

## Pioneros en innovación

### La innovación permanente y de vanguardia

ha sido una de las principales preocupaciones a lo largo de la historia de Chloride

1980

1992

2007

1987

2000

1996

2009  
**Trinergy**

Desde hace décadas Chloride invierte en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías lo que ha posicionado a la compañía como uno de los líderes más sólidos en la actualidad en lo referente a innovación para la protección eléctrica.

Desde hace décadas Chloride invierte en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías lo que ha posicionado a la compañía como uno de los líderes más sólidos en la actualidad en lo referente a innovación para la protección eléctrica. La capacidad, conocimientos, organización y experiencia que se derivan de los centros de investigación y desarrollo de Chloride han permitido que la empresa comprenda, siga y prevea las necesidades del mercado y como resultado de

ésto, desarrollar diversas soluciones, incorporando las tecnologías del mercado con visión de futuro.

Durante muchos años Chloride ha sido reconocido como líder de referencia en el sector de la protección eléctrica, responsable del desarrollo de innovaciones tecnológicas punteras, rendimiento energético y máxima fiabilidad de los SAI. Estas innovaciones marcan la evolución del portfolio de productos de Chloride y del mercado global del SAI.

### Hitos en la innovación de Chloride

#### 1980

Chloride presenta el primer inversor con transistores aislados (IGBT) en Europa para reemplazar a la tecnología tradicional de inversores.

#### 1987

Chloride pone a la venta el primer SAI trifásico controlado por un microprocesador en el mundo. El primer SAI controlado con microprocesador digitalmente que permite ofrecer excelentes prestaciones y un rendimiento más elevado, así como la posibilidad de lograr una excelente Interfaz Hombre-Máquina (HMI).

#### 1992

Chloride lanza el primer sistema de monitorización y diagnóstico remoto para SAIs, con funciones adicionales para reportar mediciones analógicas, tendencias y funciones de diagnóstico adicionales.

#### 1996

Anticipándose a tendencias futuras, Chloride marca el progreso en innovación lanzando el primer SAI equipado con "Modo digital interactivo" (DIM), un modo de altísimo rendimiento que conserva todos los atributos de fiabilidad de la tecnología de doble conversión.

Chloride presenta la primera tecnología sin transformador del mercado. Una nueva generación de IGBTs, que combinada con la experiencia de Chloride en este campo, hace posible el desarrollo de un SAI robusto y con alto rendimiento sin la necesidad de un transformador en la salida del inversor.

#### 2000

Para aumentar el rendimiento de los convertidores de potencia y permitir el acondicionamiento activo de la carga, Chloride desarrolla la tecnología de control vectorial. El control vectorial posibilita la gestión digital del SAI, permitiendo el control de la calidad de la potencia de salida en tiempo real.

Mediante esta tecnología se mejora el rendimiento en condiciones de carga desequilibrada y la resolución de fallos, así como la distribución más precisa de la carga entre sistemas conectados en paralelo.

#### 2007

Un gran avance en la tecnología SAI que lleva a cabo Chloride es la optimización del rendimiento del SAI, la reducción de la contaminación por armónicos y el factor de potencia de entrada unitario como consecuencia del acondicionamiento de potencia que ofrece la tecnología IGBT.

#### 2009

Se crea un concepto revolucionario en la industria del SAI. Chloride lanza al mercado un SAI único que combina un alto rendimiento, acondicionamiento de potencia, modularidad, escalabilidad y soporte en el campo en tiempo real en un solo equipo: se lanza el Trinergy.

## Pioneros en innovación

El compromiso de Chloride con la innovación de vanguardia y la investigación pionera, combinados con la experiencia y conocimiento de nuestro personal experto, nos ha conducido al lanzamiento de un nuevo SAI de alta potencia verdaderamente revolucionario.

**Trinergy**, el mejor SAI en la historia de la protección eléctrica, ha sido diseñado para monitorizar de modo continuado el entorno del suministro eléctrico y elegir intuitivamente el modo de funcionamiento más

eficaz para garantizar que la alimentación a la carga permanezca siempre en condiciones óptimas, logrando el máximo ahorro de energía. La capacidad innovadora del Trinergy hacen

que este SAI sea el primero en la industria que combina todas las tecnologías punteras disponibles en un mismo equipo, un solo SAI con tres modos de funcionamiento\*:

### 1. Máximo control de la potencia (VFI)

permite la mejor alimentación a la carga cuando el sistema detecta que el entorno eléctrico requiere acondicionamiento.

### 2. Máximo ahorro de energía (VFD)

detecta cuando la energía de la red de alimentación primaria que se suministra a la unidad es de buena calidad y no es necesario el acondicionamiento.

### 3. Alto rendimiento y acondicionamiento de potencia (VI)

permite que el sistema acondicione el suministro de energía de modo suficiente sin tener que cambiar a la configuración de control máximo de potencia.

**Este SAI de última generación** es el primero en ofrecer tecnología de protección eléctrica inteligente y sofisticada en una sola unidad. Con los niveles más altos de rendimiento y eficacia en el mercado el Trinergy reúne todas las características para marcar otro hito en la historia de innovación de Chloride y en el mercado del SAI.

\* El algoritmo Trinergy está basado en los tres modos de funcionamiento recogidos en las normas IEC 62040/3 relacionadas con el rendimiento del SAI: "VFI" indica que la salida del SAI es completamente independiente de las variaciones de la tensión y frecuencia de entrada; "VI" indica que la tensión de salida del SAI es independiente de las variaciones de la tensión de entrada, mientras que las variaciones de frecuencia de entrada serán acusadas a la salida (dentro de los márgenes permitidos por el SAI); "VFD" es el modo de funcionamiento en que la tensión y frecuencia de salida del SAI depende de las variaciones de la red de entrada (dentro de los límites aceptados por el SAI).



## Pioneros en sostenibilidad

### La innovación pionera de Chloride está asociada a la sostenibilidad.

Chloride concede el mismo nivel de importancia tanto a la sostenibilidad y conciencia medioambiental como a la innovación, garantizando que todos los productos cumplen con las normas ambientales en los países donde están instalados y que progresivamente los nuevos productos son más eficientes. Chloride ha sido la primera compañía en firmar el Código de Conducta Europeo sobre Rendimiento Energético y Calidad de los sistemas SAI de CA, con el objeto de reducir el consumo de energía del SAI y aumentar los niveles de rendimiento. Como resultado de esto, Chloride se somete periódicamente a controles llevados a cabo por la Comisión Europea. Para confirmar el cumplimiento de los objetivos de energía del código, Chloride ha instalado un sistema de control en sus

principales sitios de producción denominado "cero residuos".

Este sistema reinyecta a la red toda la energía usada durante los ensayos del sistema mejorando las condiciones ambientales de los SAI de Chloride.

A pesar de que no se haga referencia al término SAI en la Directiva RoHS de la Unión Europea (2002/95/EC "Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos electrónicos"), Chloride voluntaria y activamente se compromete a evitar el uso de las sustancias especificadas en esta directiva. En línea con su enfoque proactivo en lo referente a la conciencia medioambiental, Chloride cumple además voluntariamente y prevé las normas relacionadas con la recogida de desechos y reciclado, que se especifican en la Directiva WEEE (2002/96/EEC "Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos").

Además Chloride participa activamente con

diversos organismos del sector – entre ellos el Comité Europeo de Fabricantes de Maquinaria Eléctrica y Electrónica de Potencia (CEMEP).

La participación activa de Chloride con Green Grid, un consorcio global dedicado a dar recomendaciones a la industria promoviendo las mejores prácticas y tecnología para mejorar el rendimiento energético en centros de datos y ecosistemas informáticos, que refuerza además la dedicación de la empresa al desarrollo y avance de las normas, procesos y tecnologías de rendimiento energético.

