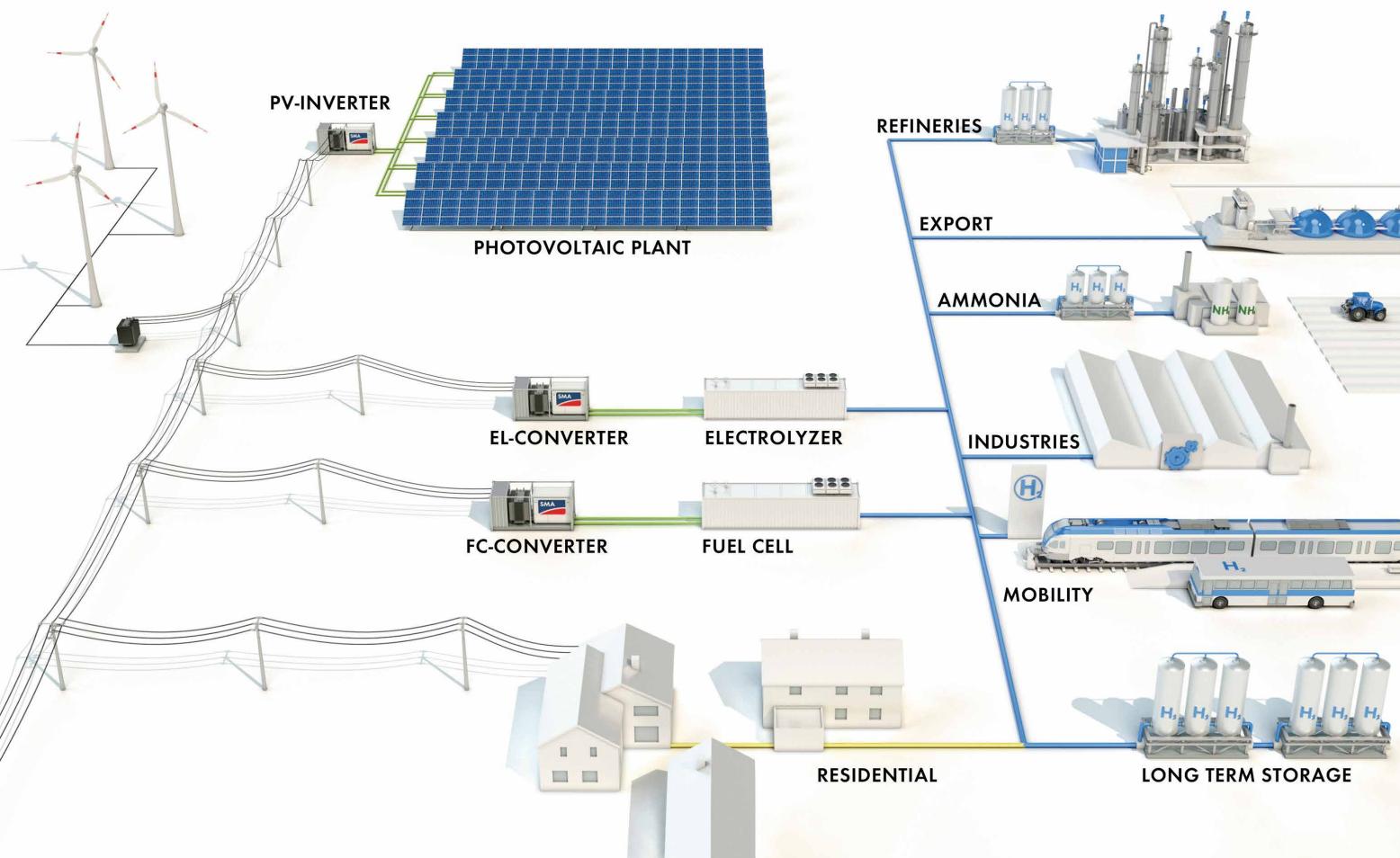
OPEX bajo debido a una muy alta eficiencia del convertidor y el transformador conectado



Basado en una plataforma tecnológica con un registro de seguimiento global >30 GW



La tecnología IGBT integrada permite un alto grado de conformidad con la red y un diseño de la planta reducido, sin filtros ni unidades de compensación adicionales

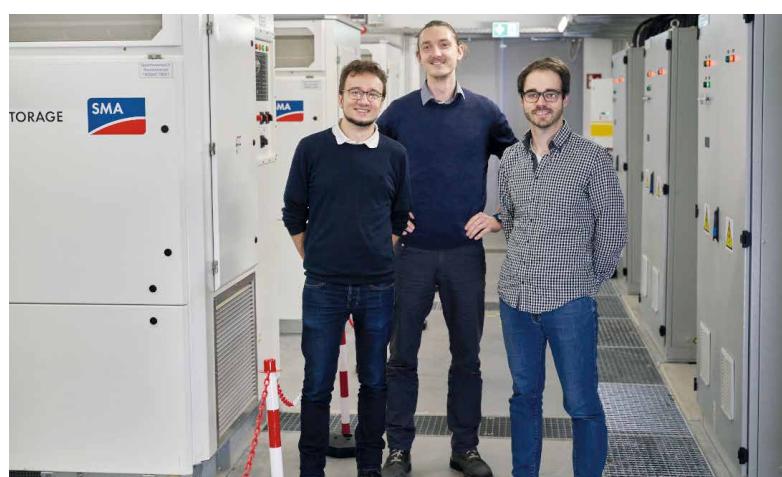




/ Caso práctico de Grid Forming

La red aislada de Bordesholm garantiza el suministro eléctrico incluso en caso de apagón.

Con un sistema de baterías a gran escala, la empresa de servicios públicos Versorgungsbetriebe Bordesholm, en el norte de Alemania, es capaz de suministrar energía de compensación a la red pública europea, lo que es un modelo comercial muy lucrativo. En un experimento único, la empresa suministradora de energía y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia demostraron que es posible suministrar a toda la zona con un 100 % de energías renovables.



El municipio de Bordesholm está situado entre Kiel y Neumünster, en el estado federado de Schleswig-Holstein, al norte de Alemania. Su nombre significa "a orillas de la isla", aunque el municipio no se ha detenido ahí y, Mediante un SMA Energy System Large Scale, Bordesholm se ha atrevido a dirigirse a nuevos horizontes con un sistema de baterías de 15 MW. El sistema de baterías de SMA tiene una capacidad de 15 megavatios·hora y, en funcionamiento fuera de la red, garantiza el suministro de corriente de toda la región de Bordesholm en caso de apagón.

Los objetivos

Facilitación de potencia de regulación primaria y suministro de corriente seguro en cualquier momento.

La solución

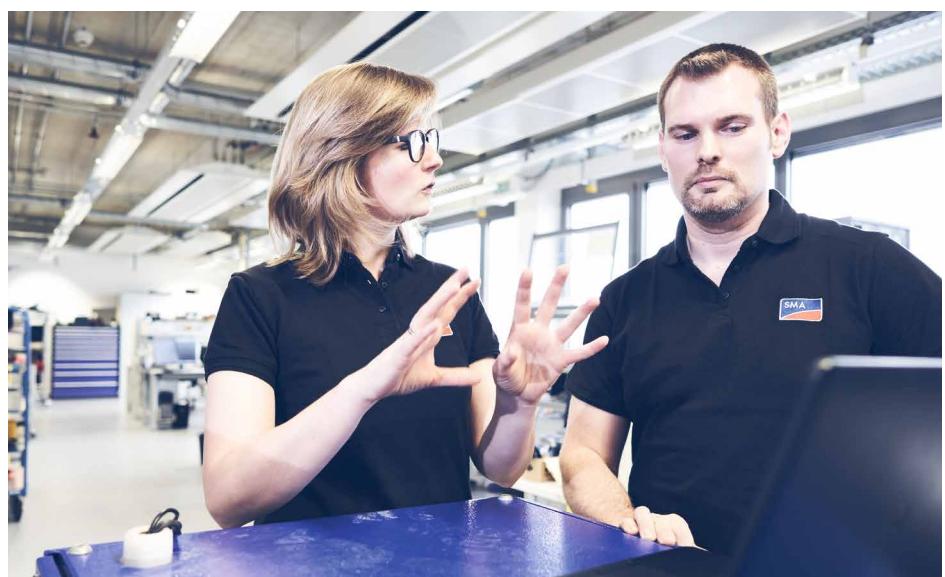
Usar una SMA Large Scale Energy Solution para la generación y el almacenamiento de energía ecológica, así como para el control y la monitorización óptimos de los flujos de energía, tanto en la red pública como en el modo de funcionamiento en red aislada.

El resultado

1. Se favorece una frecuencia de red estable en la red pública europea
2. Un modelo comercial lucrativo gracias a la potencia de regulación primaria
3. El funcionamiento en red aislada y la función de arranque autógeno (Black Start) garantizan un suministro de corriente 24 horas al día, 7 días a la semana
4. Suministro de corriente que proviene al 100 % de fuentes de energía renovables

«Con la SMA Large Scale Energy Solution, estamos demostrando que es posible operar una red pública con energía totalmente renovable y mantener frecuencias estables, lo cual constituye el germen para explotar redes de suministro eléctrico autosuficientes en gran medida. Y no solo eso: podríamos llegar a abastecer al mundo prescindiendo por completo de las energías fósiles y la energía nuclear. »

Frank Günther, director ejecutivo de Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH





/ Caso práctico de Grid Forming

Proyecto Pathfinder en el Reino Unido: uso de la tecnología de inversores más avanzada para incrementar la estabilidad de la red.

El impacto de Blackhillock va más allá de la innovación. Se alinea con Escocia y los objetivos de emisiones cero neto del Reino Unido con el propósito de obtener energía eléctrica libre de carbono para el 2025 como parte del objetivo más amplio de llegar a una economía cero neto para 2050.

Como parte del proyecto Stability Pathfinder del National Grid Electricity System Operator (NGESO), la contribución de Blackhillock a los servicios de estabilidad de la red es fundamental. Mediante el programa Pathfinder, NGESO adquiere servicios de estabilidad de la red de diferentes clases de activos, lo que incluye Blackhillock. Inicialmente, solo los condensadores síncronos formaron parte de la fase 1. Sin embargo, la fase 2 se ha ampliado para incluir activos en forma de inversores formadores de la red, lo que diversifica el rango de soluciones de estabilización de la red.

SMA desempeñó un papel fundamental mediante el suministro de componentes críticos para el proyecto, lo que incluye 62

estaciones eléctricas de media tensión con una asombrosa capacidad de 333 MW de inercia y 84 MVA de nivel de cortocircuito (SCL). Blackhillock será un proyecto de 200 MW/400 MWh. Será el primero del mundo en ofrecer una serie completa de servicios energéticos, auxiliares y de estabilidad. Los recursos adicionales de energía renovable y el incremento de la eficiencia acelerarán la independencia energética y reducirán la factura del consumidor en 170 millones de libras esterlinas en 15 años.

Sobre la base del éxito obtenido en Blackhillock, Zenobē ha vuelto a asociarse con SMA y Wärtsilä para un proyecto comparable ubicado en Kilmarnock.

Retos

Falta de estabilidad debido a la retirada de la generación síncrona convencional y aumento de la generación de corriente mediante fuente basada en inversores (IBR)

Resultados

1. Creación de una red estable
2. Activos polivalentes basados en BESS (arbitraje energético, servicio auxiliar, servicios de estabilidad)
3. Implementación de controles de formación de la red en los inversores
4. Mejora de la gestión térmica
5. Facilitación inherente de potencia activa y reactiva ultrarrápida después de perturbaciones en la red
6. Incremento de la inercia en Escocia
7. Incremento de la relación de cortocircuito (SCR) en nodos de interconexión

«Nuestra batería en Blackhillock utilizará tecnología punta para prestar servicios esenciales requeridos para reducir la factura del consumidor e inyectar más energía renovable en la red. Mediante la asociación con Wärtsilä, H&MV, SMA Solar Technology AG y GE Grid Solutions, estamos deseando llevar a buen término este proyecto y acelerar la transición del Reino Unido hacia un sistema energético libre de emisiones de carbono. Este es uno de varios proyectos importantes de flexibilidad de baterías en los que estamos trabajando actualmente en Escocia y que conformarán el futuro del funcionamiento de los proyectos de baterías a escala de red en las redes de todo el mundo».

James Basden, cofundador y director de Zenobē

El pionero proyecto de Blackhillock está estratégicamente ubicado entre Aberdeen e Inverness. Con el objetivo de avanzar hacia la transición del Reino Unido a una economía con cero emisiones netas para el 2050, este proyecto utiliza la tecnología de inversores más avanzada para incrementar la estabilidad de la red.





Servicio técnico de SMA

Más potencia y más ganancias para su activo energético

El éxito de un proyecto de energía renovable no termina cuando se completa la fase de puesta en marcha. Los proyectos rentables comienzan ya en los primeros pasos de planificación y garantizan la máxima disponibilidad durante todo su ciclo de vida. Con nuestro SMA 360° Professional Support, le hacemos la vida más fácil: desde la planificación, pasando por la ingeniería, la instalación y la puesta en marcha, hasta la modernización específica.

Engineering Services: un éxito desde el principio

SMA Engineering Services es un servicio diseñado para optimizar las centrales fotovoltaicas de todo el mundo de acuerdo con las necesidades individuales y desde la fase de planificación. Los expertos de Engineering Services garantizan que todos los componentes, servicios y soluciones de software se adapten a la central en cuestión y a las condiciones ambientales específicas. También se tienen en cuenta los requisitos específicos de cada país para los operadores de red.

Commissioning Services: para una instalación perfecta

El paquete Commissioning Services de SMA garantiza que técnicos con experiencia instalen sus equipos de forma adecuada desde el punto de vista eléctrico y mecánico. Nos ajustamos a todas las reglamentaciones y trabajamos con una extensa lista de comprobación que cubre desde la monitorización de la potencia de salida de CA y de CC hasta la actualización del firmware. Esto le proporciona la confianza de que su planta está conectada y optimizada a la perfección y de conformidad con sus necesidades específicas.

Mayor disponibilidad, mayor rentabilidad

Gracias a las soluciones de SMA, puede alcanzar tasas de disponibilidad del 99,98 %, y garantizar el éxito del proyecto durante toda la vida útil del sistema. Para poder optar a nuestro servicio de disponibilidad de inversores, el inversor que haya instalado debe estar cubierto por la garantía del fabricante de SMA o por la extensión de la garantía de SMA. Nuestra cartera de productos para lograr la máxima disponibilidad y calidad abarca un amplio rango de soluciones personalizadas, para aplicaciones en todo el mundo.

Maximice sus beneficios con el mantenimiento preventivo

Aproveche los Preventative Maintenance Services de SMA y optimice el rendimiento de su equipo para maximizar sus beneficios. SMA inspecciona y comprueba el desgaste de su equipo y verifica que funciona correctamente. Realizamos una serie de comprobaciones, llevamos a cabo la limpieza, actualizamos el firmware y suministramos protocolos de mantenimiento detallados. Esta es la única manera de garantizar que su equipo siga funcionando correctamente a largo plazo y que cumpla con los términos de su garantía.

Asegúrese de que su proyecto energético esté preparado para el futuro con una extensión de la garantía

Según los términos de su garantía del fabricante, nuestro equipo de servicio técnico está a su disposición las 24 horas del día. Si el problema que presenta el sistema no puede solucionarse mediante un análisis remoto, nuestros expertos del servicio técnico acudirán y lo resolverán sobre el terreno. Si es necesario sustituir un componente, lo tendrá a su disposición de forma gratuita lo más rápidamente

posible. Extender la garantía es una decisión sensata y, además, merece la pena, porque le permite aprovechar este servicio completo incluso cuando expiren los cinco años de garantía del fabricante. El alcance del servicio incluye una garantía del 100 % en todas las piezas de repuesto* y servicios de diagnóstico y reparación prestados sobre el terreno o a distancia.

Todo listo para el futuro con SMA Repowering

La disponibilidad es uno de los factores más importantes que determinan la rentabilidad de su proyecto. El rápido ritmo de desarrollo tecnológico del sector solar implica que tomar medidas deliberadas para modernizar su sistema es la única manera de garantizar la rentabilidad continuada de su proyecto. SMA Repowering ofrece una gama de soluciones personalizadas diseñadas para mejorar el rendimiento y las ganancias de su sistema y equipar su central con funciones innovadoras e interfaces de integración de almacenamiento, todo ello en línea con las últimas normativas de ciberseguridad.

Sea cual sea la dirección que tome, SMA le permite responder a los requisitos cambiantes del mercado para que lo tenga todo listo para el futuro.





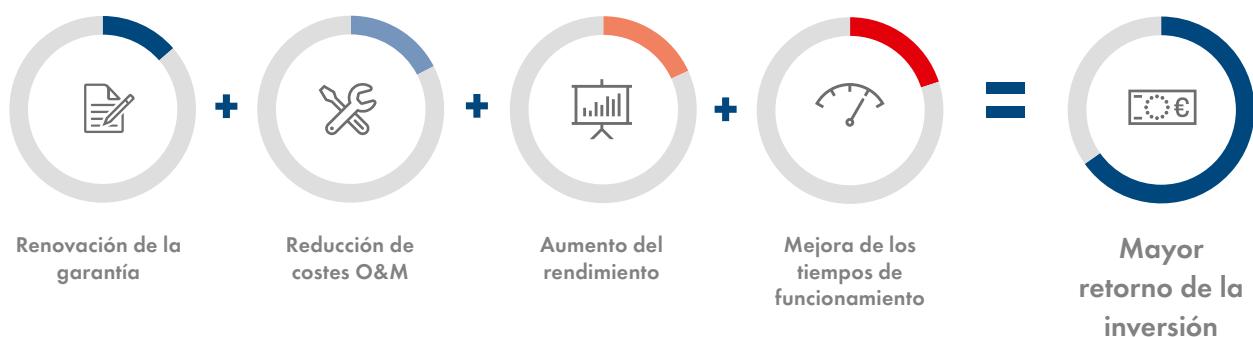
SMA Repowering se centra en la innovación y en la fiabilidad.

Paquetes SMA Repowering: tan únicos como su planta

La modernización de las plantas fotovoltaicas y de los sistemas de baterías obsoletos ofrece una serie de ventajas: disfrute de los beneficios de la garantía de SMA y de soluciones de almacenamiento adicionales a prueba de futuro.

Nuestros flexibles paquetes de modernización de plantas están diseñados para impresionar gracias a su tecnología altamente eficiente y a una amplia gama de servicios: desde el montaje y la sustitución del inversor a

bajo coste hasta la instalación de soluciones adicionales de gestión y almacenamiento de energía de última generación.

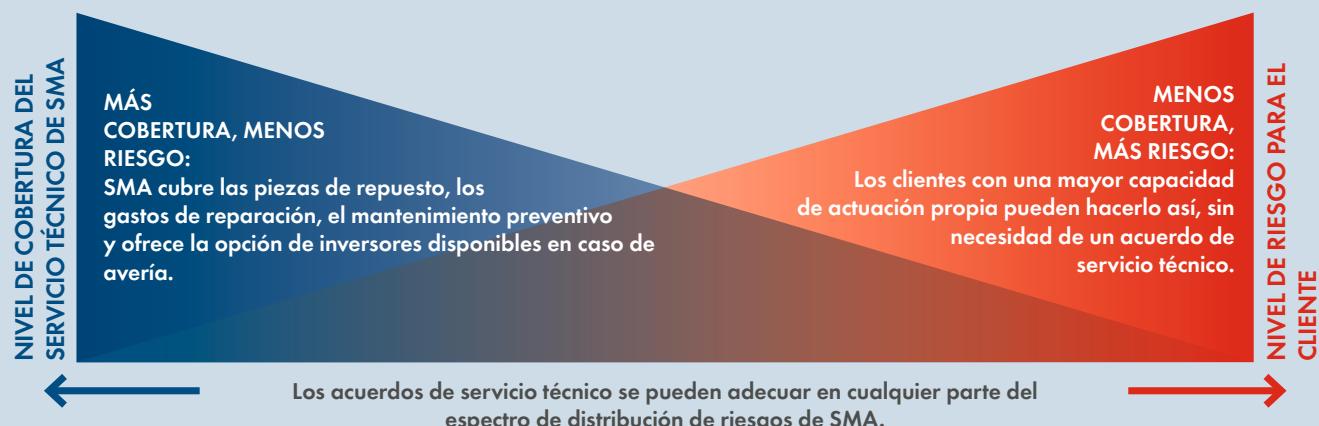


Extensión de la garantía: una inversión en el futuro

Proteja su sistema más allá de la garantía del fabricante con Extended Warranty Flex. Si escoge "Active," cubriremos los costes de hardware. Con "Confort", cubriremos los costes derivados de los trabajos de campo realizados en las instalaciones del cliente. Y, con "Extended warranty Flex", podrá rescindir el contrato de garantía anualmente, de ser necesario.

Resumen de ventajas:

- Tiempos de inactividad mínimos y calculables
- Instalación inmediata de un equipo de sustitución compatible
- Sustitución fluida de los equipos, directamente sobre el terreno
- Sin costes ocultos
- Tranquilidad rentable durante todo el ciclo de vida de la planta



Más conocimiento especializado. Más éxito.

Amplíe la rentabilidad de su experiencia profesional con la SMA Solar Academy

Aumente su éxito mejorando su conocimiento técnico: la SMA Solar Academy ofrece conocimientos y formación práctica específica y altamente cualificada sobre los productos de SMA y la energía fotovoltaica. De este modo, adquirirá todas las habilidades que necesita para el éxito a largo plazo en un sector que avanza a un ritmo vertiginoso, como es el fotovoltaico. Tanto si es usted un instalador, un representante de ventas o un diseñador de plantas: le ofrecemos el cursillo de formación o webinar adecuado para cualquier nivel o campo.





¿Por qué SMA?



Asistencia específica en cada paso del camino

SMA está con usted en cada paso del camino. Un equipo de ingenieros local y especializado estará a su lado para diseñar y planificar su planta. También ofrecemos varias soluciones de servicio que garantizarán la máxima fiabilidad operativa y rentabilidad para su proyecto. Desde el mantenimiento preventivo hasta la rápida movilización de ingenieros locales en caso de avería, SMA ofrece tranquilidad a todos sus clientes gracias a los contratos de mantenimiento y garantía hechos a medida.

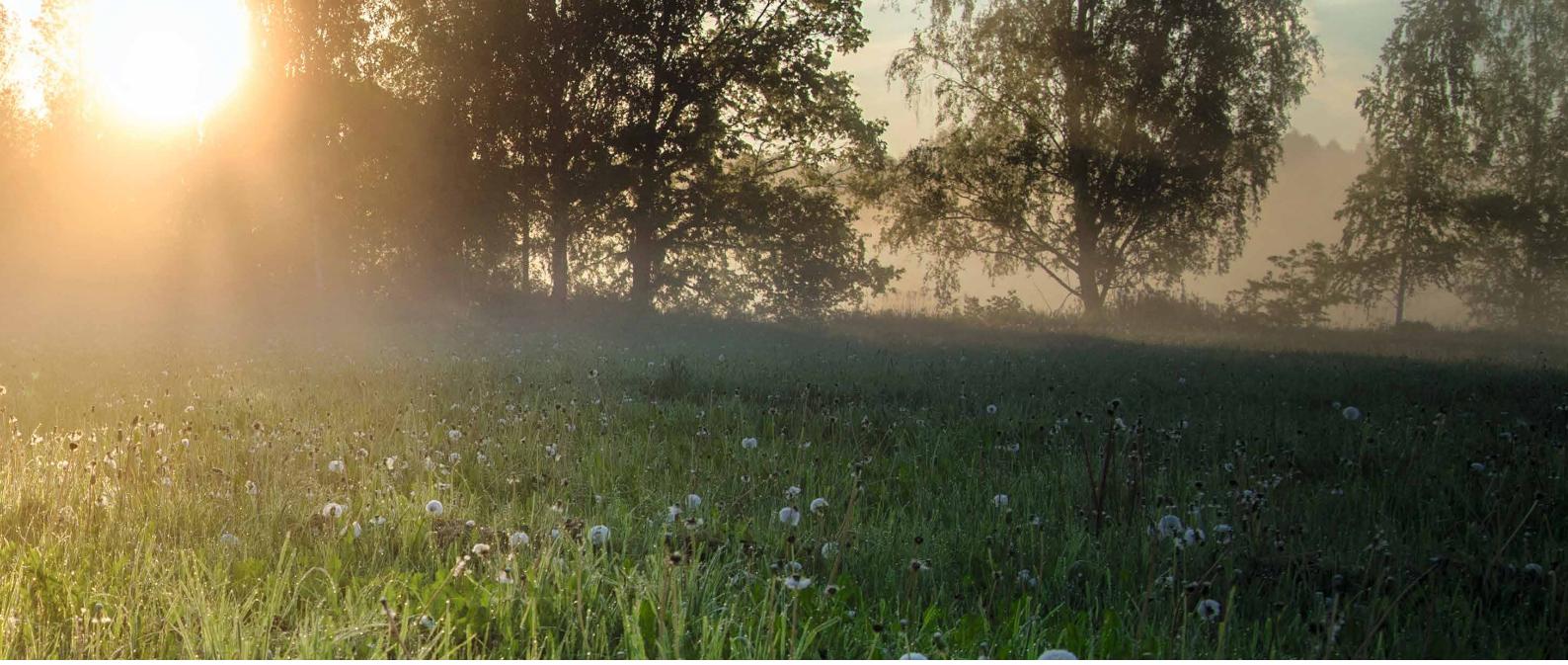
También vamos un paso más allá. Con nuestro servicio de modernización de plantas, por ejemplo. Nuestros ingenieros optimizan la arquitectura de su planta para aprovechar las últimas posibilidades tecnológicas, garantizando así que el retorno de su inversión alcance todo su potencial.



En SMA, diseñamos para toda la vida

Nuestros inversores están diseñados para durar entre 20 y 30 años. ¿Cómo alcanzamos este tipo de durabilidad? Todo comienza con la selección de los componentes adecuados. Los más importantes los fabricamos nosotros mismos, mientras que otros componentes se seleccionan y comprueban de forma rigurosa. Solo utilizamos lo mejor de lo mejor. Además, también cuidamos bien la electrónica. Con el SMA OptiCool, la variación de temperatura dentro de nuestros inversores se reduce a un mínimo absoluto, lo que alarga la vida útil.

Pero, a veces, menos es más. Nuestro objetivo es reducir el número de componentes en nuestras instalaciones, para que haya menos posibilidades de que se produzcan fallos en los componentes y, por tanto, menos tiempo de inactividad y menos gastos de mantenimiento. Cuando diseñamos nuestros sistemas, también tenemos en cuenta la creciente importancia de la ciberseguridad en el mercado energético. Puede estar tranquilo porque SMA, a medida que los sistemas de energía se convierten cada vez más en sistemas de información, siempre está buscando la mejor manera de mantener la seguridad de sus clientes y de sus centrales.



La sostenibilidad en SMA: construyendo un futuro mejor

Durante más de 40 años, las soluciones de SMA han ayudado a lograr un suministro energético sostenible, seguro y rentable para todas las personas en el mundo entero.

Desde un principio creímos firmemente que no basta con desarrollar tecnologías innovadoras para generar energía respetuosa con el clima. Más bien, también es importante cómo se crean estas tecnologías. Este es el motivo por el que la sostenibilidad holística en todas las áreas de la empresa es el elemento central de nuestra estrategia corporativa.



100%
electricidad de
energías renovables

Desde el año 2023, la electricidad que nos suministramos en todo el mundo proviene completamente de energías renovables.



70 millones

Inversores para energía solar de SMA con una salida total de 132 GW contribuyen a evitar la emisión de 70 millones de toneladas de CO2e al año.



**96,8 % suministro
climáticamente neutro**

Estamos haciendo buenos progresos hacia nuestro objetivo de utilizar en todo el grupo electricidad y calefacción climáticamente neutras para el 2025: desde el 2020, hemos incrementado la proporción del 82,2 % al 96,8 %.



SMA-Iberica.com

