

ISOM Digiware

Solución inteligente de supervisión
del aislamiento
para sistemas IT no conectados a tierra



When energy matters

 **socomec**
Innovative Power Solutions

Ventajas del sistema IT

Supervisión y rendimiento superior de sus sistemas eléctricos

Elija un sistema IT no conectado a tierra y convierta la disponibilidad de su distribución eléctrica en una prioridad. Esto le dará un control constante de la distribución eléctrica y de su aislamiento con respecto a tierra, sin importar lo que ocurra. Su instalación eléctrica será más estable y fiable.



Continuidad de servicio incluso el caso de un primer fallo de aislamiento



Mantenimiento preventivo



Protección de recursos y personas



Bajo riesgo de incendio y explosión

Soporte experto



ISOM Digiware

Lleve Digiware a su siguiente nivel

ISOM Digiware, el primer sistema revolucionario que combina supervisión del aislamiento y de energía

2 en 1

- El primer sistema revolucionario que combina la supervisión del aislamiento y de la energía de los circuitos.
- Compatible con los módulos ISOM y DIRIS Digiware.
- Solución completa fácil de instalar con supervisión mejorada de los sistemas IT.

Rendimiento

- Funciones y prestaciones personalizables.
- Sistema escalable al que se le pueden añadir fácilmente módulos Digiware.
- Adecuado para sistemas de cualquier tamaño: sistemas médicos, redes eléctricas extendidas...
- Localización precisa y rápida de los fallos de aislamiento.

Predictivo

- Tecnología OhmScanner: mapa del aislamiento.
- Detecta la degradación del aislamiento y anticipa los fallos de aislamiento reales.
- Supervisión continua del nivel de aislamiento de cada circuito.
- Análisis simultáneo de parámetros de supervisión del aislamiento y de la energía para identificar sus correlaciones y aclarar el origen de los fallos de aislamiento.

Diseñe su propio sistema de supervisión del aislamiento

para redes de distribución e instalaciones médicas

Un solo punto de acceso a las lecturas y alarmas para su análisis local o remoto

1



ISOM Digiware D *WEBVIEW-M*

Módulos de adquisición para tensión, corriente y entradas / salidas⁽¹⁾

2



DIRIS Digiware U *DIRIS Digiware I* *DIRIS Digiware IO*

Módulo para la supervisión del aislamiento y la inyección de la señal localizadora de fallos

3



ISOM Digiware L

Módulos para localización del fallo de aislamiento y supervisión de la energía

4



ISOM Digiware F

Transformadores toroidales localizadores y sensores de intensidad

5



Transformadores toroidales localizadores ΔIP con adaptador *T-15* Sensores de intensidad *TE, TR, TF*

Sistema localizador portátil de fallo de aislamiento para rastrear los fallos hasta los circuitos de salida secundarios

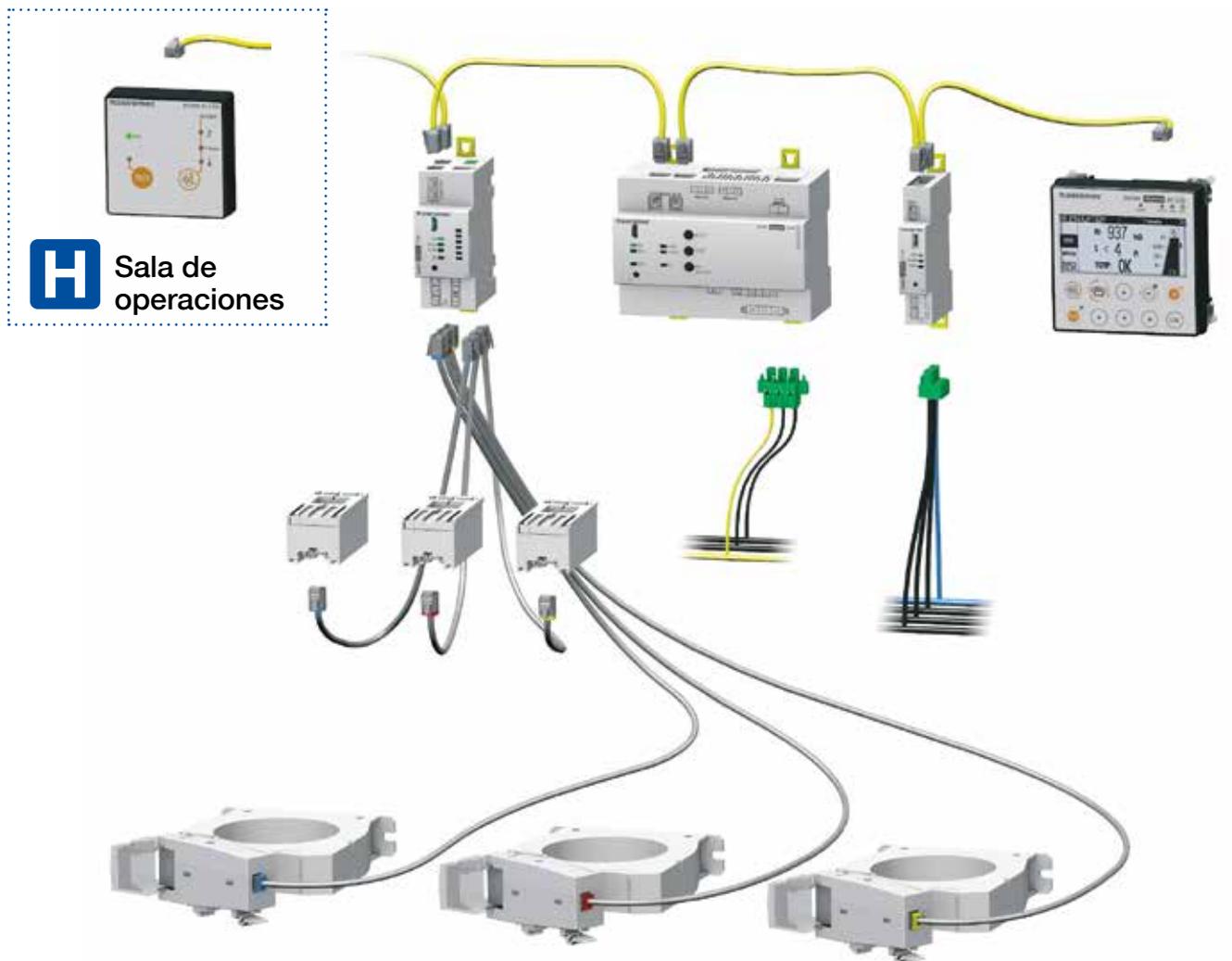
6



Equipo de localización de fallo *ISOM FP-60*

(1) Ver la gama DIRIS Digiware.

Sistema *ISOM Digiware* para centros médicos



La solución para



Hospitales

Localizar fallos de aislamiento en todo el sistema eléctrico



ISOM FP-60 A

ISOM FP-60 es la solución portátil e independiente para localizar fallos de cualquier tipo de red eléctrica. Compatible con el sistema instalado permanentemente ISOM Digiware L-60 y el inyector portátil ISOM JP-61.

Sistema **ISOM Digiware** para redes eléctricas o circuitos de control



ISOM DW 041 A

La solución para



Infraestructuras
navales y militares



Infraestructuras
ferroviarias y
aeronáuticas



Industrias de
fabricación/
procesos



Industria petrolera
y gasista



Producción
energética

1 Un solo punto de acceso a datos de medición y alarmas

ISOM Digiware D

Las pantallas remotas de ISOM Digiware D proporcionan:

- una vista local de los datos medidos por los módulos ISOM Digiware L-60, F-60 y DIRIS Digiware U, I, IO,
- una sola fuente de alimentación de 24 VCC para todo el sistema ISOM Digiware,
- la función de pasarela: acceso a los datos mediante Ethernet (D-55 / D-75).



Punto de visualización centralizado para los datos de medición de todo el sistema. Una pantalla muestra los niveles de aislamiento y las mediciones de circuitos.



Software de análisis y monitorización WEBVIEW-M integrado en el D-75.



Exportación automática de datos mediante FTPS.

| | ISOM Digiware D-55 | ISOM Digiware D-75 | ISOM Digiware D-55h |
|------------------------|---|--------------------|--|
| Aplicación | Distribución eléctrica | | Instalaciones médicas |
| Entradas | Digiware / RS485 | Digiware / RS485 | Digiware / RS485 |
| Salidas | Ethernet / RS485 | | |
| Protocolos | Modbus TCP | | |
| Servidor web | WEBVIEW-M | | |
| Gestión de las alarmas | Multipunto | Multipunto | Función de información de alarmas multipunto (sala de operaciones, etc.) |
| Accesorios | Bastidor adaptado para montaje en panel DIN 144 x 96 mm (reemplazo de ISOM ALD 590) | | Kit de montaje para integración dentro de muros de partición |
| | Cubierta flexible IP65 para bastidor adaptado 144 x 96 mm | | |

Indicador de informe de alarmas para emplazamientos médicos ISOM D-15h



ISOM 484-A

Como una adición al ISOM Digiware D-55h, el ISOM D-15h ofrece un informe de alarmas visuales y audibles en salas de uso médico

si se produce un fallo de aislamiento en el sistema médico de TI, o en caso de sobrecalentamiento o sobrecarga en el transformador de aislamiento.

Módulo de medición de tensión

DIRIS Digiware U

Los módulos DIRIS Digiware U adquieren la tensión de todo el sistema DIRIS Digiware. Proporcionan acceso a funciones de energía y potencia en los módulos ISOM Digiware F y DIRIS Digiware I.

El bus RJ45 Digiware transporta las mediciones de tensión y el suministro eléctrico de todos los módulos conectados.

Puede utilizar el sistema ISOM Digiware sin módulos DIRIS Digiware U.



Flexible

Una solución completa destinada al recuento y la supervisión de tensiones, además del análisis de calidad de la tensión entrante.



Seguro

No hay tensión peligrosa en las puertas del panel eléctrico.

| Aplicaciones | Medición de tensión de corriente alterna | | |
|--|--|----------------|----------------|
| | Recuento | Monitorización | Análisis |
| DIRIS Digiware U | U-10 | U-20 | U-30 |
| Gama de medición (mín-máx.) | 50-300 VAC Ph/N | | |
| Multimedida | | | |
| U12, U23, U31, V1, V2, V3, f | • | • | • |
| Sistema U, Sistema V | | | • |
| Desequilibrio F/N y F/F | | | • |
| Calidad | | | |
| THD U, THD V | | • | • |
| Armónicos individuales U/V | | | • |
| Caídas, incrementos e interrupciones de tensión (EN 50160) | | | • |
| Alarmas (umbral) | | | • |
| Registro de mediciones promedio | | | • |
| Formato / número de módulos | 18 mm/1 | 18 mm/1 | 18 mm/1 |

Ecosistema Digiware

Los módulos DIRIS Digiware I e IO permiten ampliar la funcionalidad de su sistema. Añadir un módulo DIRIS Digiware I para cargas específicas le proporciona funciones adicionales, incluyendo la supervisión de la calidad de la energía, alarmas individualizables y registros de medición.



DIRIS Digiware I

DIRIS Digiware IO

3 Módulo para la supervisión del aislamiento e inyección de señal localizadora de fallos



ISOM Digiware L-60

Los módulos ISOM Digiware L-60 combinan las funciones de un dispositivo de supervisión del aislamiento (IMD) y un inyector de corriente localizadora (LCI). Proporcionan una supervisión continua de redes eléctricas y sistemas médicos. Su principio de medición autoadaptativa garantiza el funcionamiento sin importar la potencia que tengan las perturbaciones de red.



APPL 885 A

ISOM-DW 004



Tecnología de OhmScanner

Este dispositivo supervisa el aislamiento total del sistema eléctrico y realiza automáticamente un mapa periódico y detallado del aislamiento de cada circuito.



Start/Stop de inyección

Use el botón en la cara frontal para iniciar de manera rápida y sencilla la inyección de la señal localizadora cuando emplee un sistema portátil.



Aislamiento en profundidad

Las mediciones de tensión del sistema se transmiten a través del bus Digiware a los módulos de localización de fallo F-60 para una mejor visualización del aislamiento (evaluación resistiva y capacitiva).

| | ISOM Digiware L-60 | ISOM Digiware L-60t | ISOM Digiware L-60h |
|--|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Aplicación | Distribución eléctrica | Distribución eléctrica | Instalaciones médicas |
| Modelo de alto servicio para entornos extremos (humedad, impacto, vibración) | | • | |
| Valores de umbral | 0,5 - 1000 kΩ | 0,5 - 1000 kΩ | 50 - 500 kΩ |
| Capacidad de fuga máxima permitida | 300 μF | 300 μF | 10 μF |
| Supervisión de temperatura | | • | |
| Entradas/salidas | | 4 configurables | |
| Registro de mediciones promedio Rf, Ce | | • | |
| Formato / número de módulos | 125 mm/7 | 125 mm/7 | 125 mm/7 |

Módulos para localización del fallo de aislamiento y supervisión de energía

ISOM Digiware F-60

Los módulos ISOM Digiware F-60 localizan los fallos de aislamiento permanentes, fugitivos y resistivos.

Detectan la señal localizadora que genera el ISOM Digiware L-60 con transformadores toroidales Δ IP equipados con un adaptador ISOM T-15. El ISOM Digiware F-60 también se puede usar con sensores de corriente inteligentes TE, TR y TF.

El ISOM Digiware F-60 tiene 6 entradas para supervisar el aislamiento de 6 circuitos o para combinar la supervisión del aislamiento y la energía de un circuito trifásico o 3 circuitos monofásicos.



ISOM DW 001 A



Funciones mutualizadas

El módulo combina la localización de fallo de aislamiento y la supervisión de energía para múltiples circuitos.



Exploración simultánea

La exploración es rápida y simultánea en los 6 circuitos. Los LED individuales indican qué circuito es defectuoso.



Plug and Play

Los sensores se conectan rápidamente sin necesidad de herramientas gracias a unos conectores RJ12.

| | ISOM Digiware F-60 | ISOM Digiware F-60t |
|--|---|------------------------|
| Aplicación | Distribución eléctrica / sistema médico | Distribución eléctrica |
| Versión de alto servicio para entornos extremos (humedad, impacto, vibración) | | • |
| Medición de carga y aislamiento | 6 entradas | 6 entradas |
| Salida | Relé NOC | Relé NOC |
| Registro de mediciones promedio R_f , C_e , I_L | • | • |
| Formato / número de módulos | 36 mm/2 | 36 mm/2 |
| Recuento | | |
| +/- kWh, +/- kVarh, kVAh | • | • |
| Multitarifa (máx. 8) | • | • |
| Curvas de carga | • | • |
| Multimedida | | |
| I_1 , I_2 , I_3 , I_n , ΣP , ΣQ , ΣS , ΣFP | • | • |

5 Sensores de intensidad

Sensores inteligentes

- Sensores con un amplio intervalo de funcionamiento.
- Configuración automática de capacidad nominal.
- Desconexión segura de sensor de corriente durante la carga.
- Rápida conexión por RJ12 e identificación de cables por codificación por colores.

Compacto

- Los más compactos del mercado.
- Montaje lineal.
- Montaje escalonado.
- Coinciden con el campo de los dispositivos de protección.

PreciSense

Precisión garantizada de acuerdo con la norma IEC 61557-12: clase 0.5 para la cadena de medición global de 2 a 120% de In.

| Sensores sólidos TE | Intensidades nominales (A) | | | | | | | | | | | Rango cubierto real (A) | Paso (mm) | Apertura (mm) | Dimensiones (mm) | |
|---------------------|----------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------------------|--------------|---------------|------------------|-----------------|
| | 5 | 20 | 25 | 40 | 63 | 160 | 250 | 400 | 600 | 630 | 1000 | | | | | 2000 |
| TE-90 | | | | | | | | | | | | | 12 ... 2400 | 90 | 64 x 64 | 126 x 90 x 24,6 |
| TE-55 | | | | | | | | | | | | | 8 ... 1200 | 55 | 41 x 41 | 100 x 55 x 32,5 |
| TE-45 | | | | | | | | | | | | | 3,2 ... 756 | 45 | 31 x 31 | 86 x 45 x 32,5 |
| TE-35 | | | | | | | | | | | | | 1,26 ... 300 | 35 | 21 x 21 | 71 x 35 x 32,5 |
| TE-25 | | | | | | | | | | | | | 0,8 ... 192 | 25 | 13,5 x 13,5 | 65 x 25 x 32,5 |
| TE-18 | | | | | | | | | | | | | 0,5 ... 75 | 18 | Ø 8,6 | 45 x 28 x 20 |
| TE-18 | | | | | | | | | | | | | 0,1 ... 24 | 18 | Ø 8,6 | 45 x 28 x 20 |

| Sensores de núcleo dividido TR / iTR | Intensidades nominales (A) | | | | | | Rango cubierto real (A) | Apertura (mm) | Dimensiones (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|----|----|-----|-----|-----|-------------------------|---------------|------------------|
| | 25 | 40 | 63 | 160 | 250 | 600 | | | |
| TR-32 | | | | | | | 3,2 ... 720 | Ø 32 | 53 x 86 x 47 |
| TR-21 | | | | | | | 1,26 ... 300 | Ø 21 | 37 x 65 x 43 |
| TR-14 | | | | | | | 0,8 ... 192 | Ø 14 | 29 x 67 x 28 |
| TR-10 | | | | | | | 0,5 ... 75 | Ø 10 | 26 x 44 x 28 |

| Sensores flexibles TF | Intensidades nominales (A) | | | | | | | Rango cubierto real (A) | Apertura (mm) |
|-----------------------|----------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-------------------------|---------------|
| | 150 | 400 | 600 | 1600 | 2000 | 4000 | 6000 | | |
| TF-600 | | | | | | | | 32 ... 7200 | Ø 600 |
| TF-300 | | | | | | | | 32 ... 7200 | Ø 300 |
| TF-200 | | | | | | | | 12 ... 4800 | Ø 200 |
| TF-120 | | | | | | | | 8 ... 2400 | Ø 120 |
| TF-80 | | | | | | | | 3 ... 720 | Ø 80 |



• **Mantenimiento**
Nuestros técnicos le brindan soporte para supervisar el aislamiento eléctrico y localizar los fallos de aislamiento en su distribución. Puede solicitar nuestra intervención cuando lo requiera.

• **Formación**
Ofrecemos distintos cursos de formación para ayudarle a descubrir los aspectos más importantes de los sistemas de conexión a tierra, gestionar la localización de fallos y configurar con facilidad sus dispositivos.

6 Sistema localizador portátil de fallo de aislamiento

ISOM FP-60

Con su modo de medición del aislamiento y su pantalla tipo osciloscopio, el ISOM FP-60 es la herramienta que rastrea los fallos de aislamiento en los puntos más bajos de la red eléctrica.



Medición en profundidad del aislamiento (resistiva y capacitiva) para comprender los fallos.



Visualización de la señal localizadora para un análisis preciso de los fallos de aislamiento.

| FP-60 | JP-61 | PS-61 |
|---|---|--|
| Localizador de fallos de aislamiento portátil | Inyector de corriente localizadora portátil | La caja incluye: - Localizador de fallos ISOM FP-60 - Inyector ISOM JP-61 - 2 abrazaderas, 20 y 52 mm - Accesorios de conexión de red (alicates para cable + cables) |

Dispositivos de supervisión del aislamiento independientes

ISOM K-20 y K-40

- Pantalla gráfica retroiluminada
- Opciones de montaje versátiles (modular o en panel).



| | K-20 | K-40 | K-40h |
|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Aplicación | Circuitos de control | Distribución eléctrica | Instalaciones médicas |
| Red | Monofásica, trifásica, continua | Monofásica, trifásica, continua | Monofásico |
| Capacidad de fuga máxima permitida | 30 μ F | 150 μ F | 5 μ F |
| Supervisión de temperatura | - | • | • |
| Registro de mediciones promedio Rf, Ce | - | • | • |
| Comunicación MODBUS RTU | - | • | • |
| Formato / número de módulos | 96 mm/5,5 | 96 mm/5,5 | 96 mm/5,5 |

Solución de software **WEBVIEW-M** para servidor de energía integrada en el sistema **ISOM Digiware**

Las pantallas remotas de ISOM Digiware D-75 centralizan los datos de todos los módulos de las gamas DIRIS Digiware e ISOM Digiware. Con el uso del software WEBVIEW-M, permiten ver y evaluar de manera remota todos los datos de medición históricos y en tiempo real.



EMS integrado

No se requiere instalación: el software de análisis y supervisión WEBVIEW se encuentra integrado en los dispositivos DIRIS Digiware D-75 y DATALOG H.



Supervisión global

Supervisa tanto el nivel de aislamiento como todos los parámetros de la instalación eléctrica.



Funcionalidad de Photoview

Mapa completo de la instalación (tecnología de OhmScanner) con visualización en tiempo real de alarmas y niveles de aislamiento.



Análisis de aislamiento.

- Curvas de aislamiento.
- Alarmas de fallo de aislamiento.
- Localización de fallo.

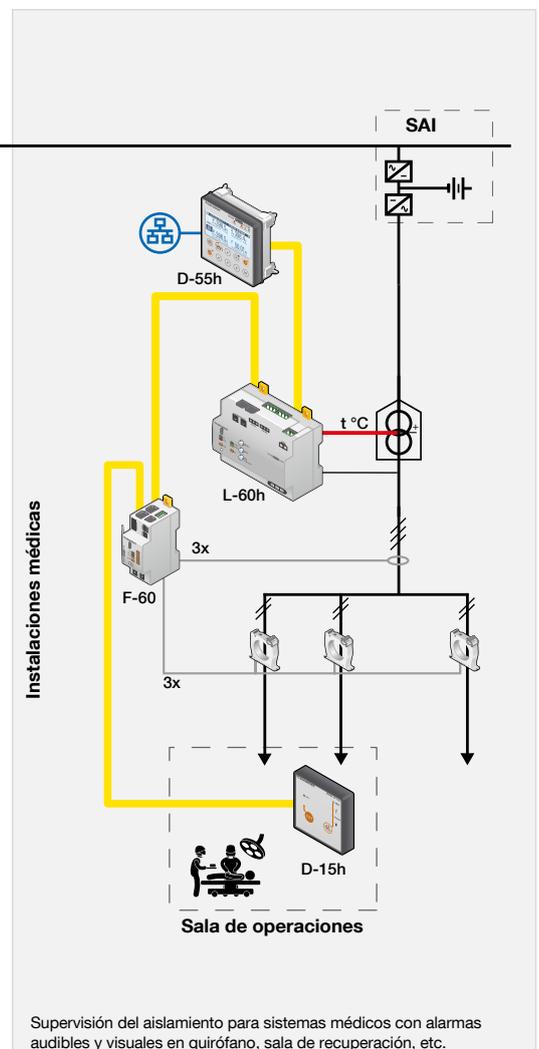
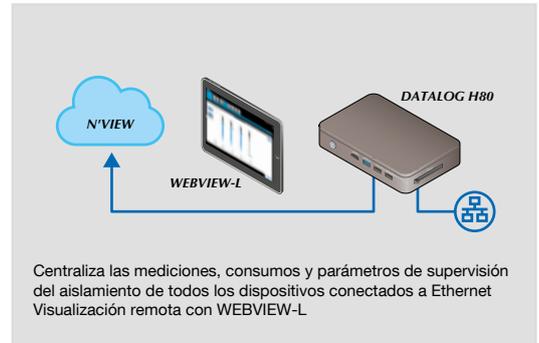
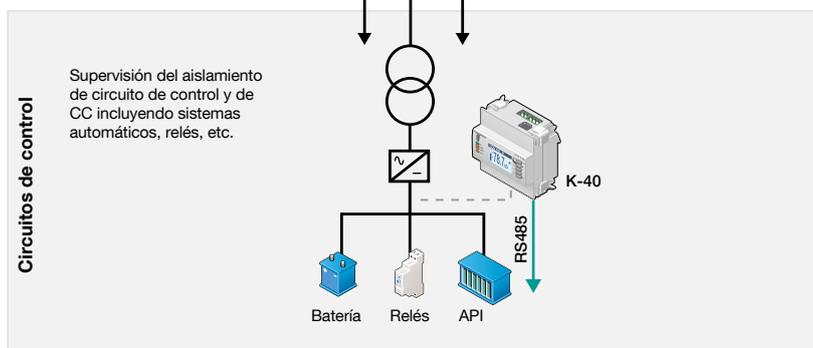
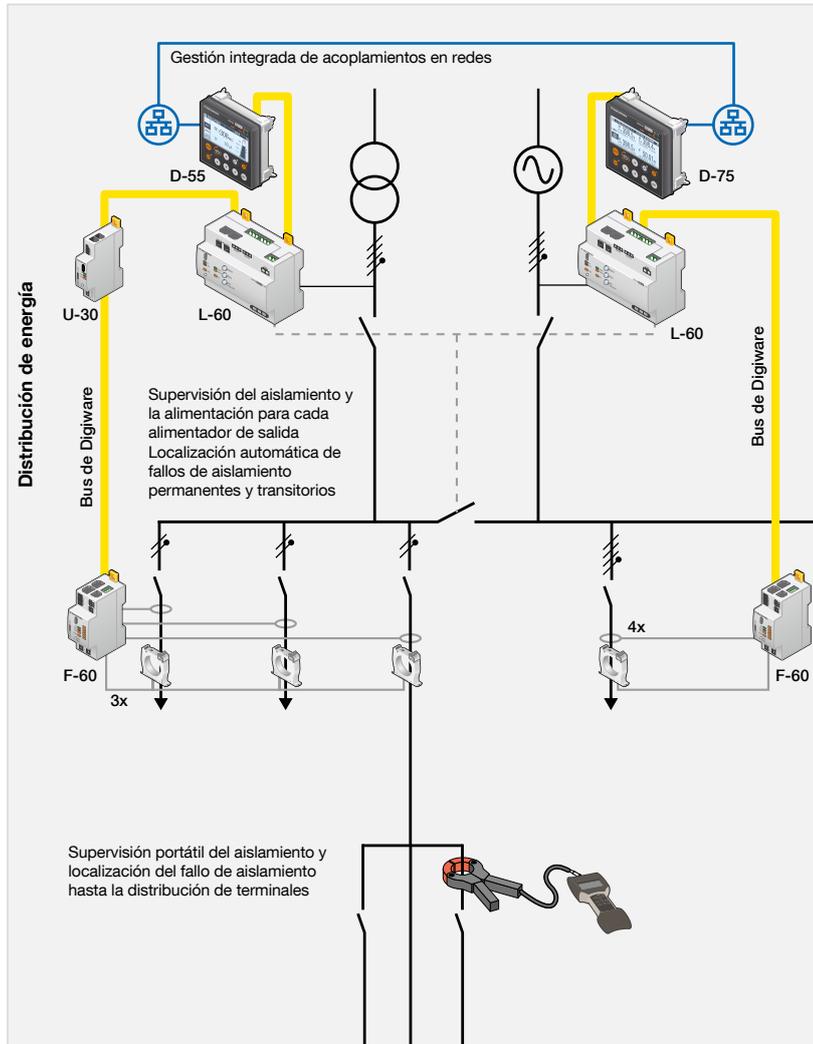
Supervisión y alertas

- Lecturas eléctricas en tiempo real.
- Panel de seguimiento de alarmas.
- Análisis de la calidad de la energía de los circuitos.

Visualización y mapa.

- Visualización gráfica de la instalación.
- Panel de parámetros eléctricos incluyendo el nivel de aislamiento de todos los circuitos.
- Supervisión de todos los datos recopilados de la instalación.

Ejemplo de arquitectura del sistema *ISOM Digiware*



Socomec: nuestras innovaciones para mejorar su rendimiento energético

1^{er} fabricante independiente

3600 empleados en todo el mundo

10 % de los ingresos dedicados a I+D

400 expertos dedicados a servicios para el cliente

Su experto en gestión energética



CORTE EN CARGA



MONITORIZACIÓN ENERGÉTICA



CONVERSIÓN DE ENERGÍA



ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA



SERVICIOS ESPECIALIZADOS

El especialista para aplicaciones críticas

- Control y gestión de instalaciones en BT
- Seguridad para las personas y los bienes materiales
- Medida de parámetros eléctricos
- Gestión de energía
- Calidad energética
- Disponibilidad energética
- Almacenamiento de energía
- Prevención y reparación
- Medida y análisis
- Optimización de la instalación
- Asesoría, puesta en marcha y formación

Presencia internacional

12 fábricas

- Francia (x3)
- Italia (x2)
- Túnez
- India
- China (x2)
- Estados Unidos (x3)

28 filiales y oficinas comerciales

- Alemania • Argelia • Australia • Bélgica • Canadá
- China • Costa de Marfil • Dubái (Emiratos Árabes Unidos)
- Eslovenia • España • Estados Unidos • Francia
- Holanda • India • Indonesia • Italia • Polonia
- Portugal • Reino Unido • Rumanía • Serbia • Singapur
- Sudáfrica • Suiza • Tailandia • Túnez • Turquía

80 países

donde se distribuye nuestra marca

GRUPO SOCOMEC

Polígono Industrial Les Guixeres
Avinguda del Guix, 31
E - 08915 Badalona (Barcelona)
ESPAÑA
Tél.+34 93 540 75 75 - Fax+34 93 540 75 76
info.es@socomec.com

SU DISTRIBUIDOR

www.socomec.es

