

Folleto producto

Paneles indicadores de alarma y de control





Visión general

Cada vez más y cada vez más complicado

En los quirófanos, en UCIs y en controles de enfermería, el personal sanitario tiene que trabajar a diario con múltiples equipos y controladores:

Iluminación, aire acondicionado, persianas, mesa de quirófano, altavoces y muchos más.

Esta gran cantidad de equipos resulta difícil de supervisar. Al mismo tiempo, todos los dispositivos y equipos deberían ser de manejo fácil e intuitivo. Y por supuesto, todo tiene que poder funcionar sin interferencia alguna, puesto que de no ser así, pueden darse limitaciones o incluso situaciones de peligro, por ejemplo si hay un equipo eléctrico defectuoso o si se produce algún otro fallo eléctrico.

Todo de un vistazo

¿Qué pasaría, si hubiera una central de control y de información, con la que el personal sanitario no tuviera que preocuparse de controles complicados? Todo lo importante se mostraría en la pantalla de forma clara. Además, también se podrían controlar todos los equipos necesario de manera completamente intuitiva.

¿Qué pasaría si además, en el caso de que en algún punto del sistema hubiera un fallo, el personal sanitario supiera de inmediato dónde se encuentra el fallo y recibiera un mensaje claro de cómo proceder? ¿Al mismo tiempo también se avisaría de forma automático al personal técnico, de manera que no hubiera que avisarles? ¿Y el personal técnico podría identificar el fallo desde su puesto de trabajo y reaccionar a distancia?

Índice

■ La solución integral Bender.....	5	■ Elegir la carcasa adecuada.....	11
■ La siguiente generación de centrales de monitorización....	6	■ Combinaciones de aviso y prueba MK	12
■ Soluciones flexible e individuales con el COMTRAXX® CP9xx	8	■ Paneles técnicos de visualización de la serie AT	13
■ Paneles técnicos	10	■ Paneles técnicos enchufables de la serie ST	14
		■ Bender. Hacemos seguro su mundo	15

Solución integral de Bender

El COMTRAXX® CP9xx es más que un panel técnico de aviso y manejo. Es una central de control e información para el hospital. Con este equipo, los usuarios pueden encender y apagar dispositivos, regular la climatización de la habitación, ajustar la luz con precisión, encender o apagar las señales de advertencia de las puertas, comprobar el nivel de gases medicinales y mucho más, todo ello de forma centralizada.

En combinación con los equipos de monitorización y las soluciones Bender, el COMTRAXX CP9xx también visualiza si ha habido un fallo de aislamiento y en qué lugar de la instalación eléctrica, para informar al personal técnico de cómo proceder. Mediante una conexión a la red inteligente del hospital, informa de manera simultánea a la central de gestión de incidencias, en caso de un fallo en la instalación. De esta manera el COMTRAXX CP9xx representa un importante paso en la digitalización hacia el concepto de Hospital 4.0.

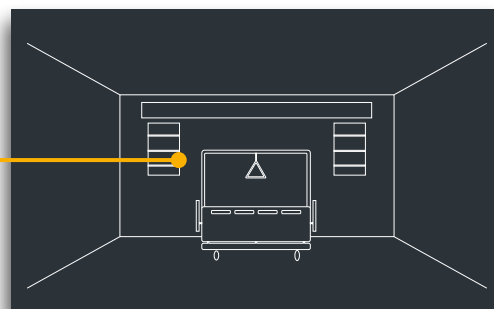
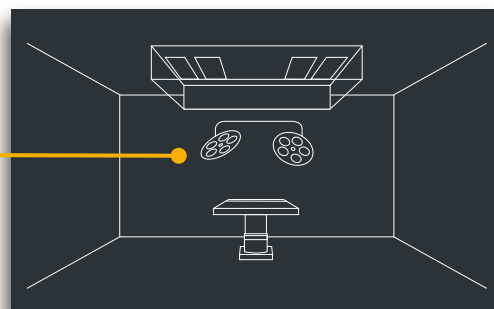
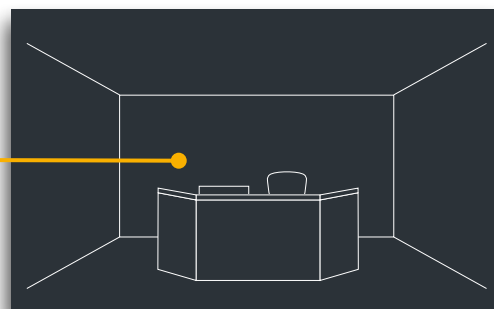
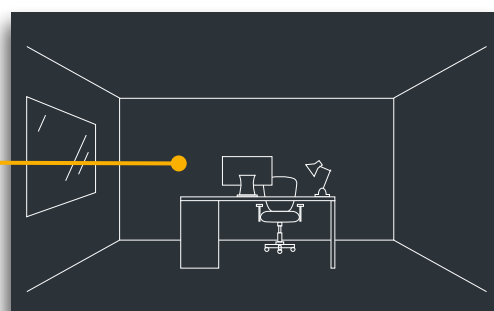
¿Qué es lo que se puede hacer con el COMTRAXX® CP9xx?

- Activar y controlar los equipos de manera centralizada
- Monitorizar equipos y controles individuales
- Monitorización y conmutación del suministro eléctrico
- Aviso de fallos en las instalaciones
- Solicitar ayuda



¿Dónde se puede utilizar el COMTRAXX® CP9xx?

- **Controles de enfermería:** Aire acondicionado, gases medicinales, señales de advertencia en puertas, temporizadores, función de alarma (acústica y visual), suministro eléctrico, entre otros
- **Quirófano:** Iluminación, control de la mesa de operaciones, aire acondicionado / aire ambiental, señal de advertencia en puertas, persianas, temporizador, monitorización del sistema, función de alarma (visual y acústica), entre otros
- **Unidad de cuidados intensivos:** Iluminación, aire acondicionado, funciones de los equipos, gases medicinales, señales de advertencia en puertas, persianas, temporizador, función de alarma (visual y acústica) entre otros.
- **Coordinación en quirófano, sala de reanimación y otras salas médicas:** Monitorización que incluye función de alarma (visual y acústica), entre otros
- **Central técnica:** Monitorización del sistema, alarmas colectivas e individuales, acceso remoto, etc.



La siguiente generación de las centrales de monitorización

Ventajas del COMTRAXX® CP9xx

■ Central de control y terminal de información en uno

- Breve **resumen** de las funciones más importantes
- Manejo fácil e intuitivo a través de **pantalla táctil**
- Se pueden "programar" flujos de trabajo
- Higiénico, elegante, moderno
- 3 tamaños con 7", 15", 24" con superficie de cristal (superficie anti bacteriana opcional)
- Fácil limpieza y desinfección
- **Visualización inteligente**, representa cualquier información necesaria a través de los diferentes interfaces integrados que ofrece el equipo
- Los mensajes de error se muestran en un texto legible, sin códigos encriptados
- Posibilidad de visualización de medidas recomendadas (opcional)
- El personal técnico es avisado de forma inmediata en caso de problemas o fallos en las instalaciones, bien por email o bien al móvil
- El personal técnico propio tiene acceso directo a los datos y puede intervenir en caso necesario. Ventajas:
 - ahorro de tiempo desde la detección del fallo hasta la resolución
 - indicaciones claras para el personal sanitario en caso de fallo
 - más tiempo para el personal sanitario para dedicárselo a los pacientes
- Soporte de primer nivel directamente por Bender a través de LTE o LAN mediante conexión segura VPN
- Posibilidad de modernización de su instalación existente (actualización)



¿Qué hace que el COMTRAXX® CP9xx sea mejor que los equipos existentes?

- Intercambio de datos con el sistema de control de edificios a través de una red integral
- Clara visualización de las informaciones más importantes
- Reducción de la información a lo más esencial
- Visualización de texto sencillo en caso de fallo que incluye la recomendación de actuación
- Más elegante, más moderno, más flexible, a prueba de futuro
- Mayor confort
- Distintos tamaños
- El software es actualizable y fácil de instalar

Conclusión:

- El COMTRAXX® CP9xx hace muchas cosas más fáciles
- El COMTRAXX® CP9xx apoya al personal sanitario
- El COMTRAXX® CP9xx apoya al personal técnico
- El COMTRAXX® CP9xx ayuda a reducir tiempos de paradas o evitarlos
- El COMTRAXX® CP9xx hace posible que el personal sanitario disponga de más tiempo para los pacientes



Soluciones flexibles e individuales con el COMTRAXX® CP9xx

No todos los hospitales son iguales. Bender tiene una gran experiencia con paneles de alarma y control en recintos de uso médico. Gracias a comentarios y sugerencias de nuestros clientes con el COMTRAXX® CP9xx hemos desarrollado un equipo que hace posible diversas soluciones para el cliente.

En lugar de múltiples interruptores y básicas visualizaciones en las salas médicas, existe una solución integral tanto para los quirófano como para el área de cuidados intensivos y para la central de soporte técnico.

El COMTRAXX® CP9xx como central de control e información desarrolla así todo su potencial gracias a su diseño actual, moderno e innovador.

El COMTRAXX® CP9xx puede ser configurado para cualquier aplicación de manera individual. Asimismo, la superficie de cristal y el diseño es completamente adaptable a las exigencias del cliente.

Ejemplos:

- Impresión personalizada del logotipo
- Adaptación de la imagen al diseño propio del hospital

Variantes

CP907-G

Básico

Debido a su tamaño compacto el CP907 resulta ideal como terminal de información con control de iluminación en camas de UCI o controles de enfermería. Para la conexión al sistema del edificio sólo es necesario un cable RJ45.



CP915-G & CP924-G

Completo y elegantemente higiénico

Ideal para salas del grupo 2. Todas las funciones necesarias para el control de salas son integrables y se visualizan de manera clara y sencilla para el usuario. La superficie de cristal sin cantos no permite que se acumule la suciedad.



CP921-F

Personalizado y a medida

Se utiliza siempre que se necesitan requisitos especiales de instalación, por ejemplo si se especifica el tamaño o la profundidad de la instalación. Por eso el CP921-F es la mejor solución para las actualizaciones.



CP915H & CP924-H

Integrado y centralizado

La solución híbrida unifica todas las posibilidades del COMTRAXX® CP9xx con equipos de terceros necesarios, como puede ser el control de una mesa de quirófano. Las funciones y los controles más importantes se encuentran todos en un mismo lugar. Gracias a esta unidad de control e información centralizada el personal médico tiene una visión general.



Matriz de variantes	CP907-G	CP915-x		CP921-F	CP924-x	
Versión de la superficie	G	G*	H	F	G*	H
Color: Blanco / gris	B	B/G	B/G	B/G	B/G	B/G
Lámina: mate / muy transparente	anti deslumbrante (=mate)	anti deslumbrante (= mate)	mate**	muy transparente***	anti deslumbrante (= mate)	mate**
Marco (carcasa empotrable)	-	✓	✓	✓	✓	✓
Marco de montaje (carcasa empotrable)	-	✓	✓	✓	✓	✓
Montaje en superficie (sin marco)	-	-	-	✓	-	-
Placa de vidrio sobresaliente / sin marco	✓	✓	-	-	✓	-

G = cristal

F = lámina

H = híbrido (combinación de cristal y lámina)

* Posibilidad de variante de cristal con carcasa individual

** Posibilidad de lámina muy transparente

*** Posibilidad de lámina mate

¿Qué aspecto tendría su solución con el COMTRAXX® CP9xx?



Ejemplo de una pantalla de 42" con frontal en cristal y carcasa individual. Tanto en el ámbito funcional como en el diseño, casi todo es posible en lo que en términos de visualización y control de equipos e instalaciones se refiere. Por eso el COMTRAXX® CP9xx es la solución de futuro para su hospital.



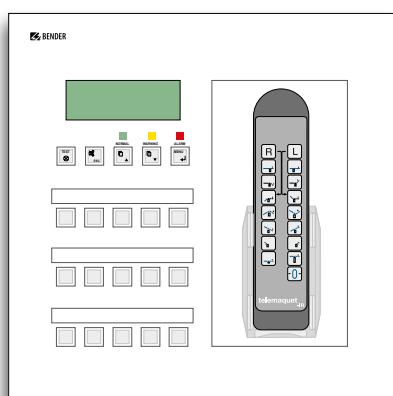
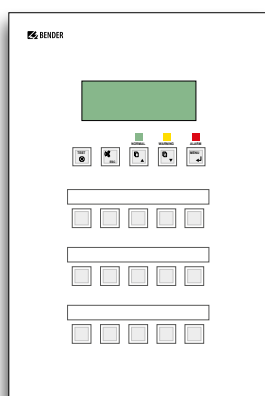
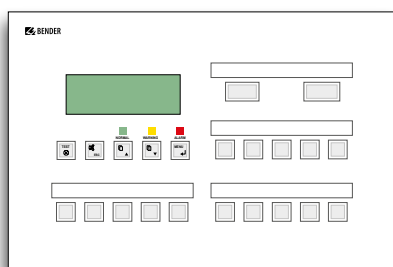
Paneles técnicos TM

avisos de texto claros individuales

Los paneles técnicos TM representan en el hospital una ayuda esencial para el trabajo del personal médico



Panel de alarma y control TM800



Los paneles indicadores de alarma y control de la serie TM emiten mensajes de funcionamiento, aviso y avería en forma de mensajes de texto sin formato con textos individuales de varias líneas a través de una pantalla LCD. En principio, cada mensaje se puede relacionar a un mensaje de texto a través de entradas y salidas digitales o interfaces.

La pantalla de texto se compone de cuatro veces 20 caracteres (8 mm de altura), siendo las tres primeras líneas las que se utilizarán para mostrar los textos de mensajes de aviso y la cuarta línea para mostrar los mensajes de estado (p.ej.: fecha, hora, número de avisos de advertencia y avería). A cada uno de los elementos individuales de un teclado luminoso se le puede asignar una función a través de cualquiera del software gratuito para PC TMK-Set, como por ejemplo:

- Interruptor
- Botón
- LED
- Alarma acústica
- Mensaje de texto

La conexión del elemento con la entrada, salida en cuestión o con la interfaz se realiza a través del software PC TMK-Set. Esto resulta en una ventaja clave del panel TM: Las posibles modificaciones de funcionamiento posteriores no representan ningún problema, ya que no requieren un cambio de hardware.

Ventajas

- Mensajes claros a través de una pantalla de texto con texto adicional seleccionable como apoyo al personal
- Conexión de otros sistemas a través de entradas y salidas digitales con indicación de estado por LED, salidas de relés, salidas de optoacoplador y conexión a otros sistemas de bus
- Hasta 120 pulsadores luminosos disponibles
- Histórico para 1.000 mensajes de advertencia o avería
- Programación del panel mediante interfaz USB interna
- Superficie de membrana cerrada fácil de limpiar
- Grado de protección hasta máx. IP 54
- Superficie de membrana altamente transparente o mate anti bacteriana
- El etiquetado y el color de las etiquetas, así como el sobreetiquetado, pueden cambiarse in situ

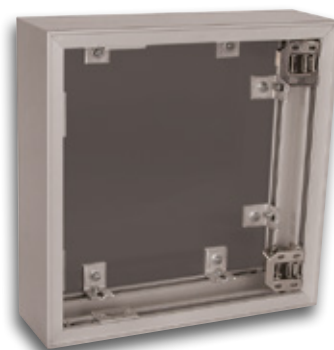
La elección correcta de la carcasa



Acabado de la carcasa UPE



Acabado de la carcasa UPB



Acabado de la carcasa AP

El panel debe ser fijado e instalado a la superficie de la pared de forma que quede integrado. Para poder realizarlo es imprescindible contar con una carcasa adecuada.

Las carcasas no sólo están disponibles como marcos empotrados y enrasados del tipo UPB. También están disponibles con marco semiempotrado (tipo UPE) o como marco de superficie (AP). La carcasa semiempotrada de la serie UPE (marco empotrable) y UPB (marco enrasado) están fabricados en aluminio de color natural / plateado. La profundidad de instalación estándar es de 120 mm. Bajo pedido se pueden realizar diseños más profundos o más estrechos.

La unión entre el marco y la placa frontal la forma una bisagra robusta plegable (con un ángulo de apertura de hasta 120°).

Medidas de la carcasa

Hay distintos tamaños para cada uno de los cuatro paneles, a tener en cuenta. El acabado más frecuente es el del marco enrasado. Estos son los cuatro tamaños:

- Medida de marco enrasado
- Medida de marco en baldosa
- Medida de carcasa exterior
- Medida del montaje en pared

La medida en pared es lo primero que se pide en una obra. Los siguientes ocho tamaños de paneles clave deberían proporcionar las dimensiones necesarias para la mayoría de los proyectos.

Tabla de tamaños de carcasa

Tipo	Medida de marco enrasado UPB (AnxAl) mm	Medida de marco en baldosa UPE (AnxAl) mm	Medida de carcasa exterior* (AnxAl) mm	Medida de montaje en pared (AnxAl) mm
UPB-1	333x333	297x297	303x303	306x306
AP-1			300x300	
UPB-2	483x333	447x447	453x303	456x306
AP-2			450x450	
UPB-3	333x483	297x447	303x453	306x456
AP-3			300x450	
UPB-4	483x483	447x447	453x453	456x456
AP-4			450x450	
UPB-5	483x633	447x597	453x603	456x606
AP-5			450x600	
UPB-6	633x483	597x447	603x453	606x456
AP-6			600x450	
UPB-7	633x633	597x597	603x603	606x606
AP-7			600x600	
UPB-8	633x783	597x757	603x753	606x756
AP-8			600x750	

* 10 mm adicional de brida envolvente

Combinación de aviso y prueba MK

Visualizar, avisar, controlar



Combinación de aviso y prueba MK2430



Combinación de aviso y prueba MK800

Los paneles pequeños se utilizan en habitaciones de pacientes

Los paneles pequeños se usan principalmente en salas de UCI, salas de recuperación, salas de recuperación, salas de anestesia y de post anestesia. De forma paralela a la información en el punto de control de enfermería, el personal médico recibe inmediatamente un aviso cuando se puede producir una interrupción en el suministro eléctrico. De esta manera se puede reaccionar inmediatamente a un fallo de aislamiento.

Para la visualización de todas las informaciones en la pantalla, como por ejemplo los mensajes de un sistema BSV, sólo se dispone de paneles de tamaño desigual. La combinación de aviso y prueba de la serie MK pueden integrarse en la tecnología BUS.

Ventajas

- Visualización de avisos de funcionamiento, aviso y alarma de sistemas de vigilancia de Bender
- Visualización de texto claro con pantalla LC iluminada (4 x 20 caracteres)
- Texto adicional que se puede mostrar
- Semáforo de indicación con 3 LEDs para diferenciar de forma sencilla los avisos de advertencia y las alarmas
- Los textos estándar de avisos están disponibles en más de 20 idiomas
- Hasta 1.000 texto de avisos libremente programables
- Parametrización sencilla con PC (interfaces USB), a través del menú del equipo o de la interfaz BMS
- Histórico con reloj en tiempo real con almacenamiento de 1.000 avisos de advertencia y alarma
- 12-16 entradas digitales (opción)
- 1 relé programable (opción)
- Cinco teclas de funciones de gran superficie
- Versiones verticales y horizontales para montaje empotrado y en superficie así como para instalación en puertas y huecos de obra
- Lámina no reflectante, multicolor

Paneles técnicos de visualización serie AT

Versiones de instalación



Carcasa empotrada con marco enrasado

Carcasa:

AnxAlxT= 339 mm x 184 mm x 73 mm

Marco enrasado:

AnxAlxF= 350 mm x 195 mm,
Espesor 3 mm



Carcasa de montaje en superficie

Carcasa:

AnxAlxF= 300 mm x 150 mm x 60 mm

AnxAlxF= 300 mm x 150 mm x 40 mm



Carcasa de techo

Carcasa:

AnxAlxF= 300 mm x 205 mm x 80 mm



Intercambio de pictogramas para paneles AT de montaje en superficie, montaje en superficie en caja de pared hueca y montaje en techo.

Estos paneles de visualización se suelen instalar sobre las puertas para indicar, si por ejemplo una sala está ocupada o si el paso no está permitido. DoŁ Estos paneles se utilizan a menudo en hospitales, así como en edificios de uso industrial o público.

Los paneles AT pueden equiparse con distintos pictogramas. Ponemos distintos tipos de carcasas a su disposición.

■ Carcasa empotrada con placa frontal saliente

La placa frontal que sobresale (espesor de 3 mm) es de aluminio anodizado de color plata y cubre un hueco de hasta 7 mm. La carcasa empotrada es de chapa de acero galvanizado (espesor 1 mm).

■ Carcasa de montaje en superficie

Hay dos variantes de carcasa de montaje en superficie disponibles. La carcasa de montaje en superficie se puede atornillar directamente a la superficie de la pared. La carcasa parcialmente empotrada en la superficie se fija con una caja de pared empotrada (D = 68 mm, T = 62 mm). El disco de pictogramas se inserta lateralmente en ambos casos y se fija desde arriba con un tornillo corto.

■ Carcasa de techo

La carcasa se fija al techo con ayuda de una caja de pared empotrada (D = 68 mm, T = 62 mm). El panel dispone de dos superficies iluminadas y se puede leer desde dos lados por ejemplo en un pasillo. El pictograma se inserta lateralmente en ambos casos y se fija desde arriba con un tornillo corto.

Ventajas

- Clase de protección según versión elegida, IP 2...IP 54
- Se permite cualquier entrada de cables
- Placa frontal de cristal acrílico transparente o de color sin tornillos visibles
- Posibilidad de rotulaciones personalizadas
- Posibilidad de diferentes colores de campo luminoso (amarillo, rojo, blanco)
- Iluminador con tecnología LED de larga duración

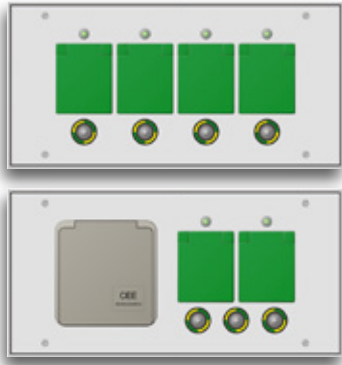
Normas

- IEC/EN 61439-1, VDE 0660-600 parte 1, combinaciones de equipos de baja tensión
- IEC/DIN EN 60598-1, requisitos generales para luminarias con fuentes de luz eléctricas



Posibilidad de rotulación personalizada a demanda

Paneles de tomas serie ST



La toma de corriente es un punto de suministro para el uso del sistema eléctrico, que debe proporcionar información de su estado al personal médico y técnico

Paneles de tomas serie ST

Los Paneles de tomas minimizan el proceso de la instalación y apoyan el trabajo del personal sanitario. Ya que proporcionan información importante al personal médico y técnico. Los conectores deben de ser por ejemplo de distintos colores para:

- la identificación la identificación del tipo de esquema eléctrico (TT, TN o IT)
- la identificación del circuito eléctrico
- la identificación de la clase de la fuente de alimentación

Cuando se utilicen equipos eléctricos médicos/sistemas ME, la equipotencialidad adicional debe estar disponible y ser fácil de utilizar. Esto no resulta un problema con las tomas de corriente adecuadas, los paneles de la serie ST cumplen este requisito.

Los Paneles de tomas ST ofrecen soluciones para una instalación eléctrica en orden:

- La sección del cable para conectar las tomas de corriente es cada vez más es cada vez más necesario secciones de 4 a 6 mm, una sección que no se puede conectar a los conectores convencionales: El problema se soluciona utilizando regletas integradas en los Paneles de tomas.
- Por razones de disponibilidad es necesario alimentar desde dos circuitos independientes las tomas de corriente montadas en un mismo Panel ST: La regleta en la caja empotrada lo hace posible.
- Además de las tomas de corriente para conectar cualquier equipo electromédico, también podemos instalar tomas de corriente para sistemas electromédicos específicos, que se alimentarán de su propio circuito final independiente: La regleta ordenada de la caja empotrada ofrece muchas posibilidades.
- Cuando solo se permite conectar una toma de corriente por cada circuito final: No hay problema, la caja empotrada aloja cómodamente varias líneas de suministro.
- En el caso de los equipos electromédicos con una potencia superior a 5 kVA, se requiere de una toma de corriente con una clavija diferente y un circuito de alimentación independiente.

Bender. Para hacer su mundo más seguro.

Nuestro mundo está conectado a escala global, es digital, móvil y altamente automatizado. Tanto en industrias, como en hospitales, como en el interior o en el exterior de edificios, en centrales eléctricas, en trenes, y en redes de distribución enterradas, aéreas o submarinas: el mundo no se para y depende más que nunca de una fuente de alimentación fiable y, sobre todo, segura.

Esa es nuestra misión: Hacer segura la electricidad. Con nuestras tecnologías aseguramos una continua disponibilidad de la electricidad y garantizamos la protección perfecta frente a riesgos de descargas eléctricas. Protegemos edificios, instalaciones y maquinaria y con ello, todas sus inversiones. Pero, sobre todo, protegemos vidas humanas.



Construcción de máquinas e instalaciones



Gas, petroquímica



Energías renovables



Sector hospitalario



Suministro eléctrico público



Generadores eléctricos móviles



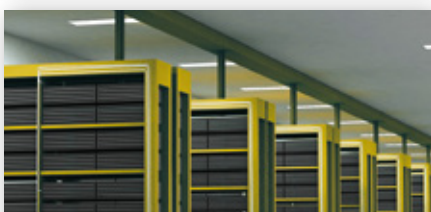
Barcos y puertos



Sector Ferroviario



eMobility



Centros de procesos de datos



Minería



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Alemania
+49 6401 807-0 • info@bender.de • www.bender.de

Bender Iberia, S.L.U. • San Sebastián de los Reyes
+34 913 751 202 • info@bender.es • www.bender.es

South America, Central America, Caribbean
+34 683 45 87 71 • info@bender-latinamerica.com
www.bender-latinamerica.com

Perú • Lima

+51 9 4441 1936 • info.peru@bender-latinamerica.com
www.bender-latinamerica.com

Chile • Santiago de Chile

+56 2.2933.4211 • info@bender-cl.com • www.bender-cl.com

Mexico • Ciudad de Mexico

+52 55 7916 2799 / +52 55 4955 1198
info@bender.com.mx • www.bender.com.mx

Fotos: iStock (© Petair), Fotolia (© BeTa-Artworks), Adobe Stock (@ marog-pixcells, © sudok1, © spotmatikphoto, © llhedgehogll, © lev dolgachov, © Gorodenkoff Productions OU, © Taechit - stock.adobe.com, © Ramona Heim, © Rainer Fuhrmann, © elgris, © tomas), 123RF (© Paolo Sartorio, © Gerard Koudenburg, © stefan77, © Volker Rauch), Thinkstock (© monkeybusinessimages) y archivo de Bender.



BENDER Group