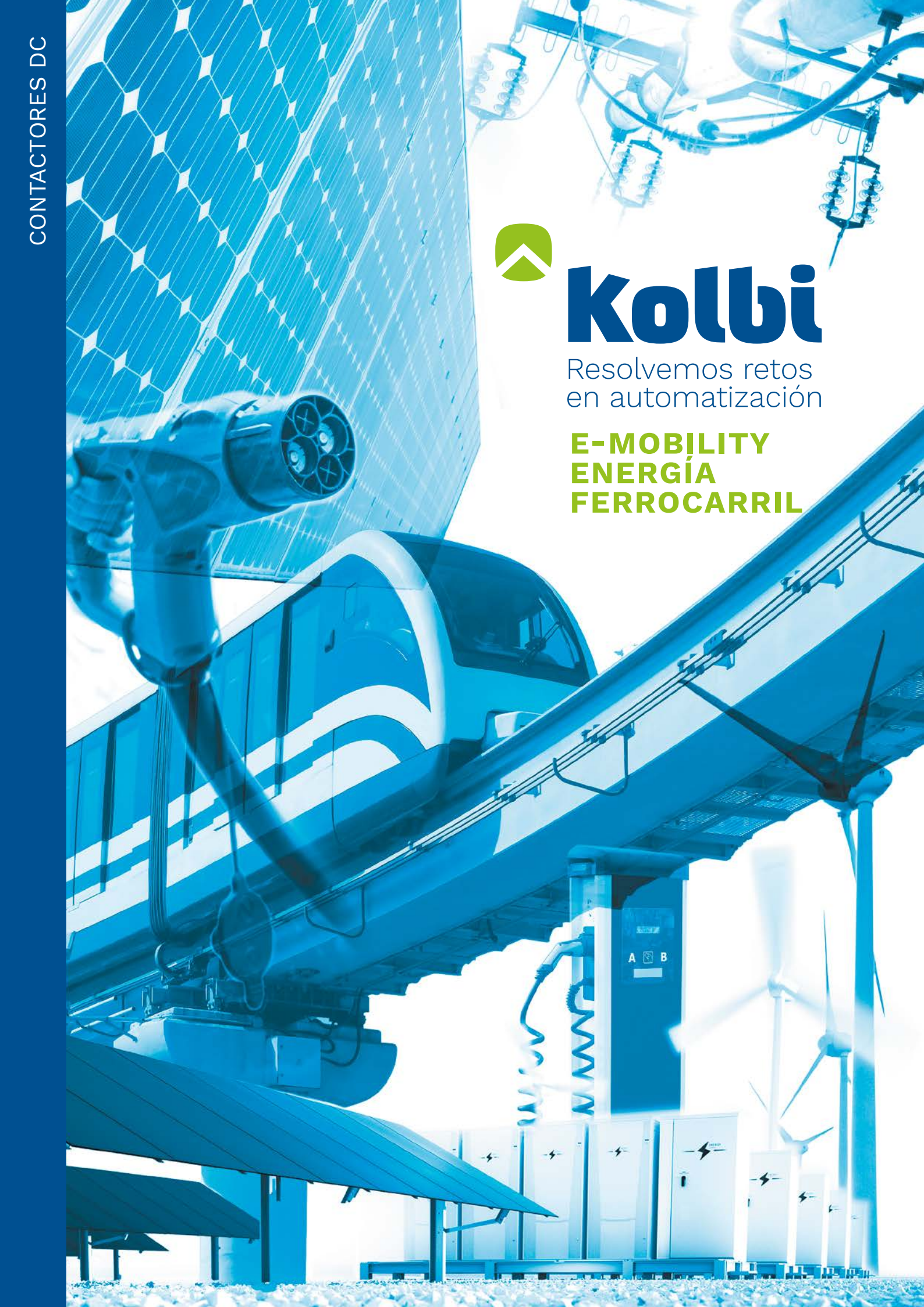




Kolbi

Resolvemos retos
en automatización

E-MOBILITY
ENERGÍA
FERROCARRIL





En los últimos años, con el impulso de las **energías renovables** y el auge de la electromovilidad la tensión continua ha vuelto con fuerza. Los sectores principales donde se emplea son:

Generación y almacenamiento de energía Electromovilidad Ferrocarril

La tecnología para conmutar tensión continua es mucho más compleja que en alterna. Nuestro partner **SCHALTBAU** aporta una experiencia y un know-how de más de 90 años conmutando continua. Esta experiencia desarrollada durante casi un siglo en aplicaciones ferroviarias, se aplica ahora a los nuevos sectores en auge adecuando los contactores a estas nuevas áreas de aplicación.

El foco tecnológico de SCHALTBAU es la **conmutación segura**. Se asegura que, en el peor de los casos, una fallo en el sistema no provocará daños más allá del propio componente, produciéndose un **FALLO SEGURO**; esto es un fallo que no **provoque explosiones ni dañe los equipos adyacentes**. Esta conmutación segura se consigue gracias a la conmutación en aire, tecnología probada y contrastada durante años en el sector ferroviario. Esta tecnología se adapta a los requisitos de las aplicaciones de electromovilidad y de energía manteniendo los requisitos de seguridad del sector ferroviario.

Desde su creación hace 40 años, KOLBI ha estado presente en estos sectores adquiriendo una amplia experiencia y conocimiento. Esto nos permite ofrecer soluciones avanzadas para conmutar de forma segura y fiable sus cargadores eléctricos, equipos embarcados en vehículos de todo tipo, inversores solares y otras aplicaciones que requieran tensión continua.

Partners
globalmente
reconocidos

Innovación y tecnología
avanzada

Equipo
experto
con amplio
Know-how

E-Mobility

New Mobility – DC bajo control

Las baterías de iones de litio son las más comunes en el sector de la electromovilidad. Los contactores de SCHALTBAU juegan un papel crucial en el circuito de seguridad. La desconexión segura en caso de fallo, asegurando una separación galvánica entre la batería y el resto de equipamiento eléctrico del vehículo.

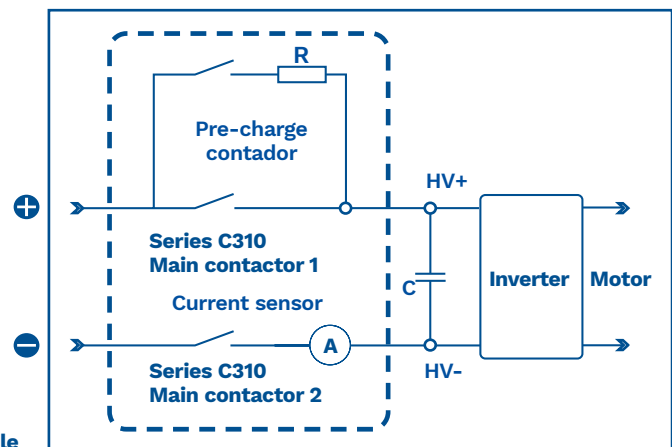
Contactores DC en bancos de ensayos de baterías

Para el desarrollo de nuevos tipos de baterías se requiere sistemas de ensayo y validación que comprueben funcionalidad y seguridad. Los sistemas basados en baterías se testean al final de la línea de producción; los contactores de SCHALTBAU se usan en este punto como contactores tanto de línea como de precarga.

C310

Contactor de línea para desconexión de batería de alta tensión (HV BDU) * High Voltage Battery Disconnection Unit.

- ▶ Contactor de 1 polo NA bidireccional para AC y DC
- ▶ Corrientes de conexión hasta 2500A
- ▶ Ith de 150, 300, 500 y 1000A
- ▶ Sin gas. Conmutación en aire
- ▶ Muy bajo consumo

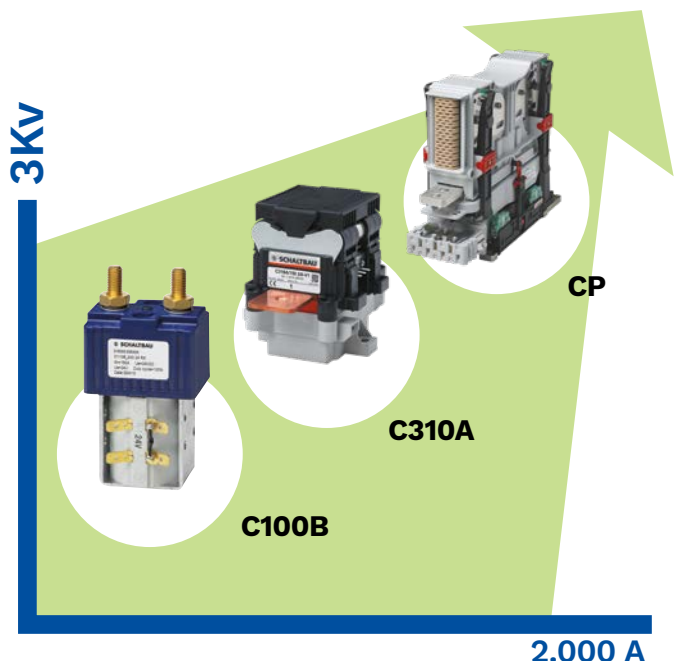


LA SEGURIDAD ESTÁ EN EL AIRE

FALLO SEGURO

Sin riesgo de explosiones

SCHALTBAU apuesta por la tecnología de conmutación en aire. La conmutación en aire no genera, en caso de sobrecargas, sobrepresiones que pueden llevar a una explosión del contactor que dañe los componentes adyacentes y comprometa la seguridad del sistema.



Energía

Aplicaciones

Especialistas en Conmutación DC

Contactores DC para generación y almacenamiento de la energía

C310

Los C310 son contactores bidireccionales de 1 polo NA. Están diseñados para conmutar cargas elevadas y proteger de forma fiable en caso de fallo en el sistema. Estos nuevos contactores son idóneos para aplicaciones tales como, inversores solares, combiner boxes en plantas fotovoltaicas, sistemas de almacenamiento de energía y vehículos eléctricos. Las principales características y beneficios de los contactores C310 son su tamaño compacto, contactos con doble ruptura, su cámara de extinción de arco y su elevada capacidad de ruptura.

- ▶ Conmutación bidireccional con soplado de arco por imanes permanentes
- ▶ Corrientes de 150, 300, 500 y 1000A
- ▶ Elevadas corrientes de conexión y alta capacidad de ruptura
- ▶ Gran resistencia a cortocircuito (3000A/1seg en versiones de 150, 300 y 500A)
- ▶ Resistencia a choques y vibraciones
- ▶ Bajo consumo (versiones monoestables y bistables)

C310 A/150

Bistable NO contactor
U = 1500V I = 150A

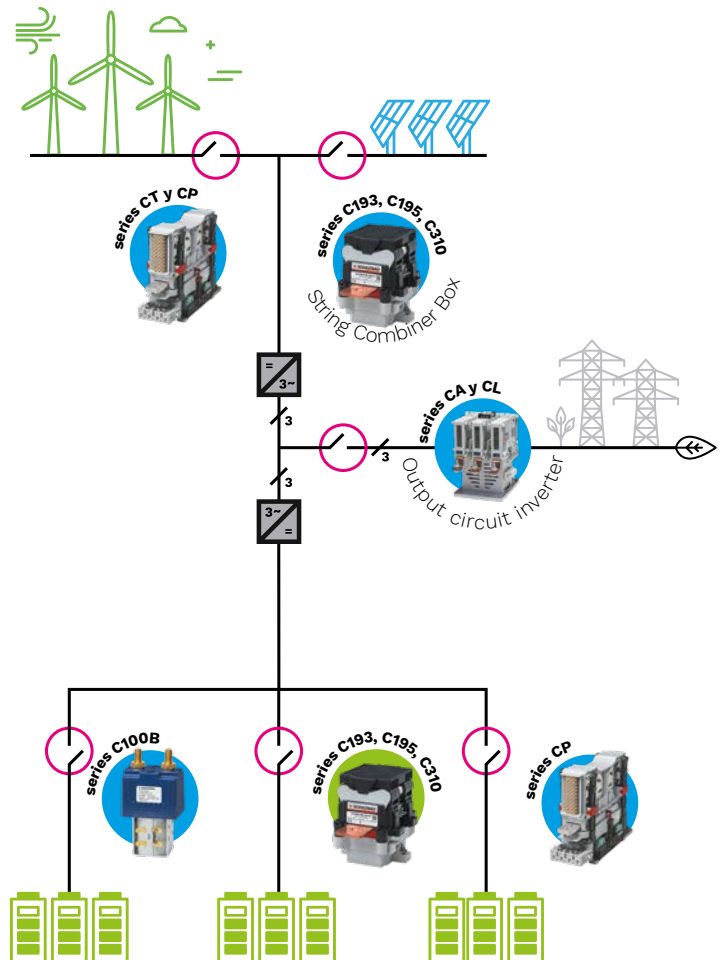


C310 A/500

Monoestable NO contactor
U = 1500V I = 500A



▶ Inversores, combiners boxes, sistemas de almacenamiento de energía



Novedades

C310K

- ▶ Novedad C310K 1500V 1000A
- ▶ Soporta en caso de corto 5000A/1seg
- ▶ Sólo 2,7kg de peso



C320K

- ▶ Novedad C320K 1500V 500A
- ▶ Capacidad de ruptura 400A 1500V

Conmutación en continua

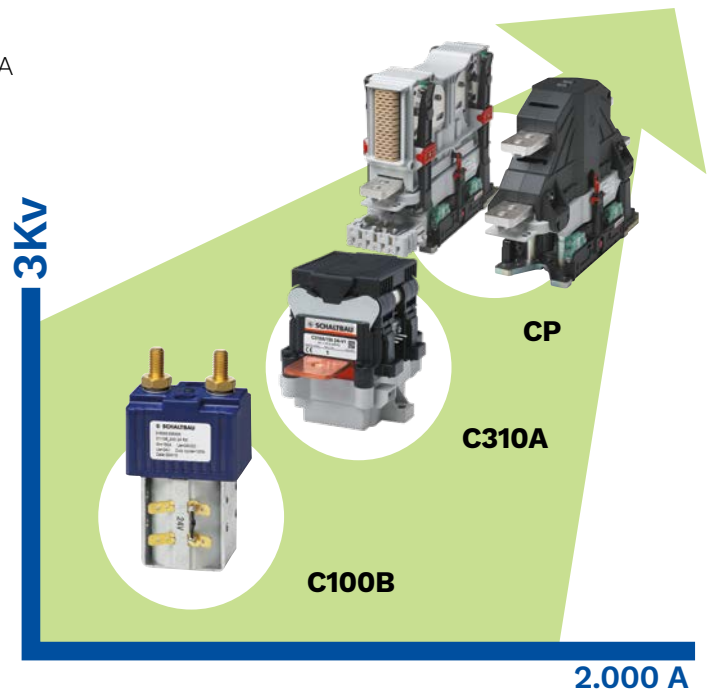
Especialistas DC

Contactores y switches hasta 4800Vdc/Vac y 2000A

SCHALTBAU apuesta por la tecnología de conmutación en aire

En caso de sobrecargas, la conmutación en aire, no genera sobrepresiones que puedan provocar la explosión del contactor.

A continuación, mostramos una prueba de sobrecarga realizada por el departamento de Ingeniería de Schaltbau. En ella, se prueba qué ocurre en caso de sobrecarga con un contactor de aire de Schaltbau respecto a uno de conmutación en cámara de gas.



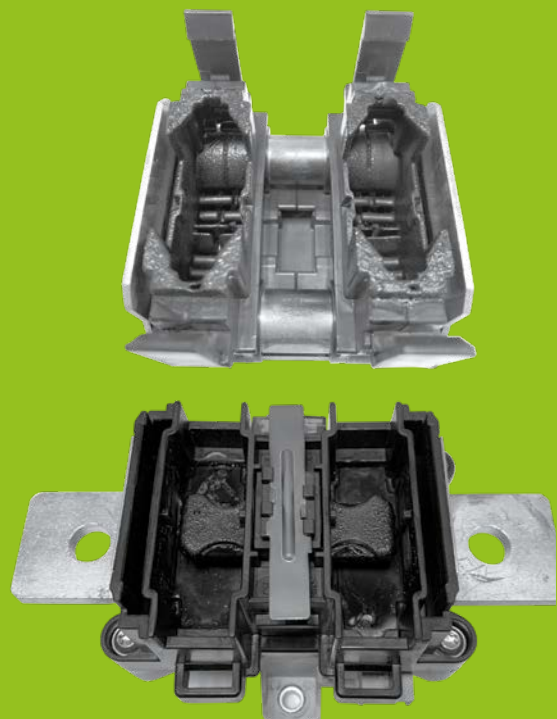
CONMUTACIÓN EN CÁMARA DE GAS

En caso de sobrecarga, en los contactores de gas se producen sobrecalentamientos por exceso de corriente que originan sobrepresiones. Estas pueden acabar en explosiones. En el ensayo de la foto se somete al contactor de 500A a una sobrecarga permanente. La explosión producida daña y destruye los equipos adyacentes doblando incluso la placa de montaje.



SCHALTBAU. CONMUTACIÓN EN AIRE

En las mismas condiciones de ensayo, los daños se limitan al contactor **sin afectar a equipos adyacentes.**

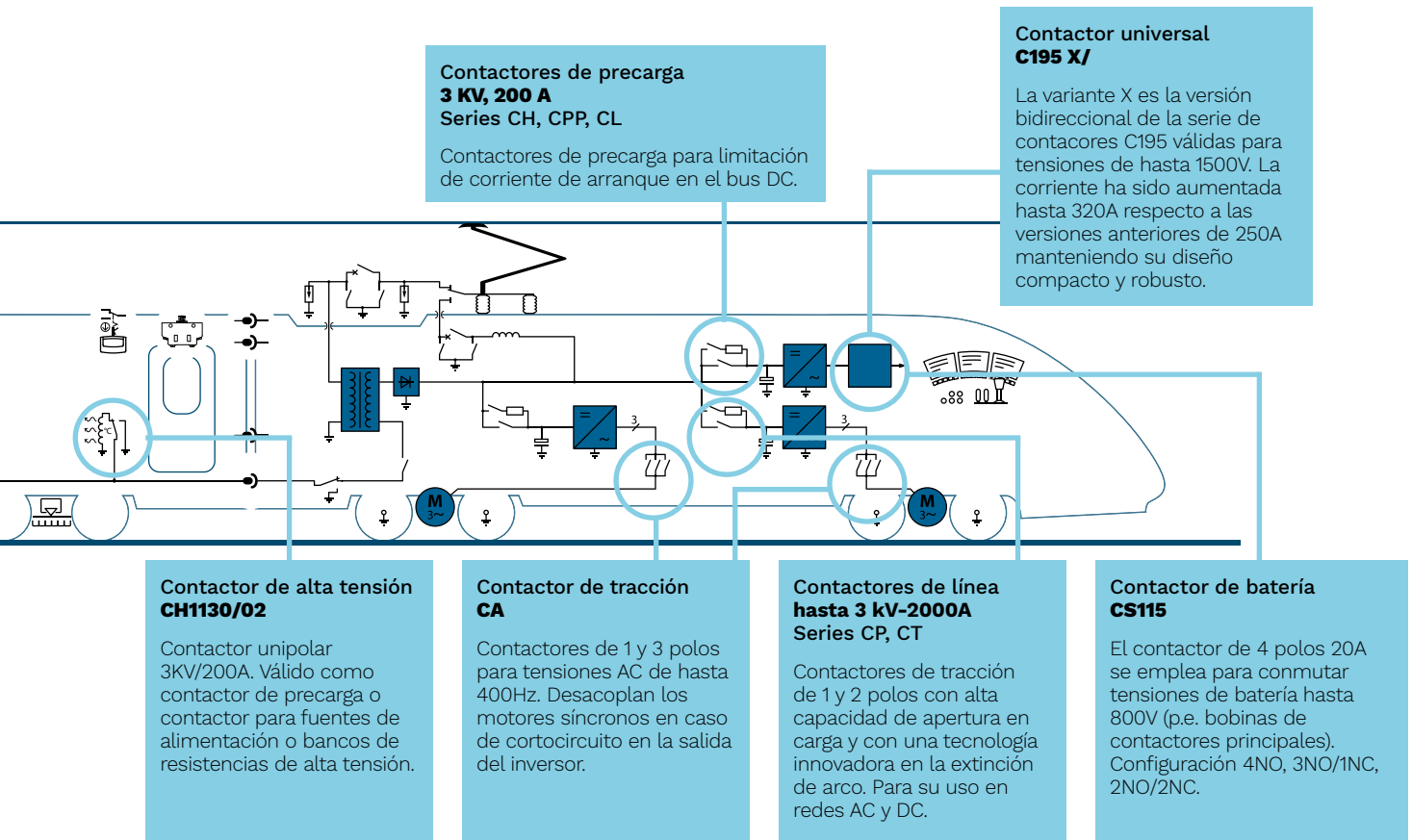


Sector ferrocarril

Aplicaciones

Conmutación en continua. Especialistas DC

USPs producto ferroviario. Ventajas destacables y beneficios



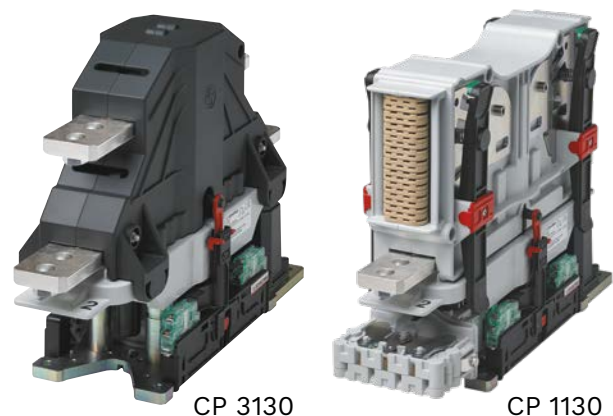
Contactores de tracción

Contactores, desconectores y switches bidireccionales de alta tensión de la serie CP.

1 polo. Válido para AC y DC hasta 2000A

Con la serie CP, SCHALTBAU introduce un innovador concepto de conmutación de alta tensión. La extinción de arco se realiza usando un soplado por imanes permanentes. Esta tecnología patentada asegura capacidad de apertura en carga y un tamaño muy compacto. Asimismo se pueden configurar no solo como NA sino también como NA/NC, ya sea contactor, desconector o switch. Su concepto modular permite integrar en el equipo contactores de precarga, de descarga y numerosos switches auxiliares. Esta modularidad aporta la flexibilidad necesaria para adaptarse a todas las aplicaciones

- Rango hasta 3KV nominales/2000A
- Configurable como contactor, desconector o switch NA/NC
- Conmutación DC bidireccional y AC hasta 60Hz
- Soplado por imanes permanentes. Corriente crítica mínima cero
- Permite reducir TCOs (Total Cost of Ownership)
- Ensayado según estándar ferroviario EN/IEC 60077



Un contactor de la serie CPP se puede integrar como contactor de precarga reduciendo el espacio necesario.

Sector ferrocarril

Aplicaciones

Contactores de tracción CA

De 1 y 3 polos, para EMUs

- ▶ Contactores para motores síncronos 400Hz
- ▶ Rangos: 1,5/3KV, 400/800A
- ▶ Permiten aislar el motor del circuito principal en caso de fallo
- ▶ Ensayado según EN/IEC 60077

Series CA



CA1315

Contactores bidireccionales de tracción CT

1 y 2 polos hasta 1100A en DC y AC

- ▶ Rango: 1,5/3KV, 400/800/1100A
- ▶ Conmutación bidireccional en DC y en AC hasta 60Hz
- ▶ Combina soplado magnético por electroimanes e imanes permanentes. Corriente crítica mínima cero.
- ▶ Versiones de 1 y 2 polos
- ▶ Ensayado según EN/IEC 60077

Series CT



CT1230



CT1215

Switch multipolar SD, SE, SCO

Para tensiones desde 600V hasta 3KV

- ▶ Ajustes sin carga en la configuración de unidades multi-tensión hasta 3KVdc según UIC550
- ▶ Conmutador económico de alta tensión para aplicaciones de alta corriente
- ▶ Programas de control disponibles según los requerimientos de operadores europeos
- ▶ Programas adaptables
- ▶ Ensayado según EN/IEC60077



SCO

Contactador de alta tensión CH

1 polo NA 3KV 200A

- ▶ Diseño compacto
- ▶ Contactos con doble ruptura
- ▶ Soplado magnético y material cerámico en la cámara de extinción
- ▶ Sustituye a las series CH anteriores
- ▶ Ensayado según EN/IEC 60077



CH1130

Contactador universal 4 polos CS115

Para tensiones de batería hasta 800V

- ▶ Diseño compacto y robusto para montaje a carril
- ▶ Soplado magnético
- ▶ Versiones 4NO, 3NO/1NC y 2NO/2NC
- ▶ Contactos auxiliares NO o NC
- ▶ Corriente por contacto de 20A
- ▶ Varias tensiones de bobina
- ▶ Ensayado según EN/IEC60077



CS115

Contactores universales para aplicaciones ferroviarias

Series 193, 195, 294, 295 y CL

- ▶ Versiones de 1, 2 y 3 polos
- ▶ Tensiones de 750, 1200 y 1500V
- ▶ Contactores unipolares de 50, 200, 250 y 320A
- ▶ Contactores bipolares de 40, 120 y 200A
- ▶ Contactores tripolares de 200A
- ▶ Versión bidireccional de 320A



C195 X

Oficinas centrales

Bilbao

Delegación Gipuzkoa - Navarra

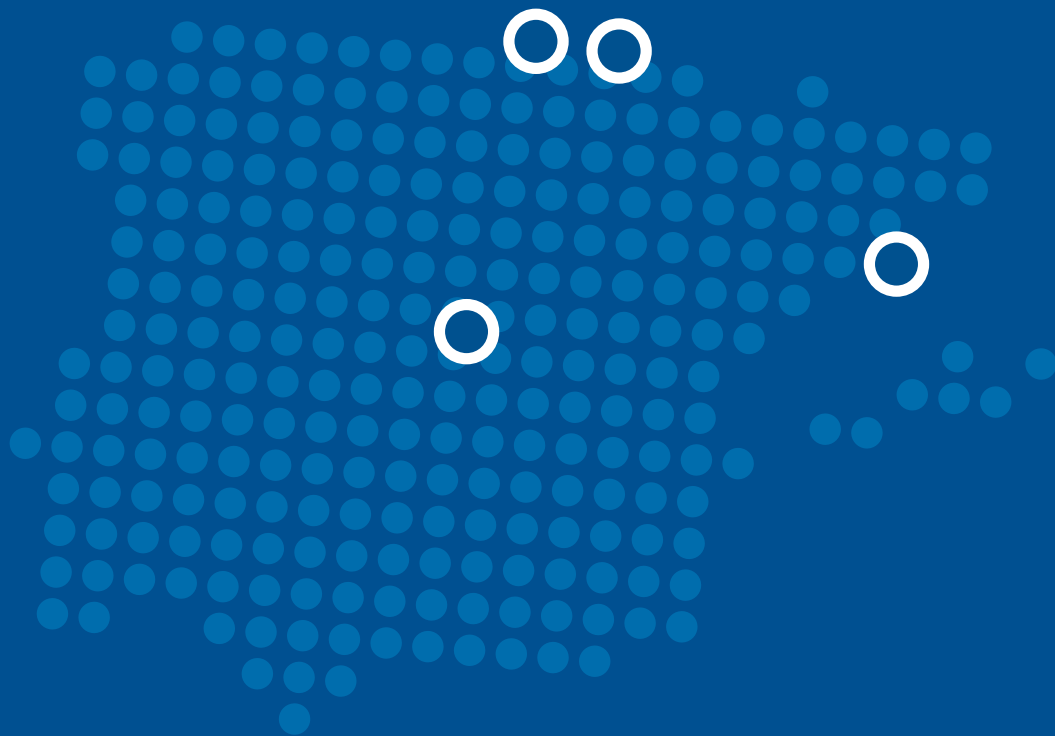
San Sebastián

Delegación Zona Centro

Madrid

Delegación Este

Barcelona



www.kolbi.es



Kolbi Electrónica S.A.

Pol. Ugaldeguren, 3 A-7B

48170 Zamudio Bizkaia

info@kolbi.es

T. +34 944 439 900

F. +34 944 439 952