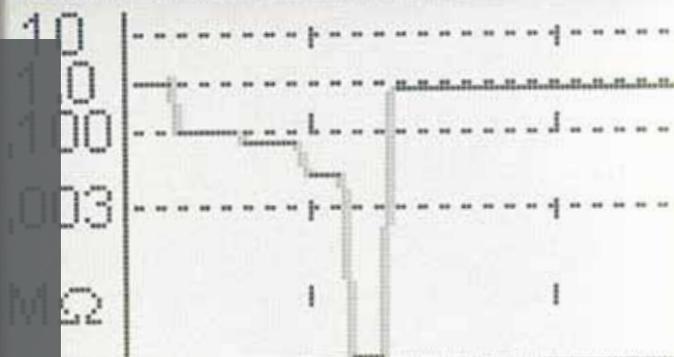


 **BENDER iso685**  
ISOMETER®

 ON

Data - isoGraph 2



ISOMETER®

**iso685**

Seguridad eléctrica para  
personas y máquinas

SERVICE

ALARM 1

ALARM 2

Stunde 15:37 16:03



1 / 3

# Vigilancia de aislamiento

innovadora para una máxima disponibilidad del sistema

¿Desea ahorrar costes y aumentar aún más el nivel de seguridad de su instalación? La gama de vigilantes de aislamiento iso685 pone a su disposición el equipo adecuado para cada aplicación, ofreciendo las ventajas de un sencillo manejo de alta fiabilidad y los métodos de medida más innovadores.

Los dispositivos de vigilancia del aislamiento monitorizan la resistencia de aislamiento de una red contra tierra. Además, el iso685 está a la vanguardia de la técnica al incorporar las medidas de tensión, frecuencia y capacidad. Todas las variantes ofrecen una vigilancia de acoplamiento permanente, un reloj de tiempo real con histórico de eventos e isoGraph para la representación de la resistencia de aislamiento a lo largo del tiempo. El dispositivo es especialmente fácil de configurar gracias a los perfiles de medida preconfigurados para diferentes aplicaciones.





**La detección a tiempo aumenta la seguridad del servicio y la planificabilidad de los trabajos de mantenimiento**

- Análisis de fallos de aislamiento con memoria de eventos ampliable
- Búsqueda de fallos de aislamiento sin desconexión

**Otras ventajas**

- Elevada adaptabilidad a redes con diferentes características
- Interfaz de comunicación sencilla y práctica

**Beneficios**

- No se requieren dispositivos adicionales
- Puesta en marcha guiada
- Ampliamente configurable
- Fácil manejo
- Interfaz de usuario multilingüe
- Servicio técnico rápido y cualificado a su disposición

**Características**

- isoGraph
- Servidor web
- Vigilancia de acoplamiento permanente
- Modbus TCP
- Medición U/f/C
- Perfiles de medida predefinidos
- Entradas y salidas configurables



iso685-D-P

ADDR. 3



Overview



Menu



▶ Alarm Settings

▶ EDS

▼ Data Meas. Values

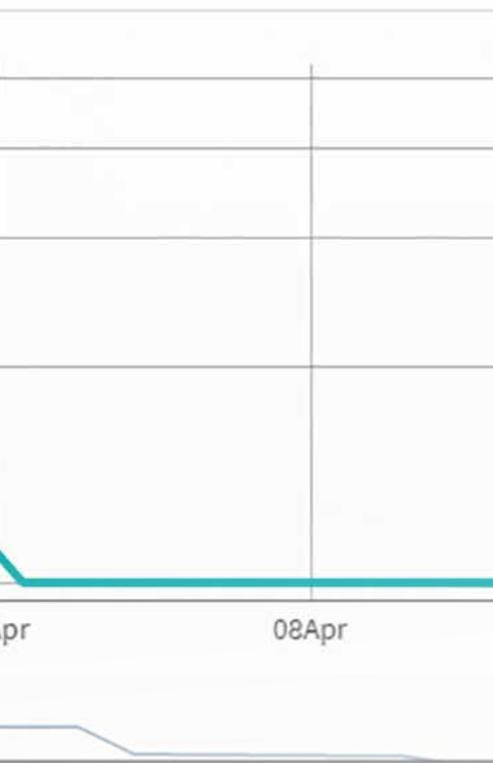
IsoGraph

isoGraph



# Puesta en marcha

segura, análisis sencillo



### Servidor web

Los dispositivos de la gama iso685 disponen de un servidor web integrado. Esto permite un acceso cómodo a todos los parámetros de los dispositivos desde el ordenador o desde los dispositivos móviles así como un análisis de los datos registrados por los iso685.

### Interfaz

La interfaz integrada de Ethernet soporta tanto el intercambio de datos dentro del conjunto de productos de Bender (BCOM) así como con los dispositivos o paquetes de software de otros proveedores (Modbus TCP). Las entradas y salidas configurables permiten el fácil intercambio de información sobre el estado o valores de medida. La conexión de dispositivos de búsqueda de fallos de aislamiento (EDS) se realiza a través de una interfaz serie.

### Asistente de puesta en marcha

Todas las variantes de dispositivos ofrecen un asistente de puesta en marcha a través del cual se configuran los ajustes más importantes ya directamente tras la primera conexión. La elección del método de medida apropiado y los parámetros correspondientes se lleva a cabo cómodamente con los perfiles predefinidos:

System type	1.3
<ul style="list-style-type: none"> <li>* DC</li> <li>o AC</li> <li>o 3AC</li> </ul>	

Coupling	1.4
<ul style="list-style-type: none"> <li>* None</li> <li>o AGH150W-AK16C</li> <li>o AGH204S-AK80</li> <li>o AGH204S-AK160</li> <li>o AGH520S</li> <li>o AGH676S-4</li> </ul>	

Language	5.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Deutsch</li> <li>* English</li> <li>o Español</li> <li>o Français</li> <li>o Norsk</li> </ul>	

Commissioning	5.6
Please set response value for R(an1) for Alarm1.	
8/9	

Profile	5.2.7
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Power circuits</li> <li>o Control circuits</li> <li>o Generator</li> <li>o High capacitance</li> <li>o Inverter&gt;10 Hz</li> <li>o Inverter&lt;10 Hz</li> </ul>	

Alarm 2	5.6.9
10 kΩ	
min. 1kΩ max. 10MΩ	

Rápida

# búsqueda de fallos de aislamiento

con el sistema en marcha



AC/DC 24...240 V 50/60 Hz

max. 110 mA @ 24 V

100 mA...10 A

2...10 mA

AC 250 V 5 A

BENDER ED  
ISOSCAN®

ON

COM

SERVICE

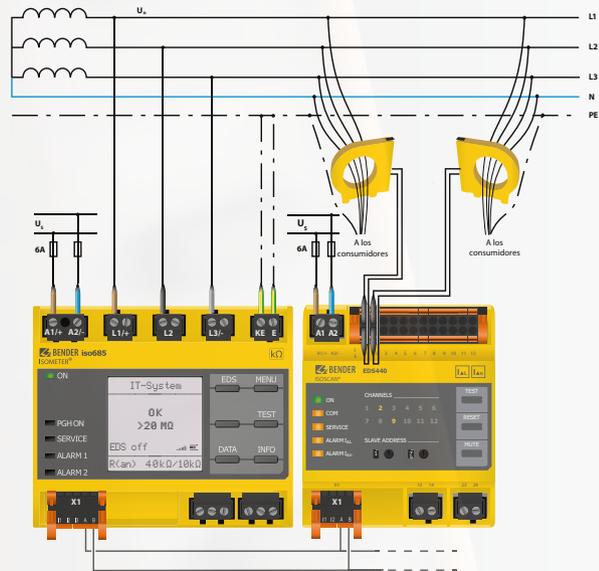
ALARM IΔL

ALARM IΔL

## Localizar rápida y fácilmente los fallos de aislamiento

En la variante iso685-D-P el dispositivo de vigilancia de aislamiento dispone de un generador de corriente de localización integrado. Con los dispositivos de búsqueda de fallos de aislamiento de la serie EDS44x y los transformadores de corriente correspondientes se puede configurar fácilmente un sistema de localización.

A través del iso685-D-P no solamente pueden parametrizarse fácilmente los sistemas EDS sino que también se muestra el error de aislamiento localizado de modo directo e inconfundible. Cada canal de localización puede nombrarse específicamente según preferencias del cliente.



Los sistemas de búsqueda de fallos de aislamiento (EDS) permiten la rápida identificación de la parte de la instalación que tiene el fallo. La búsqueda de los fallos de aislamiento tiene lugar durante el funcionamiento normal, no es necesario desconectar la instalación. La información sobre la ubicación del fallo se muestra en un punto centralizado.

Los dispositivos instalados pueden combinarse con equipos portátiles de búsqueda de fallos de aislamiento (EDS3090/3091).

 BENDER FP200

 ON

IT system

OK

199k $\Omega$

SERVICE

ALARM 1

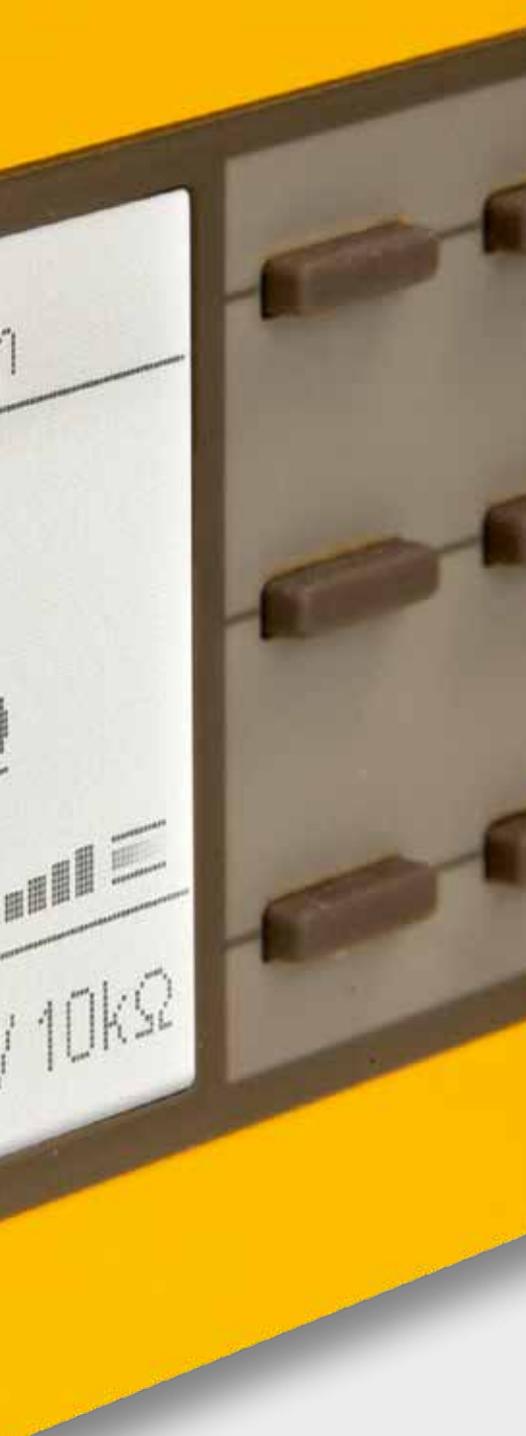
ALARM 2

R(an)

40k $\Omega$

Elija su  
**opción de  
montaje**

Frontal · carril DIN ·  
Combinado



La familia **iso685** le ofrece la posibilidad de elegir el tipo de montaje:

- Las variantes con pantalla integrada (identificadas con “-D”) permiten el montaje en carril DIN o la sujeción con tornillos.
- Las variantes con pantalla remota (identificadas con “-S”) son adecuadas para el montaje en la puerta del cuadro de distribución o en combinación de un dispositivo básico sobre carril DIN y unidad de control remoto en la puerta del cuadro de distribución.

#### **Opciones de montaje con unidad de control en la puerta del cuadro de distribución**

Todas las versiones pueden adquirirse con características idénticas a las versiones sin pantalla en combinación con una pantalla remota (FP200) para el montaje en las puertas de los cuadros de distribución.



La unidad de pantalla FP200 se monta por medio de clips de retención en el panel y se conecta mediante el cable suministrado RJ45 con el dispositivo básico sin pantalla. Esta opción de montaje permite la instalación de la pantalla remota del dispositivo en el frontal del cuadro de distribución sin llevar a ese punto los cables de conexión al sistema con tensiones de hasta 1.000 V.

# Vigilancia de aislamiento

Tan personal como sus necesidades



**Cada instalación eléctrica tiene sus propios requisitos. La gama de equipos iso685 ofrece el dispositivo adecuado a cada necesidad.**

## **Mejora de los requisitos climáticos y mecánicos**

Las versiones identificadas con W son apropiadas para temperaturas extremas de servicio, de -40 °C a +70 °C, con una clase climática de 3K5 y una clase mecánica de 3M7 en servicio.

## **Aplicaciones ferroviarias**

La variante isoRW685W se diseñó especialmente para el uso ferroviario, en concreto para el material rodante. Se ha comprobado adicionalmente según la DIN EN 50155 que también es adecuada para temperaturas de servicio de -40 °C a +70 °C, pero con una clase climática de 3K7 y una clase mecánica de 3M7 en servicio. La versión isoRW685W-D cumple al 100 % con los requisitos necesarios para su empleo en entornos ferroviarios en lo relativo a la compatibilidad electromagnética, la temperatura, la clase climática y las exigencias mecánicas.



## Vigilancia de aislamiento normalizada en redes acopladas

Las versiones identificadas con “-B” o “-P” son adecuadas para su instalación en sistemas acoplados. Mediante un interruptor interno el iso685 puede desconectarse del sistema a vigilar. De este modo es posible el servicio de varios dispositivos de vigilancia de aislamiento en redes acopladas sin que éstos se influyan ante el cierre de los interruptores de acoplamiento. Esta función, denominada por Bender como ISOnet, se corresponde con el REDC (Remote enabling and disabling command).

Todos los iso685 que funcionan en modo ISOnet se encuentran conectados vía Ethernet y regulan la secuencia de medida de modo completamente automático. ISOnet permite hasta 20 sistemas IT acoplados. La función EDSsync permite localizar rápidamente los fallos de aislamiento incluso en grandes redes acopladas. La función ISOloop garantiza que al menos un dispositivo mida activamente en una red de dispositivos. Esto asegura la medición en redes en anillo.

### Marco normativo

Según IEC 61557-8 en una red sin puesta a tierra (sistema IT) solo debe encontrarse un dispositivo de vigilancia de aislamiento ya que, debido al método de medida, varios dispositivos de vigilancia de aislamiento se perturbarían entre sí.

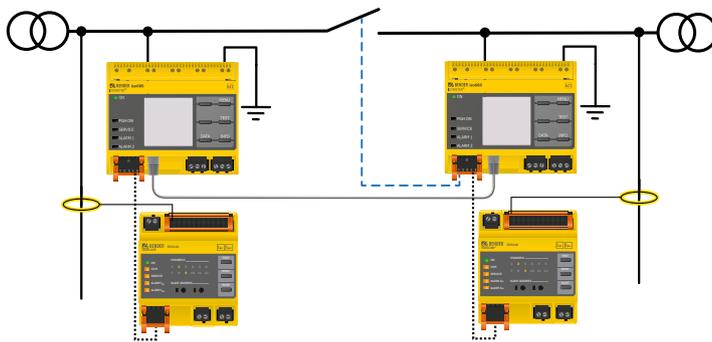


Diagrama de un sistema IT acoplado



**Bender Iberia S.L.U.**

C/ Fuerteventura 4, 2º - 4 • 28703 San Sebastián de los Reyes  
Tel.: +34 91 3751202 • info@bender-es.com • www.bender.es

Fotos: Adobe Stock (© christian42, © panomacc, © davis) y archivo Bender.