



# Tableros de Aislamiento Inteligentes Bender

Nuestros Ingenieros le ayudan a desarrollar soluciones integrales para las áreas más importantes de su hospital.





## Tableros de Aislamiento Inteligentes

Una plataforma escalable con tecnología para la era de los hospitales conectados.



### Escuchar para avanzar:

#### El cambio que transformó la visión de Grupo ORS

Durante años, el mercado mexicano de tableros de aislamiento estuvo dominado por marcas reconocidas por su volumen, más que por su visión. Grandes catálogos, soluciones correctas, cumplimiento de normas. Y sí, muchos de esos tableros hacían lo mínimo indispensable: cumplir con la NOM-001-SEDE-2012, brindar aislamiento eléctrico y emitir alarmas básicas en caso de falla.

Grupo ORS, firme creyente en el desarrollo tecnológico y la seguridad eléctrica hospitalaria, ayudó a posicionar una de estas marcas líderes en el país. Se trabajó arduamente para que hospitales, clínicas y contratistas confiaran en este tipo de soluciones. Pero el tiempo pasa, y la tecnología alcanza incluso a quienes se sentían cómodos con lo tradicional. Fue entonces cuando Grupo ORS decidió escuchar.

Escuchamos a los ingenieros biomédicos, al personal de mantenimiento, a las enfermeras que tienen que silenciar una alarma sin saber cuál equipo está fallando. Escuchamos a los directores hospitalarios que se preguntan por qué un quirófano queda fuera de servicio durante horas o incluso días.

Y escuchamos también al futuro: la Industria 4.0, la conectividad clínica, los hospitales inteligentes.

### Tecnología que responde a una nueva era

En este proceso de búsqueda y evaluación de nuevas alternativas, Grupo ORS descubrió Bender, una marca alemana con presencia global, especializada en sistemas de monitoreo eléctrico de alta confiabilidad. Lo que encontramos no fue solo un producto: fue una plataforma completamente modular, escalable y personalizable.

Una solución que va más allá de cumplir una norma: piensa en la operación clínica real y en las verdaderas urgencias del hospital.

Mientras los sistemas anteriores solo podían emitir una alarma local, los tableros de aislamiento Bender permiten:

- **Notificar** en tiempo real a las áreas de mantenimiento sobre fallas eléctricas específicas.
- **Identificar** el equipo exacto que presenta el fallo, siempre que el sistema cuente con módulos de detección de falla EDS.
- **Mostrar** la información crítica en el lugar correcto, como el quirófano o la UCIN, con etiquetas y visualización personalizable.
- **Centralizar** el monitoreo de múltiples áreas críticas desde una interfaz remota o local.
- **Configurar** la HMI a medida del cliente, con flujos de información adecuados para enfermeras, biomédicos o mantenimiento.
- **Integrar** otros sistemas clínicos, como iluminación, temperatura, aire, UPS o respaldo eléctrico, en una sola pantalla dentro del quirófano.



## Grupo ORS integra innovación y servicio para lograr los mejores resultados en tu proyecto eléctrico.

Más de 22 años nos respaldan, somos una empresa enfocada en dar soluciones de ingeniería eléctrica a nivel nacional e internacional. Nos centramos en las necesidades de nuestros clientes y estamos comprometidos a optimizar los recursos de su proyecto.

Nuestro catálogo de proveedores seleccionados nos permite personalizar su propuesta para diversas áreas, aplicaciones o sectores industriales. Contamos con tecnología exclusiva para desarrollar soluciones especializadas en seguridad eléctrica. Nuestra consultoría asegura el apego a la normatividad para lograr los mejores resultados en tu proyecto eléctrico.

### Soluciones Eléctricas Integrales

Los proyectos eléctricos representan un desafío técnico complejo que requiere un profundo conocimiento de normativas nacionales e internacionales, así como una ejecución precisa para garantizar seguridad, eficiencia y confiabilidad. Cada instalación debe cumplir con estándares como la NOM-001-SEDE, la NFPA 70 (NEC) y regulaciones específicas según el sector, ya sea salud, minería, petróleo y gas o generación de energía.

Además, los proyectos eléctricos especiales, como sistemas eléctricos aislados para hospitales, infraestructura crítica en refinerías o soluciones para minas subterráneas, demandan una ingeniería detallada, selección rigurosa de materiales y una integración experta de tecnología avanzada para asegurar su óptimo funcionamiento en condiciones extremas.



## El punto de quiebre: de proveedores a desarrolladores de soluciones

El cambio fue profundo. Lo que empezó como una exploración técnica, se convirtió en una decisión estratégica. Hoy, Grupo ORS trabaja exclusivamente con tableros de aislamiento Bender para proyectos médicos, no por moda, sino porque la experiencia nos lo exige.

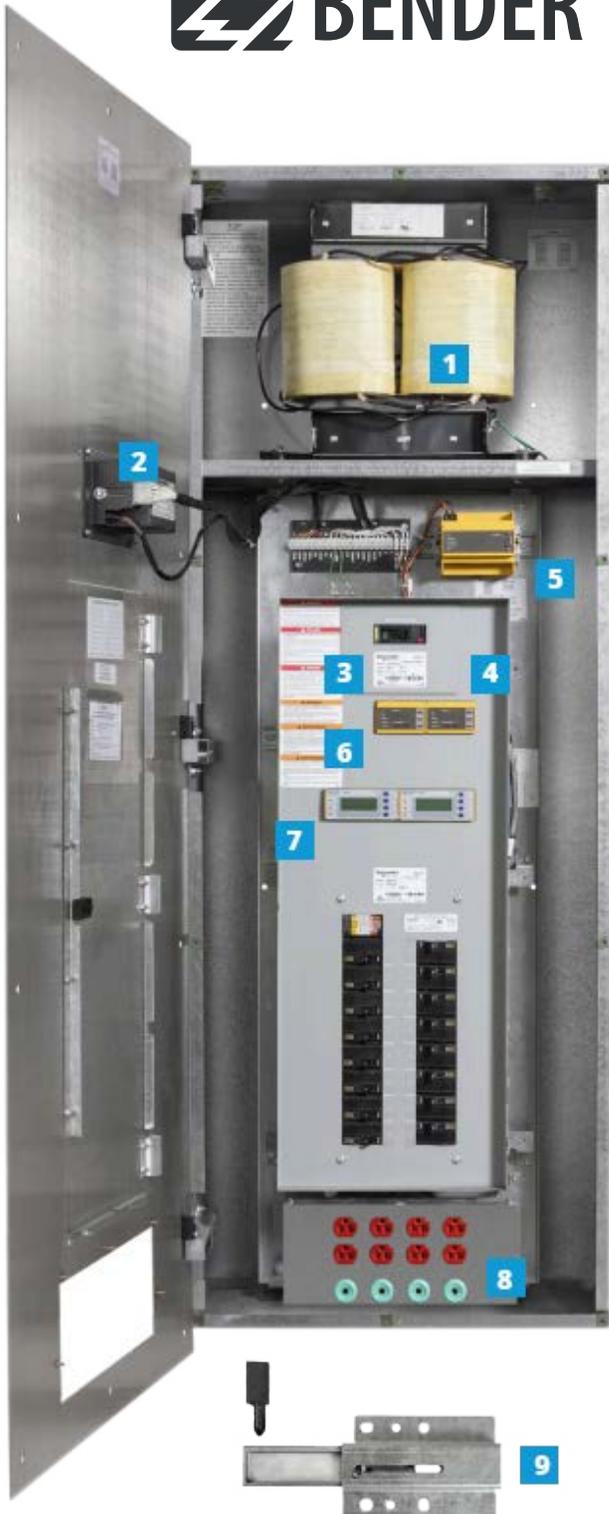
Con la salida de Schneider Electric del segmento de tableros médicos en 2025, y la transferencia oficial de su operación hacia Bender como OEM, el mensaje es claro: el futuro se construye con quienes están preparados para liderarlo.

Desde entonces, Grupo ORS ha integrado la tecnología Bender no solo en hospitales, sino también en aplicaciones industriales, logrando proyectos de automatización, monitoreo preventivo y seguridad eléctrica integral.

Entendimos que el valor de un tablero de aislamiento no está solo en su cumplimiento normativo, sino en su capacidad de adaptarse, prevenir y responder.

# Tableros de Aislamiento Inteligentes

Descubra el interior y su tecnología



El Sistema Eléctrico Aislado se diseña en estricto cumplimiento con NOM-001-SEDE-2012, NFPA99, NFPA 70, UL 1047, UL 1022, UL 50, CSA C22.2 Part 1 y CSA Z32.

El diseño de Los tableros de aislamiento Bender estan planeados para escalar con las necesidades, del hospital de manera que permiten agregar nuevos módulos de medicion, localizacion de fallas o conexion a áreas de mantenimiento o a un BMS corporativo.

1. Transformador de aislamiento
2. Monitor de aislamiento de línea (LIM):
3. Interruptor termomagnético principal
4. Módulo de localización de fallas\*
5. Gateway de comunicación\*
6. Módulo de monitoreo de carga\*
7. Monitoreo de la carga de los circuitos derivados\*
8. Kit de receptáculos de fuerza y tierra
9. Bisagra de extensión desmontable



## Monitor de aislamiento de línea LIM2010

El LIM2010 mide la corriente total peligrosa (THC) en un Sistema AC aislado de tierra. La corriente total peligrosa es calculada midiendo la pérdida de impedancia del sistema a tierra.

Se integra completamente con la tecnología Smart Hospital de Bender:

- Localización de fallas
- Comunicación



### Tablero de aislamiento estándar

- De 3kVA a 25kVA
  - Tensiones primarias de 120, a 480 V
  - Monitor de aislamiento de línea
- Dimensiones :
- 3 Kva L167.64 cm, A 60.96 cm, F 15.24 cm  
 5 Kva L167.64 cm, A 60.96 cm, F 15.24 cm  
 7.5 Kva L167.64 cm, A 60.96 cm, F 20.32 cm  
 10 Kva L167.64 cm, A 60.96 cm, F 20.32 cm  
 15 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 30.84 cm  
 25 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 35.56 cm



### Tablero de aislamiento de salida de voltaje dual

- De 3/3 kVA a 10/10kVA
  - Tensiones primarias de 120, a 480 V
  - Monitor de aislamiento de línea
- Dimensiones :
- 15 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 30.84 cm  
 25 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 35.56 cm



### Tablero de aislamiento para Rayos X / Láser

- De 10 kVA a 25 kVA
  - Tensiones primarias de 120, a 480 V
  - Monitor de aislamiento de línea
- Dimensiones :
- 10 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 30.84 cm  
 15 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 30.84 cm  
 25 Kva L182.88 cm, A 76.20 cm, F 35.56 cm



### Paneles HMI de control y alarma

Obtenga información inmediata del sistema eléctrico en áreas críticas. Controla sistemas externos como: iluminación, aire acondicionado, gases medicinales etc. Pantallas touch para estación de enfermería o área de mantenimiento.



### Módulo de Monitoreo de Carga Derivada

Monitorea la corriente de la carga de cada circuito derivado; niveles de alarma ajustables individualmente. Muestra en su display los valores de la corriente de la carga en tiempo real. Una actualización fácil de instalar en tableros modulares Bender.



### Módulos de localización de fallas a tierra

Localiza el origen de la falla a tierra indicando el circuito derivado que la ocasiona, de manera rápida, mientras el sistema se mantiene energizado. Entrega información inmediata a las áreas de mantenimiento y enfermería. Fácil integración a futuro en tableros modulares Bender.

# Monitoreo Remoto de Áreas Críticas

Una Solución para Corporativos Hospitalarios



Grupo ORS le acompaña en cada etapa de tu proyecto eléctrico. Asesoramos desde la primera llamada y llevamos a su proyecto toda la experiencia de nuestro equipo de ingenieros.

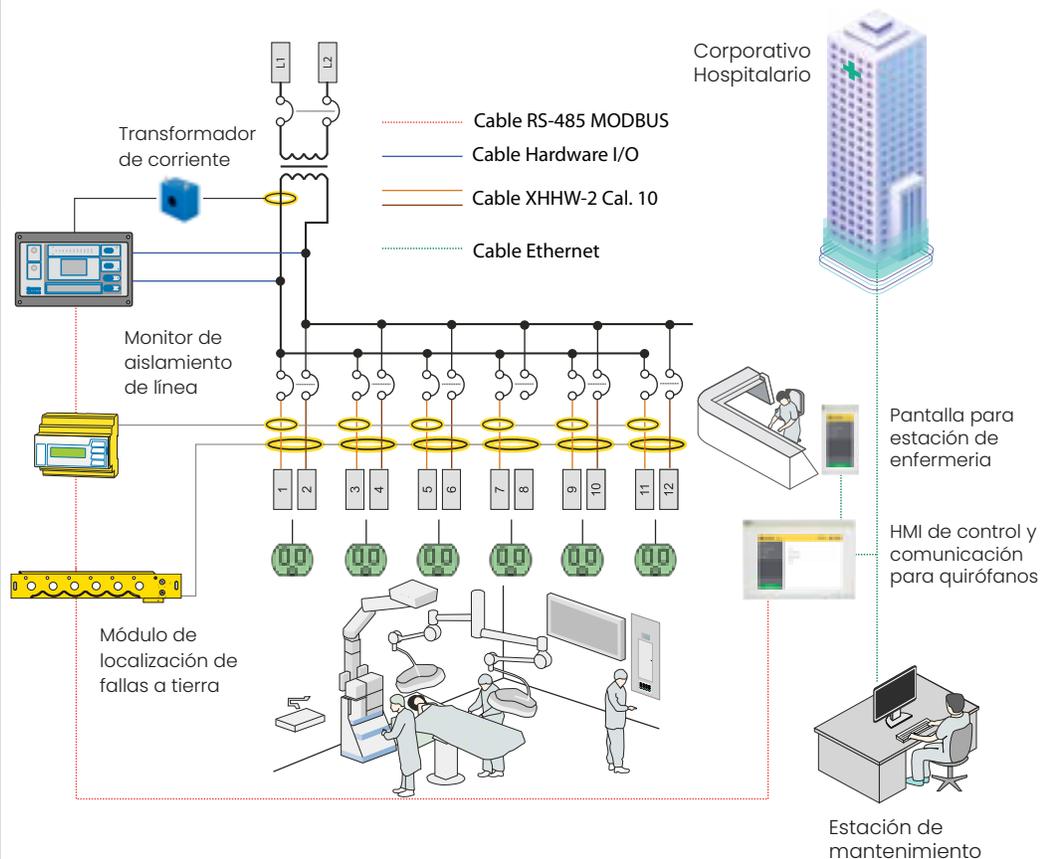
## Reduzca costosos mantenimientos correctivos y paros técnicos.

Hoy gracias a la tecnología de conexión entre dispositivos (IoT) podemos realizar un seguimiento continuo del estado del sistema eléctrico aislado, recabar valores importantes y avisar a los técnicos de valores cercanos a una falla.

Incorporar nuevas tecnologías 4.0 en las áreas críticas de un hospital ofrece mejoras sustanciales y el desarrollo de nuevas rutinas de mantenimiento con vigilancia continua.

Grupo ORS cuenta con una solución que le permitirá obtener todos los beneficios de la tecnología 4.0 y centralizar el control de los sistemas eléctricos aislados en las áreas críticas de cada unidad hospitalaria en su corporativo.

## Solución IOT Full - Smart hospital



Con tecnología:



# Monitoreo Remoto centralizado para todas sus unidades hospitalarias



## ¿Cuánto cuesta 1 minuto de paro en su quirófano?

El quirófano suele ser el área que genera mayores ingresos y costos en el hospital y tiene un impacto significativo en el éxito financiero de un hospital.

Una investigación<sup>1</sup> del American Journal of Cosmetic Surgery revela que un solo minuto (60 segundos) de tiempo de quirófano tiene un valor promedio de \$62.00 USD.

Es decir si usted tiene que parar uno de sus quirófanos para corregir una avería por 24 horas dejaría de ganar la cantidad de **\$1,785,600.00 MXN**. Sin incluir los honorarios y gastos de traslado del equipo técnico, refacciones, y costos intangibles asociados a un paro no programado.

1. Shippert, R. D. (2005). A Study of Time-Dependent Operating Room Fees and How to save \$100 000 by Using Time-Saving Products.

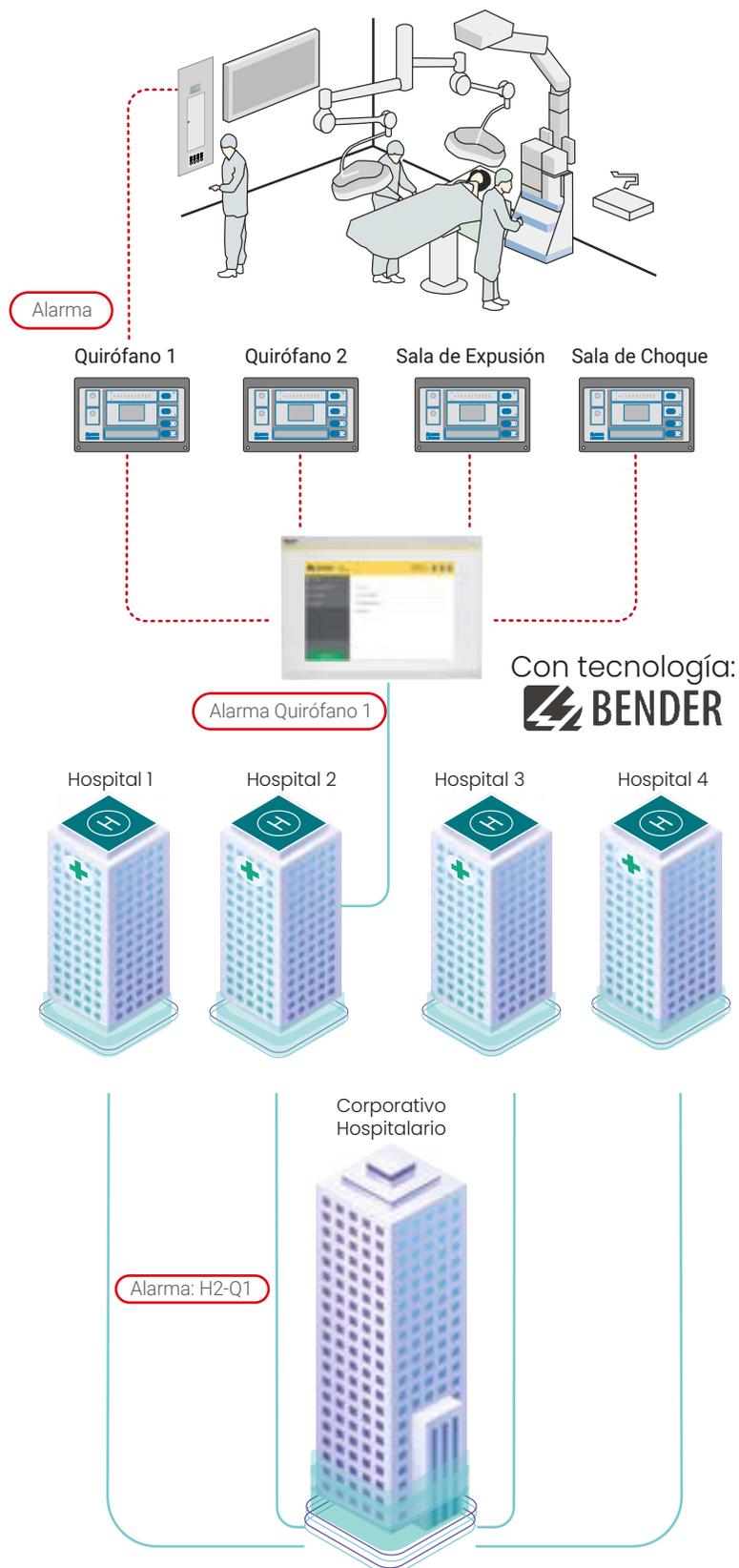
## Evalúe los datos del Sistema Eléctrico Aislado de cada unidad hospitalaria.

Contar con información oportuna le ayudará a tomar decisiones efectivas para solucionar problemas de mantenimiento en tiempo real.

A través de esta solución podrá:

- > Identificar valores de pérdida de aislamiento.
- > Detectar fallas en circuitos automáticamente.
- > Evaluar anomalías en la carga.

Grupo ORS diseña soluciones combinando conocimientos, dispositivos, sensores y experiencia para mejorar el rendimiento de sus áreas críticas.





Consultores Eléctricos Especializados

**Ingenieros expertos, comprometidos a  
entregar resultados óptimos**

Oficina Corporativa México:

Bruno Patiño 215

58280 Morelia,

Michoacán, México

Tel: +52 5527056991

[contacto@grupooors.com.mx](mailto:contacto@grupooors.com.mx)

[www.grupooors.com.mx](http://www.grupooors.com.mx)

Sujeto a cambios y errores. La información proporcionada en este documento sólo contiene descripciones generales y/o características de rendimiento que pueden no siempre reflejar específicamente las descritas o que pueden sufrir modificaciones en el curso del desarrollo posterior de los productos. Las características o funciones solicitadas sólo serán vinculantes cuando estén expresamente acordadas en el contrato celebrado.