

Sistema de supervisión energética y de aislamiento

2019





Sumario

Soluciones expertas para la disponibilidad y la seguridad de su sistema TI sin toma de tierra	p. 4
Principio de control para el aislamiento y la localización de averías	p. 5
Servicios especializados para sistemas TI	p. 6
Guía para la selección del sistema ISOM Digiware de detección del aislamiento	p. 8
Guía de selección ISOM.	p. 11

Supervisión del aislamiento para redes eléctricas y circuitos de control

ISOM Digiware



ISOM



Soluciones de supervisión de aislamiento para centros médicos

ISOM Digiware



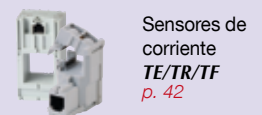
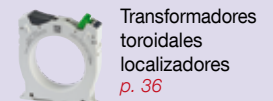
ISOM



Sistema localizador portátil de fallo de aislamiento



Transformadores toroidales y sensores



Servicios especializados

Nuestros expertos están aquí para que su proyecto sea un éxito.





Soluciones expertas para la disponibilidad y la seguridad de su sistema IT sin toma de tierra

Supervisión del aislamiento

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 estable y más fiable.



Asegura un suministro de energía continuo

El sistema de puesta a tierra IT le garantiza que podrá seguir utilizando sus sistemas incluso en caso de fallo de aislamiento. Este diseño permite limitar los riesgos para los operarios y las instalaciones.

Garantiza la protección de bienes y personas

Para proteger contra contactos indirectos, las normas (IEC 60364, etc.) indican que debe haber instalado dispositivo de vigilancia de aislamiento (DDA). El sistema ISOM también minimiza el riesgo de incendio y explosión en locales BE2 y BE3.

Optimiza los costes de mantenimiento de su instalación eléctrica

Complementando un sistema de puesta a tierra ultra seguro, el sistema TI requiere un mantenimiento continuo.

El DDA ISOM es adecuado para todos los tipos de red. Está complementado por un localizador de fallos de aislamiento (IFL) permitiendo una localización de fallos de tierra ampliada y más eficiente.

La combinación de la medición de los consumos de aislamiento y energía en el mismo equipo también reduce el coste total de la supervisión de sus instalaciones eléctricas.

La solución para



Infraestructuras
navales y militares



Infraestructuras
ferroviarias



Industrias de
fabricación y
procesos



Industria
petrolera y
gasista



Producción
energética



Instalaciones
sanitarias

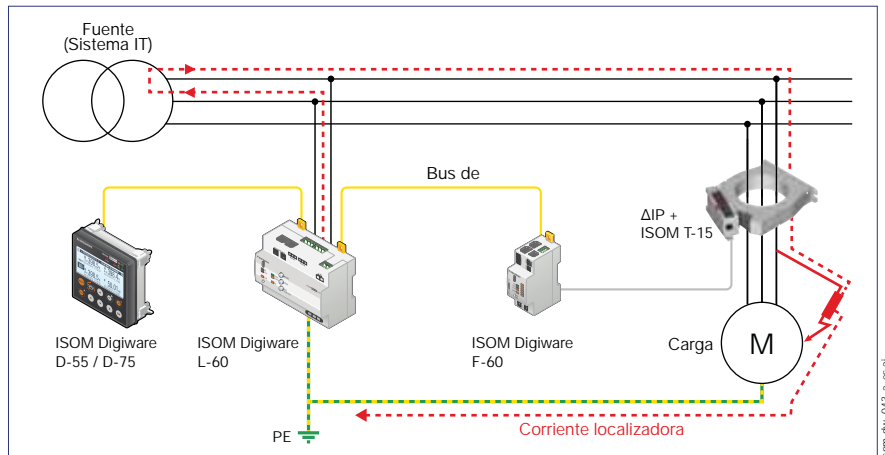
ISOM Digiware para instalaciones médicas



Principios para la detección del aislamiento y la localización de fallos

El sistema TI garantiza la continuidad del servicio en caso de fallo de aislamiento. Esto significa:

- El dispositivo de control de aislamiento (DDA) supervisa la evolución del aislamiento de la red,
- Los fallos de aislamiento se localizan rápidamente (IFL) y se eliminan.



Principios para la detección del aislamiento y la localización de fallos.

Dispositivo de detección del aislamiento (DDA)

El DDA debe ser compatible con la fuga a capacitancia de la red y con el tipo (CA o CC) corriente de fallo de tierra resistiva generada por las cargas.

Los DDA de SOCOMEC con su señalización de medición autoadaptable son compatibles con redes altamente capacitivas. Cubren todas las aplicaciones y eliminan las perturbaciones generadas por los convertidores de energía.

Sistema de localización de fallos de aislamiento (IFL)

Los fallos pueden localizarse de dos maneras:

- Automáticamente, con un sistema instalado de forma permanente
- Manualmente, con un sistema portátil

Un sistema de localización de averías comprende:

- Un inyector de corriente de localización (LCI) que puede ser independiente o integrado en el DDA,
- Uno o varios módulos de localización de averías equipados con transformadores toroidales de localización.

El DDA detecta un fallo de aislamiento que activa una alarma. Esta información activa automáticamente el sistema de localización de fallos de aislamiento.

Como el DDA, el LCI genera una señal de impulso que depende de la gravedad de la avería del aislamiento y de la tensión de red.

En caso de un fallo de aislamiento importante, el valor de corriente de la señal de localización se limita automáticamente. El fallo es detectado por los transformadores toroidales cuando se produce el fallo de aislamiento.

Se analiza la corriente de impulsos para poder evaluar el fallo.



Rendimiento

- El primer sistema revolucionario que combina detección del aislamiento y monitorización energética de los circuitos.
- 100% compatible con los sistemas Digiware.
- 100% personalizable y escalable.
- Solución completa de Socomec.
- Posibilidad de combinar los módulos ISOM y DIRIS Digital en un mismo sistema.



OhmScanner

- Localización precisa y rápida de los fallos de aislamiento.
- Anticipación de fallos.
- Mapeo detallado del aislamiento (evaluación resistiva y capacitiva).
- Supervisión continua del nivel de aislamiento de cada circuito.



Servicios especializados para sistemas TI sin toma de tierra

Supervisión del aislamiento

Auditoría, consultoría, soporte de instalación, los expertos de servicio de Socomec le ayudan en su estrategia de mejora de la eficiencia energética.

Con nuestros diversos Servicios especializados, le garantizamos la mejor puesta en marcha y uso de su solución de supervisión de aislamiento.



SITEL611_AEIPS

Servicios

Auditoría de instalación

Nuestros técnicos le ayudan a supervisar su aislamiento eléctrico y a encontrar fallos de aislamiento en su sistema.

Puesta en servicio

Comprobamos los ajustes y el funcionamiento correcto de los dispositivos. Con estos servicios, puede conseguir rápidamente lo máximo de su sistema para garantizar una óptima continuidad del servicio.

Integración y mapeo

Ayudamos a integrar y configurar los datos recogidos en el software de análisis y supervisión WEBVIEW.

Mapeamos el grado de aislamiento de su sistema.

Soporte de funcionamiento

Ofrecemos soporte de funcionamiento remoto en caso de que se alcancen los umbrales de aislamiento preestablecidos, y llevamos a cabo los trabajos in situ, si es necesario.

Formación certificada

Realice un curso de formación personalizado para comprender la distribución de los diferentes sistemas neutros y aprovechar al máximo la funcionalidad de nuestras soluciones.

Proporcionamos un seguimiento personalizado y una actualización regular de sus equipos de mantenimiento.

La solución para

- > Industrias de fabricación y procesos
- > Industria petrolera y gasista
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales y militares
- > Transportes
- > Instalaciones sanitarias

Lo que hacemos

- > Auditoría de instalación
- > Puesta en servicio
- > Integración y mapeo
- > Soporte de funcionamiento
- > Formación certificada

Aprobaciones y certificaciones

- > Socomec está registrada como una organización de formación profesional continua.

Auditoría de instalación

Lo que hacemos

- Estudiar su distribución eléctrica.
- Comprobar el nivel de aislamiento de su instalación eléctrica.
- Comprobar que su dispositivo de control de aislamiento funciona correctamente.
- Encontrar los fallos de aislamiento aguas arriba y aguas abajo.
- Identificar el área y/o carga defectuosa, dependiendo de la accesibilidad de su distribución.
- Mapeo de aislamiento y localización de fallos de aislamiento portátil hasta los circuitos de bornes.

Métodos y hardware

- Cajas para la detección del aislamiento y localización de averías.

Puesta en servicio

Lo que hacemos

- Comprobar si los dispositivos están configurados correctamente.
- Pruebas de funcionamiento simulando una fuga de corriente que fluye a través de transformadores toroidales.
- Transferir conocimientos sobre el funcionamiento de los productos.
- Informe de síntesis que contiene los resultados de las pruebas, las configuraciones y los ajustes.

Métodos y hardware

- Equipo de medición y sistema de localización de averías.
- Sistema portátil de localización de averías para entornos industriales y hospitalarios.
- Transformadores toroidales de localización (núcleo dividido, núcleo sólido).

Apoyo operativo - Integración y cartografía

Lo que hacemos

- Apoyo en la configuración del sistema centralizado.
- Verificar la configuración de su sistema.
- Configurar el mapeo del sistema con visualización en tiempo real de los niveles de aislamiento.
- Establecer umbrales de alarma.
- Ayudar en el análisis de los datos recogidos y copia de seguridad de las diferentes configuraciones.

Métodos y hardware

- Equipo de medición y sistema de localización de averías.
- Transformadores toroidales de localización (núcleo dividido, núcleo sólido).

Formación certificada

Lo que hacemos

La formación debe ser teórica y práctica, concisa e interactiva. Al final de la formación, conocerá la disposición del sistema TI neutro y los elementos necesarios para utilizar el sistema de detección y localización de averías.

Simulando y localizando los fallos de aislamiento, usted podrá consolidar lo aprendido durante el entrenamiento.

Este curso de formación está dirigido a las personas que vigilan y mantienen el correcto nivel de aislamiento de la instalación eléctrica.

Temario

- Módulo teórico:
 - Sistema y diseño TI neutro.
 - Supervisión de dispositivos de protección.
 - Normas de instalación.
- Módulo práctico
 - Estudio de diferentes configuraciones con productos ISOM.
 - Manejo y configuración de los dispositivos.
 - Ejercicios prácticos in situ.

Referencias

	Referencia
Auditoría de instalación / ½ día	4797 AR21
Auditoría de instalación / 1 día	4797 AR11
Puesta en marcha / ½ día	4797 IS21
Puesta en marcha / 1 día	4797 IS11
Soporte de funcionamiento / ½ día	4797 II21
Soporte de funcionamiento / 1 día	4797 II11
Formación en sistemas neutros / 1 día	4797 NF11



Guía de selección

Dispositivos de supervisión del aislamiento *ISOM Digiware*

Supervisión del
aislamiento

Cree su propio sistema

Interfaz de control y fuente de energía (24 VCC)

ISOM Digiware
D-55/D-75

ISOM Digiware
D-55h
Médico

Módulo de
medición de tensión

DIRIS Digiware
U-xx

Módulo para detección del aislamiento e
inyección de señal localizadora de fallos

ISOM Digiware
L-60

ISOM Digiware
L-60h
Sector médico

Módulos para localización
de fallos de aislamiento y
supervisión energética

ISOM Digiware
F-60

Transformadores
toroidales
localizadores

Δ **IP** con adaptador
ISOM T-15

Indicador de informe
de alarma para
ubicaciones médicas

ISOM D-15h

¡Encuentre la mejor configuración de Digiware!






El Meter Selector de Socomec es su asistente digital. Le ayudará a encontrar la mejor configuración de Digiware para sus proyectos de supervisión energética en unos pocos clics.

- Rellene la información relativa a su proyecto
- Descargue el diagrama del sistema y la lista de materiales.
- Todos sus proyectos se archivan en su cuenta personal.

Interfaz de control y fuente de potencia

Aplicación	Redes de alimentación o circuitos de control		Instalaciones médicas
			
ISOM Digiware	D-55 <i>p. 12</i>	D-75 <i>p. 12</i>	D-55h <i>p. 26</i>
Entradas	Digiware / RS485	Digiware / RS485	Digiware / RS485
Salidas	Conexión Ethernet	Conexión Ethernet	Conexión Ethernet
Protocolo	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP
Servidor web		WEBVIEW - M	
Gestión de las alarmas	Multipunto	Multipunto	Multipunto Informe de alarma para ubicaciones médicas

Módulo de medición de tensión



Aplicación	Recuento	Monitorización	Análisis
			
DIRIS Digiware U	U-10 <i>p. 16</i>	U-20 <i>p. 16</i>	U-30 <i>p. 16</i>
Multimedida			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
Sistema U, Sistema V			•
Desequilibrio F/N			•
Desequilibrio F/F			•
Análisis de calidad			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Factor de cresta V1, V2, V3, U12, U23, U31			•
Armónicos individuales U y V (hasta rango 63)			•
Caidas, incrementos e interrupciones de tensión (EN 50160)			•
Alarmas			
Umbral y combinaciones			•
Tendencias			
Valores medios			•
Formato			
Anchura/número de módulos	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1

Guía de selección



Dispositivos de supervisión del aislamiento

ISOM Digiware

Módulo para detección del aislamiento e inyección de señal localizadora

Aplicación	Redes de alimentación o circuitos de control		Instalaciones médicas
			
ISOM Digiware	L-60 <i>p. 18</i>	L-60t <i>p. 18</i>	L-60h <i>p. 30</i>
Inyección de señal de localización	•	•	•
Versión tropicalizada para ambientes extremos (humedad, choques, vibraciones)		•	
Valores de umbral (k Ω)	0,5 - 1000	0,5 - 1000	50 - 500
Tipo de red	Red muy grande	Red muy grande y extrema	Amplia red médica IT
Capacitancia de fuga máxima admisible (μ F)	300	300	10
Entradas/salidas	4 ajustable	4 ajustable	4 ajustable
Registro de medidas promedio Rf, Ce / Supervisión externa de temperatura	•	•	•
Formato / número de módulos	125 mm / 7	125 mm / 7	125 mm / 7

Módulos para localización de fallos de aislamiento y supervisión energética





Aplicación	Redes de alimentación o circuitos de control / medicina	
		
		
ISOM Digiware	F-60 <i>p. 22</i>	F-60t <i>p. 22</i>
Versión tropicalizada para ambientes extremos (humedad, choques, vibraciones)		•
Mide el aislamiento y/o la corriente de carga de funcionamiento	6 entradas	6 entradas
Salida	Relé NOC	Relé NOC
Historial de lectura promedio Rf, Ce, I _L	•	•
Formato / número de módulos	36 mm / 2	36 mm / 2
Medida: +/- kWh, +/- kVarh, kVAh	•	•
Medida: Multitarifa (máx. 8)	•	•
Medición: curvas de carga	•	•
Multimedida: I1, I2, I3, In, Σ P, Σ Q, Σ S, Σ FP	•	•

Transformadores toroidales localizadores de fallos

	Núcleo sólido	Transformadores rectangulares de núcleo sólido	Núcleo dividido
			
	ΔIP⁽¹⁾ <i>p. 36</i>	WR / TFR⁽¹⁾ <i>p. 36</i>	ΔIP-R⁽¹⁾ <i>p. 36</i>
Abertura (mm)			
Ø 15	•		
Ø 30	•		
Ø 50	•		•
Ø 80	•		•
Ø 120	•		•
Ø 200	•		
Ø 300	•		
70 x 175		•	
115 x 305		•	
150 x 350		•	
200 x 500		•	

(1) Para usar con un adaptador de conexión ISOM T-15

Dispositivo de supervisión de aislamiento y sistema portátil de localización de averías

Aplicación	Redes de alimentación o circuitos de control	Instalaciones médicas		Todo
				
ISOM	K-40 <i>p. 24</i>	K-40h <i>p. 34</i>	D-15h <i>p. 34</i>	PS-61 <i>p. 50</i>
Tipo de red	Grande	Red médica TI	Red médica TI	Todo
Funcionalidades	Dispositivo de detección del aislamiento	Dispositivo de detección del aislamiento	Indicador de informe de alarmas	Sistema localizador portátil de fallo de aislamiento
Características				
Tensión de red máx.	480 VCA / 240 VCC	230 VCA		480 VCA / 480 VCC
Concepto de medición	Señal autoadaptable	Señal autoadaptable		
Valores de umbral (k Ω)	1 - 1000	50 - 500		
Capacitancia de fuga máxima (μ F)	150	5		
Número de umbrales de alarma	2	1		1
Pantalla	Pantalla gráfica retroiluminada	Pantalla gráfica retroiluminada	LED	Pantalla gráfica retroiluminada
Inyección de señal de localización				•
Comunicación	Modbus RTU	Modbus RTU	Bus RJ45	Conexión Ethernet
Montaje	Montaje múltiple	Montaje múltiple	Montaje mural	Portátil
Dimensiones An x Al x F (mm)	96 x 96 x 67,6	96 x 96 x 67,6	80 x 80 x 26	546 x 347 x 247



ISOM Digiware D-55 / D-75

Interfaces de control y fuente de potencia

Supervisión del aislamiento



ISOM Digiware D-75

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales, militares y ferroviarias



Puntos fuertes

- > Pantalla gráfica de alta resolución
- > Suministro de energía seguro
- > Ergonómico y fácil de usar
- > Centralización de los puntos de medida
- > Notificación por correo electrónico
- > Servidor web integrado (D-75)

Conformidad con las normas

- > CEI 61557-8
- > CEI 61557-9
- > CEI 61557-12
- > ISO 14025



Aprobaciones y certificaciones

- > Certificaciones navales ⁽¹⁾

(1) Certificación en curso.

Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

Las pantallas de control **ISOM Digiware D-55** y **D-75** ofrecen:

- Una visualización local de los datos de los módulos ISOM Digiware L-60 y F-60, pero también de los demás módulos conectados al bus de Digiware o de COUNTIS E y DIRIS A a través del bus RS485.
- Fuente de alimentación para los módulos Digiware
- Acceso a estos datos a través de Ethernet

Ventajas

Pantalla gráfica de alta resolución

La pantalla muestra varios objetos gráficos como gráficos de barras y curvas de aislamiento con cursores de medición.

Suministro de energía seguro

La fuente de alimentación de 24 VCC evita tensiones peligrosas en las puertas de los armarios.

Ergonómico y fácil de usar

Con sus 10 botones en el panel frontal, puede acceder rápidamente a la información de medición.

El botón de acceso rápido le permite navegar rápida y fácilmente por las pantallas de operación principales.

También facilita la selección y configuración de equipos y circuitos.

A través de una conexión RS485, la pantalla de ISOM Digiware también actúa como pasarela, centralizando todas las mediciones emitidas por los dispositivos de medición y comunicándose a través de Ethernet.

Versión destinada a locales médicos disponible.

Centralización de los circuitos de medida

- Selección del circuito
- Visualización de datos

Notificación por correo electrónico

En caso de alarma, el dispositivo puede enviar automáticamente un correo electrónico para informar al operador (p. ej. si hay un fallo de aislamiento).

Servidor web integrado (D-75)

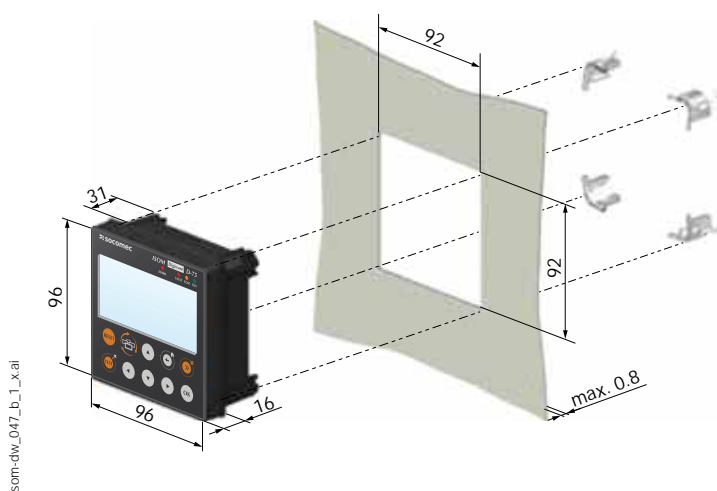
El software de visualización integrado en el ISOM Digiware D-75 permite visualizar los datos de medición de forma remota desde cualquier navegador web en un PC (función WEBVIEW-M, ver el Catálogo General).

Panel frontal

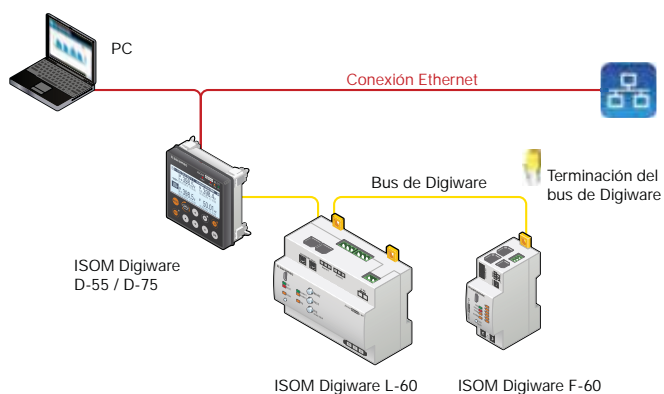
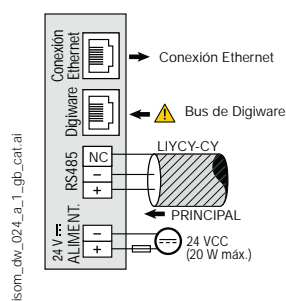


1. RESET: Restablecimiento de las alarmas
2. TEST: Secuencia de prueba inicial en L-60 y F-60
3. Botón de "acceso rápido": Aislamiento global → Curvas → Aislamiento por circuito → Supervisión energética (si está disponible)
4. Botones de navegación
5. Botón OK
6. Selección de dispositivo
7. Inicio (pulsación larga)
Atrás (pulsación corta)
8. Indicadores LED:
ALARMA: defecto de aislamiento
FALLO: alarma del sistema
COM: bus com activo
ON: encendido

Dimensiones (mm)



Conexiones



ISOM Digiware D-55 / D-75

Interfaces de control y fuente de potencia

Configuración

Consumo del dispositivo

Producto	Potencia suministrada (W)	Potencia consumida (W)
Fuente de energía		
P15 230 V / 24 VCC 15 W	15	
P30 230 V / 24 VCC 30 W	30 ⁽¹⁾	
Cables		
Paquete con 50 metros		1,5
Interfaces de sistema		
ISOM Digiware D-55 / D-55h		2,5
ISOM Digiware D-75		2,5
DDA / módulo de tensión		
ISOM Digiware L-60 / L-60h		2,3
DIRIS Digiware U-xx		0,75
Módulos IFL		
ISOM Digiware F-60		0,5
ISOM T-15		0,05
Informe de alarma monopunto		
ISOM D-15h		0,5
Repetidor		
DIRIS Digiware C-32		1,5

(1) Máx. 20 W puede utilizarse con el sistema Digiware.

Reglas de cálculo para el número máximo de dispositivos en el bus de Digiware

La energía total consumida por los equipos conectados al bus de Digiware no debe superar la energía suministrada por la fuente de 24 V CC. La alimentación no debe superar 20 W.

Dimensionamiento con fuente de alimentación P15 (n.º de pieza 4829 0120) que entrega 15 W

Por ejemplo, se puede utilizar

- 1 pantalla ISOM Digiware D-75 (2,5 W)
- 1 módulo DDA ISOM Digiware L-60 (2,3 W)
- 25 metros de cable (0,75 W)

y

- 11 módulos IFL ISOM Digiware F-60 (11 x 0,5 = 5,5 W)
- 66 adaptadores ISOM T-15 (66 x 0,05 = 3,3 W)

-> **Potencia total = 14,35 W**

Dimensionamiento con una fuente de alimentación P30 (n.º de pieza. 4729 0603), puede entregar máx. 20 W al sistema Digiware

Por ejemplo, se puede utilizar

- 1 pantalla ISOM Digiware D-75 (2,5 W)
- 1 módulo DDA ISOM Digiware L-60 (2,3 W)
- 1 módulo de tensión DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 25 metros de cable (0,75 W)

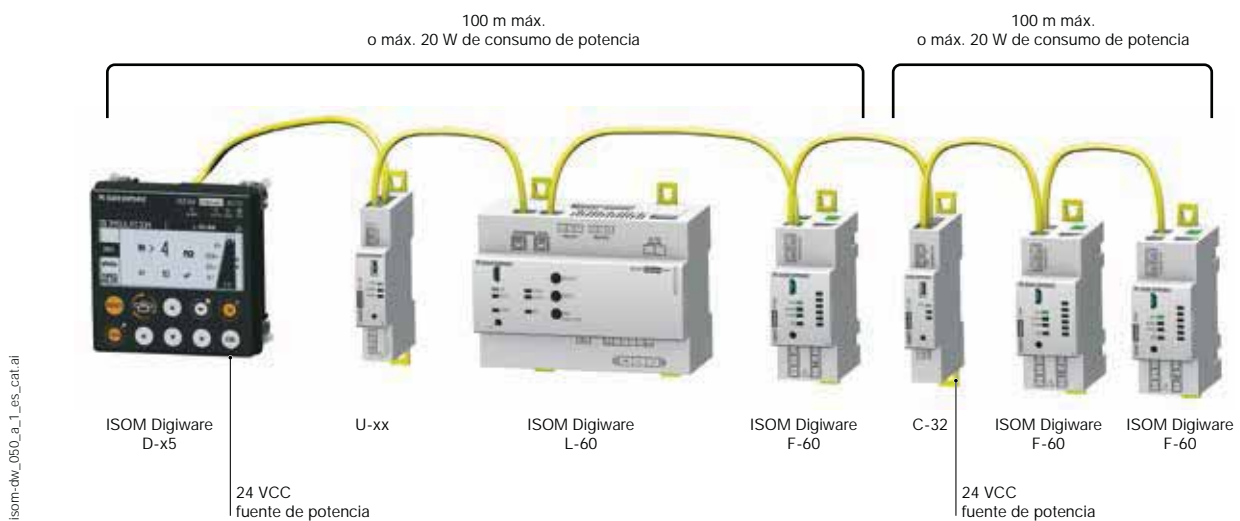
y

- 17 módulos IFL ISOM Digiware F-60 (17 x 0,5 = 8,5 W)
- 102 adaptadores ISOM T-15 (102 x 0,05 = 5,1 W)

-> **Potencia total = 19,87 W**

Repetidor

Cuando el consumo de potencia es superior a 20 W o la distancia es más de 100 m, se requiere un repetidor DIRIS Digiware C-32. Es posible utilizar un máximo de 2 repetidores con un sistema ISOM Digiware.



Características técnicas

Bus de Digiware	
Función	Conexión entre los módulos de ISOM Digiware
Tipo de cable	Cable Socomec especial con conexiones RJ45
RS485	
Tipo de conexión	2 a 3 cables semidúplex
Protocolo	Modbus RTU
Baudios	1200 - 115200 baudios
Características mecánicas	
Tipo de pantalla	Tecnología de pantalla táctil capacitiva, 10 teclas
Resolución de pantalla	350 x 160 píxeles
Índice de protección del panel frontal	IP 65
Especificaciones eléctricas	
Fuente de energía	24 VCC +10% / -20%
Consumo de potencia	2,5 VA

Comunicación	
Ethernet RJ45 10/100 Mbs	Función de pasarela: Modbus TCP
RJ45 Digiware	Función de interfaz de control y fuente de potencia
Cables RS485 2-3	Función de comunicación con los esclavos Modbus RTU
USB	Actualización y configuración mediante conector micro USB tipo B
Puertos	
Entradas	Digiware; RS485
Salidas	Ethernet RJ45
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +70 °C
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Humedad relativa	90 % a 55 °C
Categoría de instalación - grado de contaminación	CAT III, 2
Condiciones de funcionamiento (versión t)	
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +85 °C
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +70 °C
Humedad relativa	97 % a 55 °C

Referencias

Pantallas estándar		Referencia
D-55	Pantalla multipunto, salida Ethernet	4729 0203
D-75	Pantalla multipunto, salida Ethernet con servidor web	4729 0205
Versión de pantalla tropicalizada		Referencia
D-75t	Pantalla multipunto, salida Ethernet con servidor web	4729 0206
Fuente de energía		Referencia
P15	Fuente de energía 100-240 V CA / 24 V CC 15 W	4829 0120
P30	Fuente de energía 100-240 V CA / 24 V CC 30 W	4729 0603
Accesorios		Referencia
Kit de montaje en panel DIN 144 x 96 mm		4729 0290
Cubierta flexible IP 65 para bastidor de montaje en panel de 144 x 96 mm		4729 0291
Kit de montaje en carril DIN para pantallas ISOM Digiware D-x5		4829 0230



DIRIS Digiware U

Módulo de medida de tensión

Supervisión del aislamiento



diris-dw_005_a_cat

DIRIS Digiware U-10/U-20/U-30

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras
- > Centros de datos



Puntos fuertes

- > 1 único punto de medida de tensión para todo el sistema
- > Plug and Play
- > Compacto



Hay cables RJ45 (bus de Digiware) disponibles.

Conformidad con las normativas

- > CEI 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware:
www.meter-selector.com



DIGITAL TOOL AVAILABLE



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

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

¿Por qué añadir un módulo DIRIS Digiware U?

Este módulo proporciona acceso a las funciones de supervisión de energía y alimentación de los módulos ISOM Digiware F y DIRIS Digiware I.

Esto agrupa todas las medidas de tensión para todos estos módulos.

El bus de Digiware RJ45 permite pasar las medidas de tensión, además de la fuente de potencia, a todos los productos conectados.

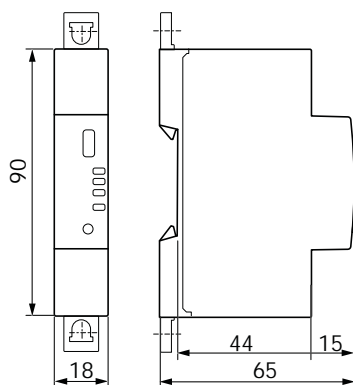
Ventajas

- Un único punto de medida de tensión para todos los módulos ISOM Digiware F y DIRIS Digiware I.
- Una solución completa dedicada:
 - Medición con contador
 - Supervisión de tensión
 - Análisis de calidad de la tensión suministrada
- No hay tensión peligrosa en las puertas del armario.
- Adecuado para todos los tipos de red: monofásica, bifásica, trifásica.

Aplicación	Módulo de medida de tensión		
	Recuento	Monitorización	Análisis
			
DIRIS Digiware U	U-10	U-20	U-30
Multimedia			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
Sistema U, Sistema V			•
Desequilibrio F/N			•
Desequilibrio F/F			•
Análisis de la calidad de la alimentación			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Armónicos individuales U y V (hasta rango 63)			•
Caidas, incrementos e interrupciones de tensión (EN 50160)			•
Alarmas			
Umbral y combinaciones			•
Tendencias			
Valores medios			•
Formato			
Anchura/número de módulos	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1

Dimensiones (mm)

DIRIS Digiware U



diris-dw_059_b_1_x_cat

Características técnicas

Características de medida

Medida de tensión - DIRIS Digiware U	
Características de la red medida	50-300 V CA (F/N) - 87-520 V CA (F/F) - CAT III
Rango de frecuencia	45-65 Hz
Precisión de frecuencia	Clase 0,02
Tipo de red	Monofásica / Bifásica / Bifásica con neutro / Trifásica / Trifásica con neutro
Medida de transformador de tensión	Primario: 400000 VCA Secundario: 60, 100, 110, 173, 190 VCA
Consumo de las entradas	≤ 0,1 VA
Sobrecarga permanente	300 V CA F/N
Precisión de la medida de tensión	Clase 0,2
Conexión	Regleta de bornes de tornillo desmontable, 4 posiciones, cable flexible o rígido de 0,2-2,5 mm ²

Características de comunicación

USB ⁽¹⁾	
Protocolo	Modbus RTU en USB
Función	Configuración del módulo
Ubicación	En cada módulo
Conexión	Conector micro USB tipo B

(1) En todos los módulos Digiware.

Referencias

Cables de conexión Digiware	Referencia
Longitud 0,06 m	4829 0189
Longitud 0,10 m	4829 0181
Longitud 0,20 m	4829 0188
Longitud 0,50 m	4829 0182
Longitud 1 m	4829 0183
Longitud 2 m	4829 0184
Longitud 5 m	4829 0186
Longitud 10 m	4829 0187
Rollo 50 m + 100 conectores	4829 0185
Número de repuesto: Resistencia de terminación para bus de Digiware (incluida con C-31 y D-xx)	4829 0180
Cable de configuración USB	4829 0050

DIRIS Digiware		Referencia
U-10	Recuento	4829 0105
U-20	Monitorización	4829 0106
U-30	Análisis	4829 0102

Accesorios	Debe pedirse en múltiplos de	Referencia
Interruptores automáticos de fusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) 3 polos	4	5701 0018
Fusibles gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000



ISOM Digiware L-60

Módulo para la detección del aislamiento y la inyección de señales de localización

para circuitos de distribución y control de energía

Supervisión del aislamiento



isom-dw_004_front

ISOM Digiware L-60



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

Los módulos **ISOM Digiware L-60** combinan las funciones de un dispositivo de detección del aislamiento (DDA) y un inyector de corriente localizadora (LCI). Supervisa el nivel de aislamiento de una instalación eléctrica de un sistema TI. También está disponible para ubicaciones médicas y en una versión tropicalizada para ambientes extremos.

Ventajas

Inyector incorporado

Disponer de un inyector de corriente de localización permite integrar de forma rápida y sencilla un sistema de localización de averías permanente o portátil, si es necesario.

Tecnología de OhmScanner

Nuestra tecnología OhmScanner le permite controlar el nivel de aislamiento global de la instalación eléctrica, así como el aislamiento detallado de cada circuito.

Plug and Play

La combinación con los módulos de tensión y de corriente DIRIS Digiware le ofrece un sistema completo de aislamiento y de supervisión energética.

Entradas/salidas configurables

Las entradas/salidas totalmente configurables se pueden utilizar con sistemas de automatización para transmitir estados de alarma para el control remoto de L-60 (por ejemplo, desactivándolo en caso de acoplamiento a la red).

Compatible con el sistema portátil ISOM FP-60

Utilice el sistema portátil ISOM FP-60 junto con el ISOM Digiware L-60 para la localización de fallos:

- En circuitos no equipados con un sistema de localización instalado de forma permanente.
- Más cerca de la carga final.

Aislamiento en profundidad

Evaluación resistiva y capacitiva para cada circuito.

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales, militares y ferroviarias



Puntos fuertes

- > Inyector de corriente de localización integrado
- > Tecnología de OhmScanner
- > Plug and Play
- > Entradas/salidas configurables
- > Compatible con el sistema portátil
- > Aislamiento en profundidad

Tecnologías integradas



PreciSense

Si desea más información, visite www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > CEI 61557-8
- > CEI 61557-9
- > ISO 14025



Aprobaciones y certificaciones

- > Certificaciones navales ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Certificación en curso

Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com



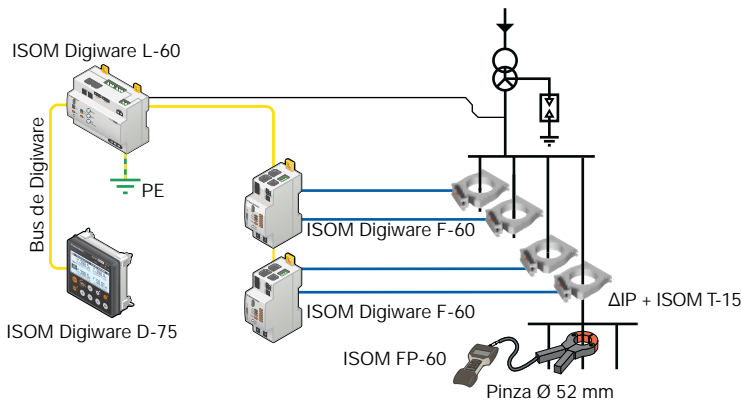
ISOM Digiware L-60

Módulo para la detección del aislamiento y la inyección de señales de localización para circuitos de distribución y control de energía

Aplicaciones

Este DDA puede utilizarse para múltiples aplicaciones:

- Industrial, especialmente con variadores de frecuencia variable (VFD).
- Redes CA, CC y combinadas:
 - Muy grande (hasta 300 μ F de fuga)
 - Con convertidores de energía
- Ferroviario
- Redes acopladas
- Sistemas de calefacción con tiristores
- Encuentra fallos en redes muy perturbadas.
- Localización de fallos fugaces



isom-dw_027_a_1_es_cat.ai

Características generales

DDA (dispositivo de detección del aislamiento)

- Filtra automáticamente las perturbaciones de la red.
- Comunicación por bus Digiware con pantalla ISOM Digiware D-x5.
- Autocontrol del cableado.
- Registro de fecha y hora.
- Función de inhibición de medición (desconecta el circuito de medición).

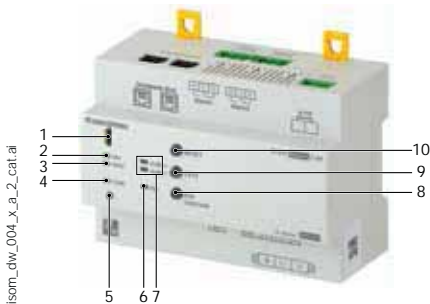
INJ (Inyector de corriente localizadora)

- Tecnología OhmScanner para anticipar las caídas de la resistencia de aislamiento en cualquier circuito (con ISOM Digiware F-60).
- Señal de localización ajustable (1 - 5 - 10 - 25 mA).
- Sincronización con módulos de localización ISOM Digiware F-60 a través del bus Digiware.

Supervisión de temperatura

- Alarma en umbral de temperatura fijo.

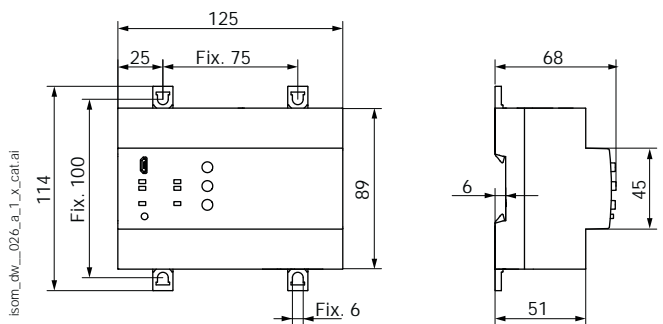
Panel frontal



isom-dw_004_x_a_2_cat.ai

1. Puerto USB para configuración
2. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
3. LED FAULT para las alarmas del sistema (conexión, etc.)
4. LED COM. Parpadea cuando el bus de comunicación está activo.
5. Botón de dirección automática.
6. LED de ALARMA 1 y 2. Se ilumina cuando se alcanzan los umbrales predefinidos para la alarma 1 o la alarma 2.
7. LED INJ. Se ilumina cuando el inyector de corriente de localización está activo.
8. Pulsador INJ. Para empezar a localizar un fallo.
9. Pulsador TEST. Para ejecutar una prueba automática.
10. Botón RESET. Para restablecer las alarmas.

Dimensiones (mm)

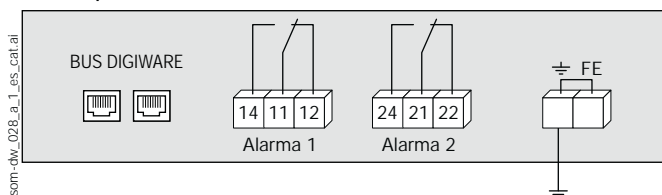


isom-dw_026_a_1_x_cat.ai

Tipo	Modular
Dimensiones A x L x F	125 x 89 x 68 mm
Grado de protección frontal	IP40
Grado de protección de la regleta de bornes	IP20
Sección del cable rígido	0.2 ... 2.5 mm ²
Sección del cable flexible	0.2 ... 2.5 mm ²
Peso	370 g

Bornes

Borne superior



isom-dw_028_a_1_es_cat.ai

BUS DIGIWARE Conexión de bus Digiware a otras unidades Digiware

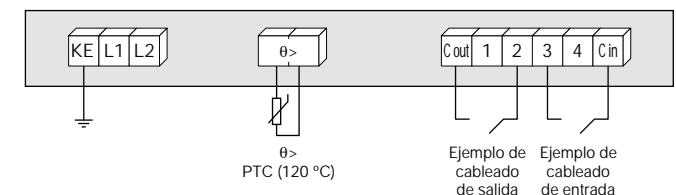
14 - 11 - 12: Salida de relé para alarma 1

24 - 21 - 24: Salida de relé para alarma 2

Tierra FE: toma de tierra

KE - L1 - L2: Tensión de red Un (ver página siguiente)

Borne inferior



isom-dw_029_a_1_es_cat.ai

θ >: Conexión a la sonda de temperatura (PTC)

C out: conexión de salida compartida

C in: conexión de entrada compartida

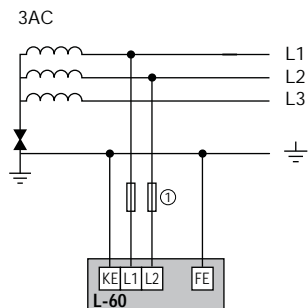
1 - 2 - 3 - 4: conexión de entrada o salida (según configuración)

ISOM Digiware L-60

Módulo para la detección del aislamiento y la inyección de señales de localización para circuitos de distribución y control de energía

Ejemplos de red y conexión

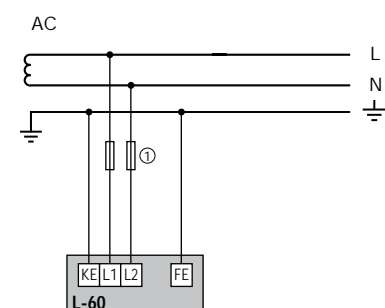
Red trifásica



isom_dw_030_a_1_x_cat.ai

1. Fusibles 2 A gG

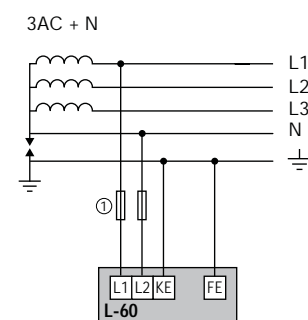
Red monofásica



isom_dw_031_a_1_x_cat.ai

1. Fusibles 2 A gG

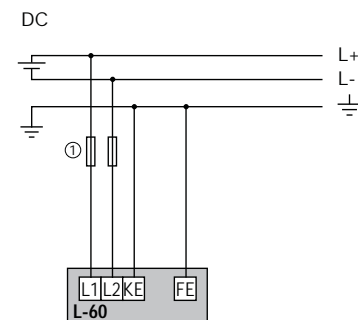
Red trifásica + N



isom_dw_032_a_1_x_cat.ai

1. Fusibles 2 A gG

Red de CC

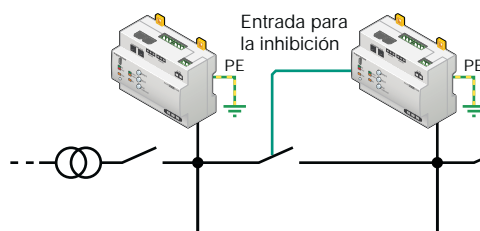


isom_dw_033_a_1_x_cat.ai

1. Fusibles 2 A gG

Conexiones

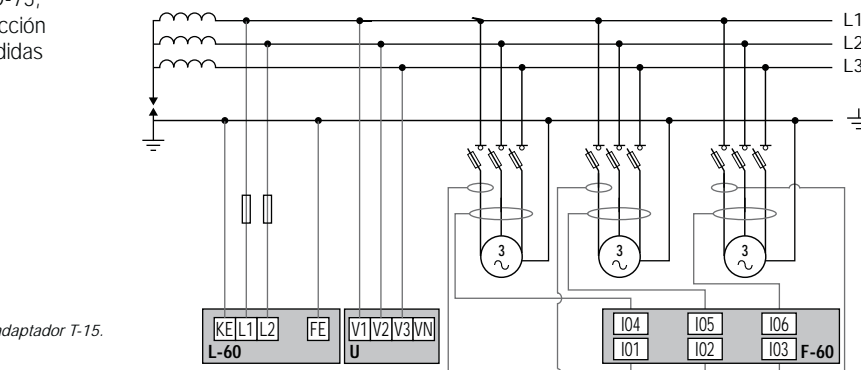
El DDA se desconecta automáticamente en caso de acoplamiento de red.



isom_dw_034_a_1_es_cat.ai

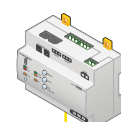
Ejemplo de conexión con ISOM Digiware D-75, F-60, T-15 y DIRIS Digiware U para la detección del aislamiento, localización de fallos y medidas múltiples.

- Desequilibrio de carga trifásica
- Sensor de corriente
- Transformadores toroidales localizadores y adaptador T-15.
- fusible 2 A gG



ISOM Digiware D-75 ISOM Digiware L-60

DIRIS Digiware U



Bus de Digiware

ISOM Digiware F-60

isom_dw_035_a_1_es_cat.ai

Características

Tensión de red U_n	
Rango de funcionamiento CA	CA 24 ... 480 V
Rango de funcionamiento CC	CC 24 ... 480 V
Frecuencia	CC, 10 ... 460 Hz
Tensión de aislamiento nominal	690 V
Fuentes de alimentación auxiliar U_s	
Tensión de alimentación eléctrica	Bus de Digiware
Consumo máx.	2,3 W
Alarmas de fallo	
Número de umbrales	2
Tipo de umbral	Ajustable
Valor del umbral	0,5 k Ω ... 1 M Ω
Capacitancia de fuga máx.	300 μ F
Entradas/salidas	
Número de E/S	4
Tipos de E/S	Ajustable

Contactos de salida	
Número de contactos	2
Tipo de contacto	Interruptor de cambio
Tensión CA nominal	250 V
Tensión CC nominal	30 V
Corriente sostenida	5 A
Modo de funcionamiento	En espera / Encendido
Modo de funcionamiento predefinido	En espera
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +70 °C
Humedad relativa	90 % a 55 °C
Condiciones de funcionamiento (versión t)	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +70 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +85 °C
Humedad relativa	97 % a 55 °C

Referencias

Versión estándar DDA	Tensión de red U_n	Umbral de alerta	Referencia
L-60	CA 24 ... 480 V / CC 24 - 480 V	0,5 ... 1000 k Ω	4729 0110
Versión DDA tropicalizada	Tensión de red U_n	Umbral de alerta	Referencia
L-60t	CA 24 ... 480 V / CC 24 ... 480 V	0,5 ... 1000 k Ω	4729 0111
Accesorios			Referencia
Sonda de temperatura PTC (120 °C)			4729 0560

¿Necesita supervisar su instalación?

La solución WEBVIEW-M incorpora la pantalla ISOM Digiware D-75

La pantalla ISOM Digiware D-75 centraliza los datos de los módulos de la gama Digiware. Incorpora el software WEBVIEW-M que permite la visualización, supervisión y utilización remota de los datos de medición y del nivel de aislamiento del sistema eléctrico.



Requisitos del sistema: WEBVIEW-M está integrado en ISOM Digiware D-75.



ISOM Digiware D-75 está listo para conectarse a una plataforma de computación en la nube.



Visualización de los parámetros eléctricos de múltiples dispositivos de forma personalizada como un diagrama eléctrico o un plano del sitio.

Servicios especializados

Nuestro departamento de Servicios especializados audita su instalación eléctrica, realiza la puesta en marcha de los equipos seleccionados y forma a los operarios. Le proporcionarán una solución de supervisión para proyectos de "llave en mano". Estos servicios corresponden a los niveles 2 o 3 de la lista de categorías de servicios de GIMELEC.

Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de SOCOMEC más cercana.



ISOM Digiware F-60

Módulo de localización de averías para redes de alimentación y locales médicos



ISOM Digiware F-60



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

Los módulos **ISOM Digiware F-60** disponen de 6 entradas para mutualizar el aislamiento y la supervisión energética.

ISOM Digiware F-60 puede localizar fallos altamente resistivos o fugaces.

Detecta la señal de localización generada por el DDA ISOM Digiware L-60 a través de ΔIP localizando los transformadores toroidales conectados a los adaptadores ISOM T-15.

Los sensores de corriente TE, TR y TF utilizan una conexión directa RJ12. Para la ubicación de los transformadores toroidales ΔIP , se debe utilizar un adaptador T-15 (montado directamente en el transformador toroidal o en un carril DIN).

Viene en una versión tropicalizada para ambientes extremos. (ISOM Digiware F-60t).

Ventajas

Exploración simultánea

Garantiza una detección rápida y fiable, incluidos los fallos fugaces, en toda la instalación eléctrica.

Solución OhmScanner

Nuestra tecnología OhmScanner le permite hacer un seguimiento del nivel general de aislamiento del sistema, al mismo tiempo que mide regularmente el aislamiento de cada circuito en detalle.

Aislamiento en profundidad

Evaluación resistiva y capacitiva para cada circuito.

2 en 1

Un módulo combina la detección del aislamiento y la supervisión energética de múltiples circuitos. Asociado a un módulo de tensión U DIRIS Digiware, proporciona la medida I, U, E, P de cada circuito monitorizado. La adición de un módulo DIRIS Digiware I-3x permite disponer de funciones adicionales como la supervisión de la calidad de la energía, umbrales de alarma y registros de medidas.

Sincronización del inyector de corriente de localización (LCI)

Filtra y evita las perturbaciones de la red.

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales, militares y ferroviarias
- > Instalaciones sanitarias



Puntos fuertes

- > Exploración simultánea
- > Tecnología de OhmScanner
- > Aislamiento en profundidad
- > 2 en 1
- > Sincronización LCI

Tecnologías integradas



PreciSense

Si desea más información, visite www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > CEI 61557-9
- > CEI 61557-12
- > ISO 14025



Aprobaciones y certificaciones

- > Certificaciones navales ⁽¹⁾

(1) Certificación en curso.

Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

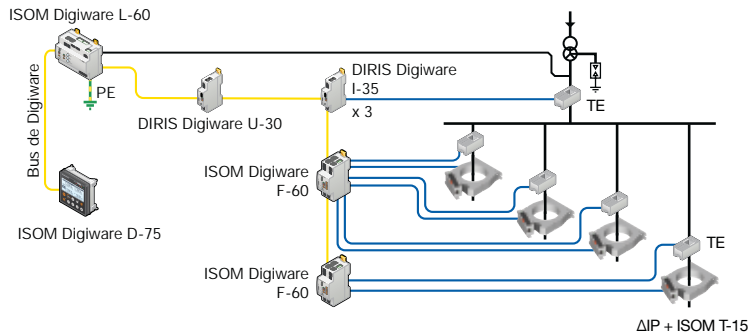
ISOM Digiware F-60

Módulo de localización de fallos
para redes eléctricas o locales médicos

Aplicaciones

El módulo de localización ISOM Digiware F-60 es el más utilizado en entornos industriales para redes eléctricas IT.

Sincronizado con el dispositivo de supervisión de aislamiento ISOM Digiware L-60 a través del bus Digiware, aumenta la eficiencia del sistema para redes perturbadas.



isom-dw_036_a_1_es_catal

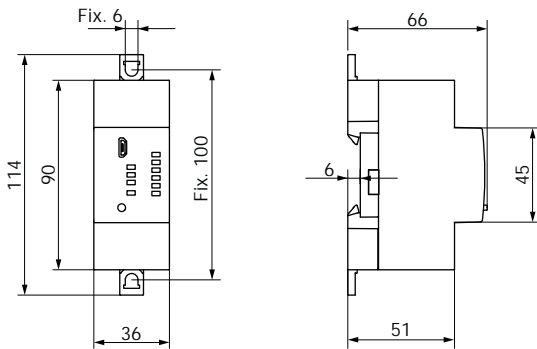
Panel frontal



<Sans lien d'intersection>

1. Puerto USB para configuración
2. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
3. LED FAULT para alarmas del sistema (conexiones del transformador toroidal, etc.)
4. LED COM. Parpadea cuando el bus de comunicación está activo.
5. LED ALARM. Se ilumina si hay una alarma en uno de los canales 1 a 6.
6. Botón TEST / RESET. Inicia la prueba automática (pulsación larga) y restablece las alertas (pulsación corta). Se utiliza para la autodirección en el modo de configuración.
7. Señales de LED de alarma individuales para cada canal 1 a 6.

Dimensiones (mm)

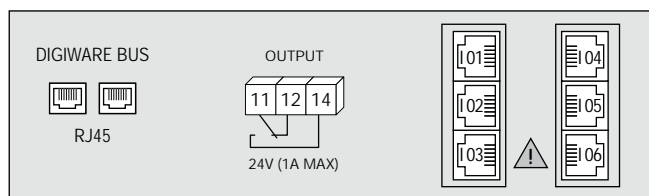


isom-dw_037_a_1_x_catal

Características

Tensión de red U_n	
Rango de funcionamiento CA	Consulte ISOM Digiware L-60
Fuentes de alimentación auxiliar U_s	
Tensión de alimentación eléctrica	Bus de Digiware
Consumo máx.	1,2 W
Búsqueda de canales	
Número de canales por dispositivo	6
Localizando umbral de intensidad	Ajustable 0,2 ... 25 mA
Umbral de aislamiento	Ajustable 0,5 k Ω ... 400 k Ω
Conexión	
Número de transformadores toroidales	6 vía adaptador ISOM T-15
Tipo de conexión	Cable Socomec especial con conectores RJ12
Contactos de salida	
Número de contactos	1
Tipo de contacto	Interruptor de cambio
Tensión CA nominal	24 V
Tensión CC nominal	24 V
Corriente sostenida	1 A
Modo de funcionamiento predefinido	En espera
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... + 55 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... + 70 °C
Humedad relativa	90 % a 55 °C
Condiciones de funcionamiento (versión t)	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... + 70 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... + 85 °C
Humedad relativa	97 % a 55 °C

Borneras y conexiones



BUS DIGIWARE: Conexión del bus Digiware a otras unidades Digiware
11 - 12 - 14: salida de relé de alarma

I01 - I02 - I03 - I04 - I05 - I06: Conexión ISOM T-15 (a transformadores toroidales) y sensores de corriente TE/TR/TF

isom-dw_038_a_1_x_catal

Referencias

Versión estándar de localización	Umbral de alarma	Referencia
F-60	0,5 ... 400 k Ω / 0,2 ... 25 mA	4729 0126
Versión tropicalizada de localización	Umbral de alarma	Referencia
F-60t	0,5 ... 400 k Ω / 0,2 ... 25 mA	4729 0127
Accesorios	Referencia	
Adaptador ISOM T-15 para localizar el transformador toroidal (obligatorio para conectar a ISOM Digiware F-60).	4729 0590	
Adaptador ISOM T-15t para localizar el transformador toroidal (obligatorio para conectar a ISOM Digiware F-60t).	4729 0591	
Cables RJ12 específicos para conectar a ISOM T-15	Ver página 45	
Bastidor para montaje en panel de 36 x 46 mm para módulos F-60	4729 0190	

ISOM K-40

Dispositivo de detección del aislamiento para redes eléctricas y circuitos de control



isom_486_a_front

ISOM K-40



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

El dispositivo de supervisión del aislamiento **ISOM K-40** supervisa el nivel de aislamiento de las redes eléctricas de sistemas TI de nivel medio. También está diseñado para supervisar el aislamiento de los circuitos de control.

Ventajas

Registro de alarmas

El dispositivo registra y marca la hora de las alarmas y eventos actuales o finalizados.

Botón de acceso rápido

El dispositivo tiene un botón dedicado para navegar rápida y fácilmente entre las pantallas de operación principales.

Medida de corriente CA

El dispositivo dispone de una entrada de sensor para supervisar la corriente monofásica.

Supervisión de temperatura

El dispositivo dispone de una función de control de temperatura (genera una alarma si se supera el umbral preestablecido).

Función de inhibición

Puede configurar la temperatura de entrada cuando el DDA está en modo de exclusión, para administrar los acoplamientos de la red.

Comunicación Modbus®

El dispositivo tiene una conexión RS485 con protocolo Modbus (velocidad hasta 115.200 baudios).

Caja de montaje múltiple

Gracias al diseño de la carcasa, el dispositivo se puede montar en panel o en un carril DIN.

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras



Puntos fuertes

- > Registro de alertas
- > Botón de acceso rápido
- > Medida de corriente CA
- > Supervisión de temperatura
- > Función de inhibición
- > Comunicación Modbus®
- > Caja de montaje múltiple

Conformidad con las normativas

- > CEI 61557-8



- > ISO 14025



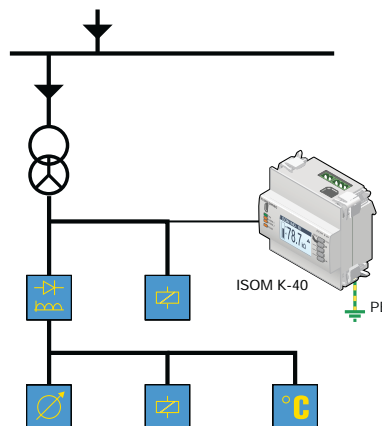
Aplicaciones

Estos DDA pueden utilizarse para múltiples aplicaciones:

- Uso universal en la industria
- Supervisión de redes de CA, CC y combinadas (hasta 150 µF de fuga)
- Redes acopladas
- Control de aislamiento en circuitos CA, combinados o CC que pueden tener fallos simétricos (circuitos PLC, rectificadores...).

ISOM K-40 está diseñado para circuitos donde la señalización de fallos simétricos continuos es imperativa y es adecuado para circuitos de control de CA con mayor capacidad de fuga (p. ej. con un filtro EMC o numerosas entradas de PLC).

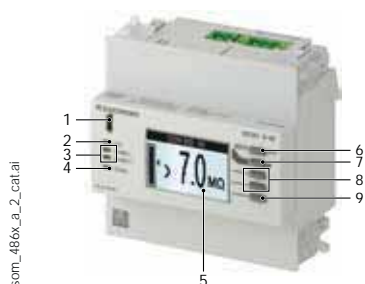
Nota: De acuerdo con IEC 61557-8 y EN 61557-8, el uso de DDA capaz de detectar fallos simétrico es obligatorio para los circuitos de CC de baja tensión (> 120 VCC regular o 140 VCC pico).



isom_510_a_1_x_catal

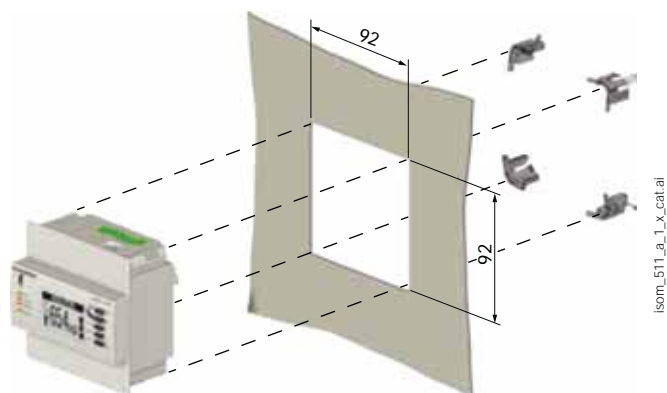
Cargas típicas supervisadas: rectificadores, relés, sensores y sondas.

Panel frontal

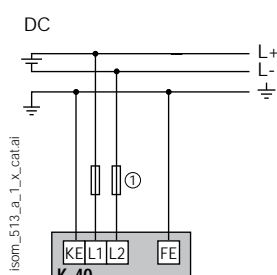
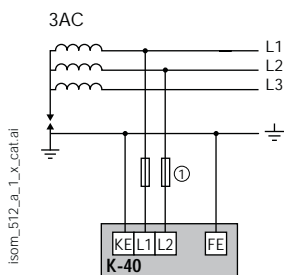


1. Puerto USB para configuración
2. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
3. Indicadores ALARMA 1 y 2. Se ilumina cuando se alcanzan los umbrales predefinidos para la alarma 1 o la alarma 2.
4. LED COM. Parpadea cuando el bus de comunicación está activo.
5. Pantalla gráfica retroiluminada
6. Botón TEST / RESET. Inicia la prueba automática (pulsación larga) y restablece las alertas (pulsación corta).
7. Botón de acceso rápido (pulsación corta) - HOME para menú principal (pulsación larga).
8. Botones de acceso rápido.
9. Botones OK (pulsación corta) - Atrás (pulsación larga).

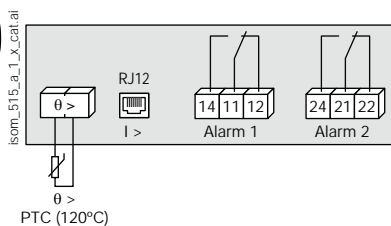
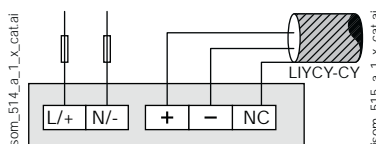
Dimensiones (mm)



Bornes y conexiones



1. Fusibles 2 A gG



L1 - L2: tensión de red U_n

KE - FE: toma de tierra

L/+ - N/-: fuente de alimentación auxiliar U_s

Fuente de alimentación de CC: Fusibles 1 A gG

Fuente de alimentación de CC Fusibles T1AH300VDC

+ - NC: RS485 Modbus

$\theta >$: Conexión a la sonda de temperatura (PTC)

I >: Conexión RJ12 al sensor de corriente

12 - 11 - 14: salida de relé para alarma 1

22 - 21 - 24: salida de relé para alarma 2

Características

Tensión de red U_n	
Rango de funcionamiento CA	CA 24 ... 480 V
Rango de funcionamiento CC	CC 24 ... 240 V
Frecuencia	CC 50 ... 460 Hz
Tensión de funcionamiento asignada	480 V
Fuentes de alimentación auxiliar U_s	
Tensión de alimentación eléctrica	Según referencia
Consumo máx.	10 VA
Alarmas de fallo	
Número de umbrales	2
Tipo de umbral	Ajustable
Valor del umbral	1 k Ω ... 1 M Ω
Capacitancia de fuga máx.	150 μ F

Entradas/salidas	
Temperatura o inhibición	Entradas PTC o digitales - 2 hilos
Sensores de corriente	Modelos TE, TR, TF - RJ12
Contactos de salida	
Número de contactos	2
Tipo de contacto	Interruptor de cambio
Tensión CA nominal	230 V
Tensión CC nominal	30 V
Corriente sostenida	3 A
Modo de funcionamiento	En espera / Encendido
Modo de funcionamiento predefinido	En espera
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C
Humedad relativa	95 % a 55 °C

Referencias

ISOM Digiware	Tensión de red U_n	Fuentes de alimentación auxiliar U_s	Umbral de alerta	Referencia
K-40 CA	CA 24 ... 480 V / CC 24 ... 240 V	CA 110 ... 230 V 50-60 Hz / CC 120 ... 240 V	1 ... 1000 K Ω	4725 0120
K-40 CC	CA 24 ... 480 V / CC 24 ... 240 V	24 VCC	1 ... 1000 K Ω	4725 0121
Accesorios				Referencia
Sensores de corriente TE (no TE-90), TR o TF				Ver página 42
Sonda de temperatura PTC				4729 0560

ISOM Digiware D-55h

Interfaces de control y fuente de alimentación para emplazamientos médicos



ISOM Digiware D-55h



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

Las pantallas remotas de **ISOM Digiware D-55h** proporcionan:

- Una visualización local de los datos de los módulos ISOM Digiware L 60h y F-60, pero también de los demás módulos conectados a la red de Digiware o de COUNTIS E y DIRIS A a través del bus RS485.
- Fuente de alimentación para los módulos Digiware
- Acceso a estos datos a través de Ethernet

Ventajas

Pantalla gráfica de alta resolución

La pantalla muestra varios objetos gráficos como gráficos de barras y curvas de aislamiento con cursores de medición.

Suministro de energía seguro

La fuente de alimentación de 24 VCC evita tensiones peligrosas en las puertas del armario.

Ergonómico y fácil de usar

Con sus 10 botones en el panel frontal, puede acceder rápidamente a la información de medición.

El botón de acceso rápido le permite navegar rápida y fácilmente por las pantallas de operación principales.

También facilita la selección y configuración de equipos y circuitos.

A través de una conexión RS485, la pantalla de ISOM Digiware también actúa como una pasarela, centralizando toda la información emitida por otros dispositivos ISOM y comunicándose a través de Ethernet.

La pantalla también se puede utilizar en locales médicos (kit de montaje en pared opcional) para la notificación remota de alarmas.

Centralización de los circuitos de medida

- Selección de circuito.
- Visualización de datos.

Notificación por correo electrónico

En caso de alarma, el dispositivo puede enviar automáticamente un correo electrónico para informar a los operadores (p. ej. si hay un fallo de aislamiento).

Informe de alarma para emplazamientos médicos

El dispositivo también se puede utilizar como indicador de alarma remota (conexión Ethernet). Muestra las alarmas relacionadas con la resistencia del aislamiento y con la sobrecarga o sobrecalentamiento del transformador médico TI.

La solución para

- > Quirófanos
- > Salas de anestesia
- > Salas de recuperación
- > Salas de imágenes invasivas



Puntos fuertes

- > Pantalla gráfica de alta resolución
- > Suministro de energía seguro
- > Ergonómico y fácil de usar
- > Centralización de los circuitos de medida
- > Notificación por correo electrónico
- > Informe de alarma para emplazamientos médicos

Conformidad con las normas

- > CEI 61557-8
- > CEI 61557-9
- > CEI 61557-12
- > ISO 14025



Aprobaciones y certificaciones

- > Certificaciones navales ⁽¹⁾

(1) Certificación en curso.

Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

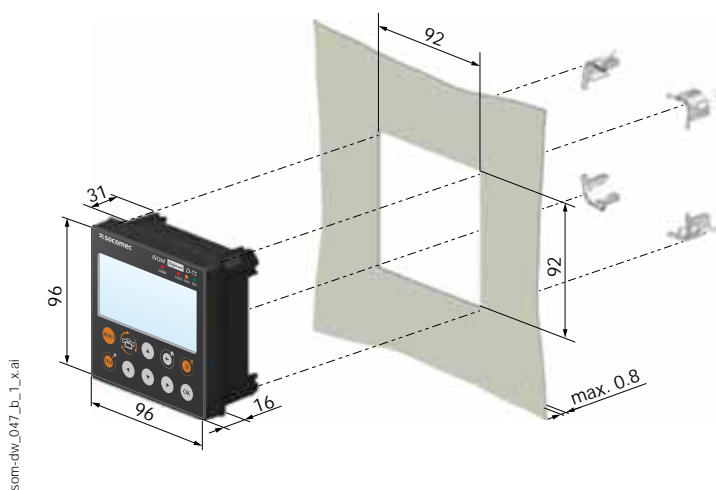
Panel frontal



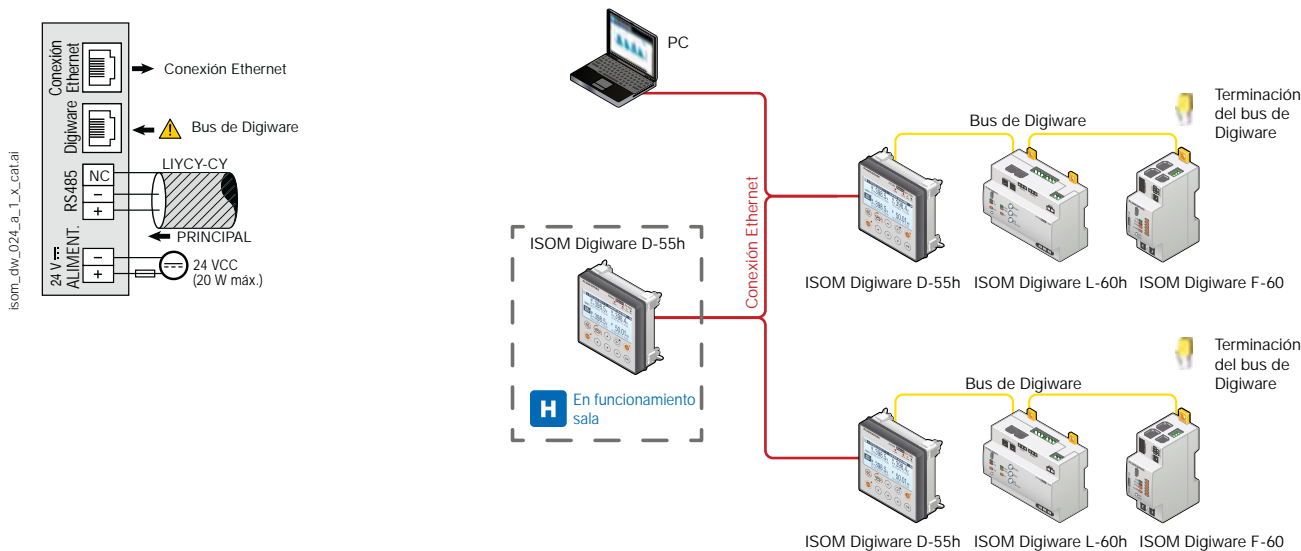
1. Parada del zumbador
2. TEST: Secuencia de inicio de la prueba en L-60h y F-60h
3. Botones de navegación
4. Selección de dispositivo
5. Botón OK
6. Botón de "acceso rápido": Aislamiento global → Curvas → Aislamiento por circuito → Supervisión energética (si está disponible)
7. Inicio (pulsación larga) / Atrás (pulsación corta)
8. Indicadores LED:
 ALARMA: defecto de aislamiento
 FALLO: alarma del sistema
 COM: bus com activo
 ON: encendido

Dimensiones (mm)

Abertura del panel DIN 96 x 96 mm



Conexiones



ISOM Digiware D-55h

Interfaces de control y fuente de alimentación para
emplazamientos médicos

Características

Bus de Digiware	
Función	Conexión entre los módulos de ISOM Digiware
Tipo de cable	Cable específico Socomec RJ45
RS485	
Tipo de conexión	2 a 3 cables semidúplex
Protocolo	Modbus RTU
Baudios	1200 a 115.200 baudios
Características mecánicas	
Tipo de pantalla	Tecnología de pantalla táctil capacitiva, 10 teclas
Resolución de pantalla	350 x 160 píxeles
Índice de protección del panel frontal	IP65
Especificaciones eléctricas	
Fuente de energía	24 VCC +10% / -20%
Consumo de potencia	2,5 VA

Comunicación	
Ethernet RJ45 10/100 Mbs	Función de pasarela: Modbus TCP
RJ45 Digiware	Función de interfaz de control y fuente de potencia
Cables RS485 2-3	Función de comunicación con los esclavos Modbus RTU
USB	Actualización y configuración mediante conector micro USB tipo B
Puertos	
Entradas	Digiware, RS485
Salidas	Ethernet RJ45
Características ambientales	
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... + 70 °C
Temperatura de funcionamiento	-10 ... + 55 °C
Humedad	95 % a 55 °C
Categoría de instalación, grado de contaminación	CAT III, 2

Referencias

Versión de pantalla médica		Referencia
D-55h	Pantalla multipunto, salida Ethernet	4729 0204
Fuente de energía		Referencia
P15	Fuente de energía 100-240 V CA / 24 V CC 15 W	4829 0120
P30	Fuente de energía 100-240 V CA / 24 V CC 30 W	4729 0603
Accesorios		Referencia
Accesorio para montaje en pared (kit de caja empotrable de pared)		4729 0292

¿Necesita supervisar su instalación?

La solución WEBVIEW-M incorpora la pantalla ISOM Digiware D-75

La pantalla ISOM Digiware D-75 centraliza los datos de los módulos de la gama Digiware. Incorpora el software WEBVIEW-M que permite la visualización, supervisión y utilización remota de los datos de medición y del nivel de aislamiento del sistema eléctrico.



Requisitos del sistema: WEBVIEW-M está integrado en ISOM Digiware D-75.



ISOM Digiware D-75 está listo para conectarse a una plataforma de computación en la nube.



Visualización de los parámetros eléctricos de múltiples dispositivos de forma personalizada como un diagrama eléctrico o un plano del sitio.

Servicios especializados

Nuestro departamento de Servicios especializados **audita** su instalación eléctrica, **realiza la puesta en marcha** de los equipos seleccionados y **forma** a los operarios. Le proporcionarán una **solución de supervisión** para proyectos de "llave en mano".

Estos servicios corresponden a los niveles 2 o 3 de la lista de categorías de servicios de GIMELEC.

Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de SOCOMEC más cercana.



ISOM Digiware L-60h

Soluciones de supervisión de aislamiento para centros médicos



ISOM Digiware L-60h



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

ISOM Digiware L-60h es un dispositivo de supervisión del aislamiento que combina:

- La supervisión del nivel de aislamiento de un sistema médico TI
- La supervisión de la corriente de carga operativa de los transformadores de aislamiento monofásicos TI médicos (hasta 50 A con el uso de ISOM Digiware F-60).
- La supervisión del aumento de temperatura del transformador médico TI.

También integra una inyección de señal adicional para los fallos de aislamiento de localización y se sincroniza con los localizadores de fallos ISOM Digiware F-60.

Puede conectarse a los indicadores de alarma multipunto ISOM Digiware D-55h o de circuito único ISOM D-15h.

Ventajas

Inyector de corriente localizadora

Disponer de un inyector de corriente de localización permite integrar de forma rápida y sencilla un sistema de localización de averías permanente, si es necesario.

Supervisión de temperatura

El dispositivo dispone de una función de control de temperatura (envía una alarma si se supera el umbral preestablecido).

Plug and Play

La combinación con los módulos de tensión y de corriente DIRIS Digiware le ofrece un sistema completo de aislamiento y de supervisión energética.

Entradas/salidas configurables

Las entradas/salidas totalmente configurables informan sobre el estado de los equipos externos (por ejemplo, inversor) y permiten el control remoto del módulo L-60h. (p. ej. TEST o RESET).

La solución para

- > Quirófanos
- > Salas de anestesia
- > Salas de recuperación
- > Salas de imágenes invasivas



Puntos fuertes

- > Inyector de corriente localizadora
- > Plug and Play
- > Supervisión de temperatura
- > Entradas/salidas configurables

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-8 Anexo A
- > IEC 61557-9 Anexo A
- > HD 60364-7-710
- > ISO 14025



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com



Funciones

Supervisión del aislamiento

Mide el nivel de aislamiento de redes médicas TI monofásicas o trifásicas en quirófanos que pueden contener partes alimentadas por CC, conectadas galvánicamente a la red CA (por ejemplo, dispositivos electrónicos, monitores de TV).

Se adapta automáticamente a las fugas de capacitancia (máximo 10 µF).

Medición de la corriente de carga de funcionamiento

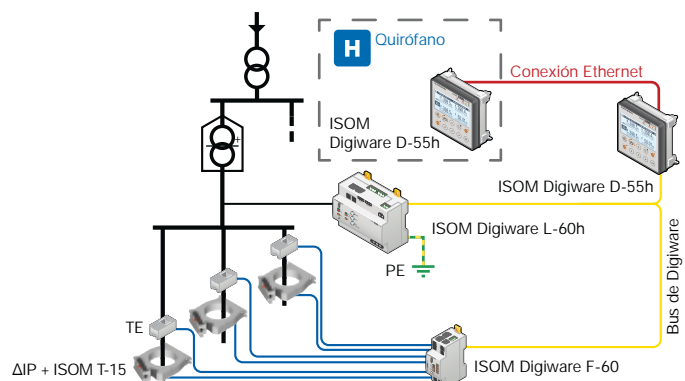
Se hace con ISOM Digiware F-60 y sensores de corriente (pedir por separado).

Medición de temperatura

Se hace con un sensor de temperatura PTC (pedir por separado) o integrado en el transformador de aislamiento de la instalación médica.

Inyector de corriente localizadora

Limitado a 1 mA y sincronizado con el módulo de localización de fallos ISOM Digiware F-60 a través del bus Digiware.



Características generales

DDA (dispositivo de detección del aislamiento)

- Filtra automáticamente las perturbaciones de la red.
- Comunicación por bus Digiware con pantalla ISOM Digiware D-55h.
- Autocontrol del cableado.
- Registro de fecha y hora.

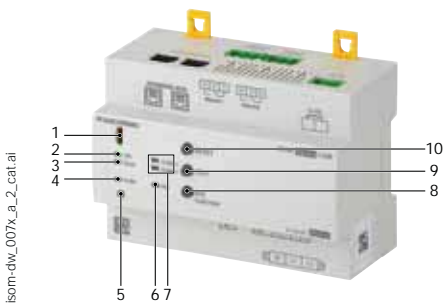
INJ (Inyector de corriente localizadora)

- Corriente de localización limitada a 1 mA.
- Sincronización con módulos de localización de fallos ISOM Digiware F-60 a través del bus Digiware.

Mediciones de corriente y temperatura

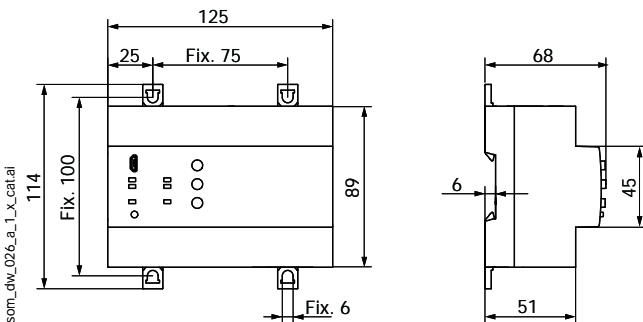
- Alarma en el umbral de temperatura.
- Alarma en el umbral de corriente (con ISOM Digiware F-60).

Panel frontal



1. Puerto USB para configuración
2. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
3. LED FAULT para las alarmas del sistema (conexión, etc.)
4. LED COM. Parpadea cuando el bus de comunicación está activo.
5. Botón de dirección automática.
6. LED INJ. Se ilumina cuando el inyector de corriente de localización está activo.
7. LED de ALARMA 1 y 2. Se ilumina cuando se alcanzan los umbrales predefinidos para la alarma 1 o la alarma 2.
8. Pulsador INJ. Para empezar a localizar un fallo.
9. Pulsador TEST. Para ejecutar una prueba automática.
10. Botón RESET. Para restablecer las alarmas.

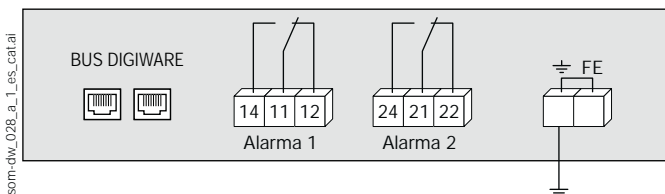
Dimensiones (mm)



Tipo	Modular
Dimensiones A x L x F	125 x 89 x 68 mm
Grado de protección frontal	IP40
Grado de protección de la regleta de bornes	IP20
Sección del cable rígido	0,2 ... 2,5 mm ²
Sección del cable flexible	0,2 ... 2,5 mm ²
Peso	370 g

Bornes

Borne superior



BUS DIGIWARE Conexión de bus Digiware a otros módulos Digiware

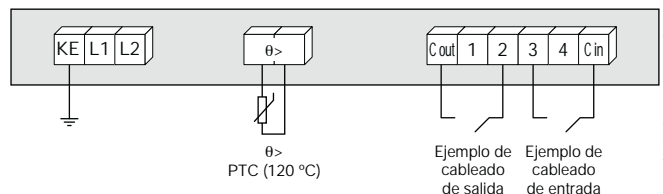
14 - 11 - 12: salida de relé para alarma 1

24 - 21 - 24: salida de relé para alarma 2

TIERRA FE: toma de tierra

KE L1 - L2: tensión eléctrica u_n (ver página siguiente).

Borne inferior



θ >: Conexión a la sonda de temperatura (PTC)

C out: conexión de salida común

C in: conexión de entrada común

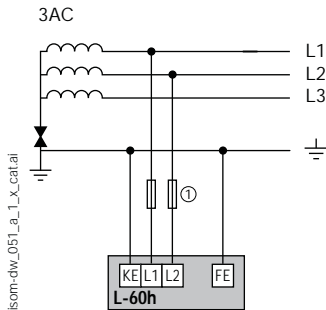
1 - 2 - 3 - 4: conexión de entrada o salida (según configuración)

ISOM Digiware L-60h

Soluciones de supervisión de aislamiento para centros médicos

Conexiones

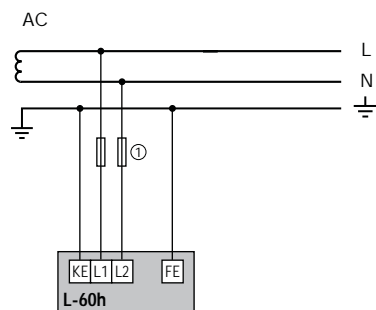
Red trifásica



isom-dw_051_a_1_x_catal

1. Fusibles 2 A gG

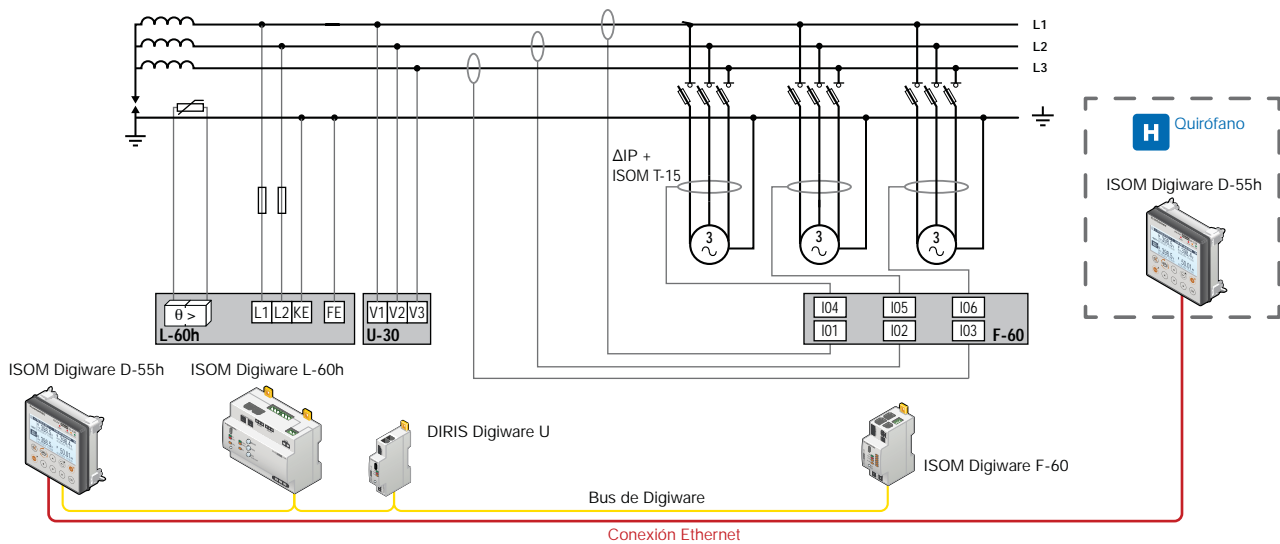
Red monofásica



isom-dw_052_a_1_x_catal

1. Fusibles 2 A gG

Ejemplo de conexión con ISOM Digiware D-55h, F-60, T-15 y DIRIS Digiware U para la monitorización del aislamiento, localización de fallos junto con la monitorización del aumento de temperatura y sobrecarga del transformador de aislamiento.



isom-dw_046_a_1_gb_catal

- Desequilibrio de carga trifásica
- Sensor de corriente
- Transformadores toroidales localizadores y adaptador T-15.
- fusible 2 A gG

Características

Tensión de red U_n	
Rango de funcionamiento CA	CA 24 ... 250 V
Frecuencia	50-60 Hz
Tensión de funcionamiento asignada	690 V
Fuentes de alimentación auxiliar U_s	
Tensión de alimentación eléctrica	Bus de Digiware
Consumo máx.	2,3 W
Alarmas de fallo	
Número de umbrales	1
Tipo de umbral	Ajustable
Valor del umbral	50 k Ω ... 500 k Ω
Capacitancia de fuga máx.	10 μ F
Entradas/salidas	
Número de E/S	4
Tipos de E/S	Ajustable

Contactos de salida	
Número de contactos	2
Tipo de contacto	Interruptor de cambio
Tensión CA nominal	250 V
Tensión CC nominal	30 V
Corriente sostenida	5 A
Modo de funcionamiento	En espera / Encendido
Modo de funcionamiento predefinido	En espera
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C
Humedad relativa	95 % a 55 °C

Referencias

ISOM Digiware	Tensión de red U_n	Umbral de alerta	Referencia
L-60h	CA 24 ... 250 V	50 ... 500 k Ω	4729 0112
Accesorios			Referencia
Sonda de temperatura PTC (120°C)			4729 0560

¿Necesita supervisar su instalación?

La solución **WEBVIEW-M** incorpora la pantalla **ISOM Digiware D-75**. La pantalla ISOM Digiware D-75 centraliza los datos de los módulos de la gama Digiware. Incorpora el software **WEBVIEW-M** que permite la visualización, supervisión y utilización remota de los datos de medición y del nivel de aislamiento del sistema eléctrico.



Requisitos del sistema: **WEBVIEW-M** está integrado en **ISOM Digiware D-75**.



ISOM Digiware D-75 está listo para conectarse a una plataforma de computación en la nube.



Visualización de los parámetros eléctricos de múltiples dispositivos de forma personalizada como un diagrama eléctrico o un plano del sitio.

Servicios especializados

Nuestro departamento de Servicios especializados **audita** su instalación eléctrica, **realiza la puesta en marcha** de los equipos seleccionados y **forma** a los operarios. Le proporcionarán una **solución de supervisión** para proyectos de "llave en mano". Estos servicios corresponden a los niveles 2 o 3 de la lista de categorías de servicios de GIMELEC. Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de **SOCOME**C más cercana.





ISOM K-40h / ISOM D-15h

Soluciones de supervisión de aislamiento para centros médicos

Supervisión del aislamiento



ISOM K-40h



ISOM D-15h

La solución para

- > Quirófanos
- > Salas de anestesia
- > Salas de recuperación
- > Salas de imágenes invasivas



Puntos fuertes

- > Registro de alarmas
- > Botón de acceso rápido
- > Supervisión de corriente
- > Supervisión de temperatura
- > Comunicación Modbus
- > Informe de alarma de ISOM D-15h

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-8 Anexo A



- > ISO 14025



Configuración con EasyConfig, ver catálogo general.

Función

El dispositivo de detección del aislamiento **ISOM K-40h** supervisa el nivel de aislamiento en las instalaciones médicas. También indica si el transformador de TI médico se sobrecarga o sobrecalienta.

Ventajas

Registro de alarmas

El dispositivo registra y marca la hora de las alarmas y eventos activos o finalizados.

Botón de acceso rápido

El dispositivo tiene un botón dedicado para navegar rápida y fácilmente entre las pantallas de operación principales.

Supervisión de corriente

El dispositivo tiene una entrada de sensor de corriente RJ12 para supervisar la corriente de carga de operación.

Supervisión de temperatura

El dispositivo dispone de una función de control de temperatura (genera una alarma si se supera el umbral preestablecido).

Comunicación Modbus

El dispositivo tiene una conexión RS485 con protocolo Modbus.

Informe de alarma de ISOM D-15h

Muestra las alarmas en caso de fallo de aislamiento, sobrecalentamiento y sobrecarga del transformador médico TI medido por el DDA ISOM K-40h.

Aplicaciones

Supervisión del aislamiento de las instalaciones médicas

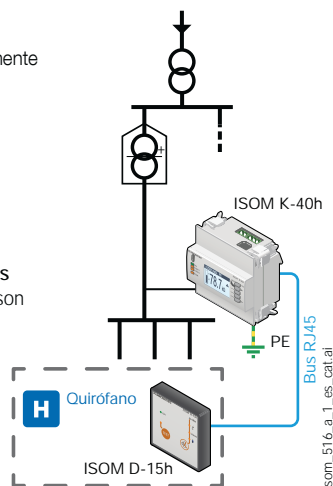
Mide el nivel de aislamiento de redes médicas TI monofásicas que pueden contener partes alimentadas por CC, conectadas galvánicamente a la red CA (por ejemplo, dispositivos electrónicos, monitores de TV). Se adapta automáticamente a la capacidad de fuga (máximo 5 µF).

Supervisión de la corriente de carga de funcionamiento del transformador médico TI

Se realiza mediante sensores de corriente Digiware TE, TR o TF (se piden por separado).

Supervisión de la temperatura de los transformadores TI médicos

Supervisión a través de un PTC o de un sensor de temperatura Clickson integrado en el transformador (pedido por separado).

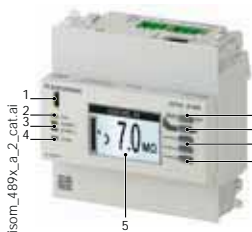


ISOM K-40h / ISOM D-15h

Dispositivo de detección del aislamiento
para centros médicos

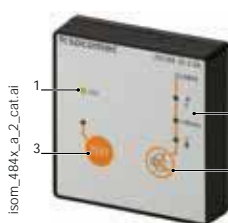
Panel frontal

ISOM K-40h



1. Puerto USB para configuración
2. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
3. LED ALARM 1. Se enciende si el transformador de TI médico se sobrecarga o sobrecalienta. LED ALARM 2. Se enciende cuando se sobrepasa el umbral de aislamiento.
4. LED COM. Parpadea cuando el bus de comunicación está activo.
5. Pantalla gráfica retroiluminada
6. TEST/RESET. Inicia la prueba automática (pulsación larga) y restablece las alertas (pulsación corta).
7. Botón de acceso rápido (pulsación corta) - HOME para menú principal (pulsación larga).
8. Botones de acceso rápido.
9. Botones OK (pulsación corta) - Atrás (pulsación larga).

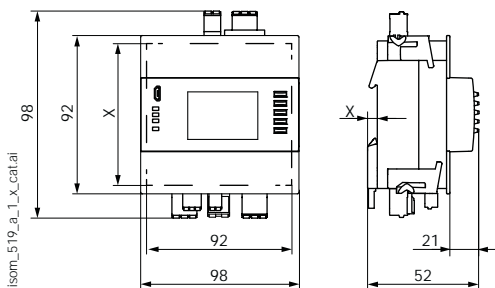
ISOM D-15h



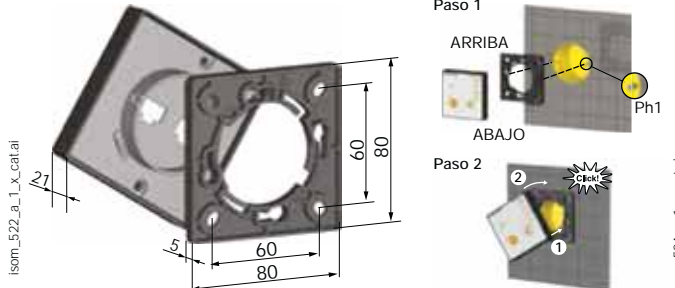
1. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
2. Señales LED:
 - Se enciende si el transformador médico TI se sobrecalienta.
 - $>I_{max}$ se ilumina durante una sobrecarga
 - se enciende cuando se sobrepasa el umbral de aislamiento.
3. Botón TEST, el LED parpadea durante la prueba.
4. Botón de parada del zumbador.

Dimensiones (mm)

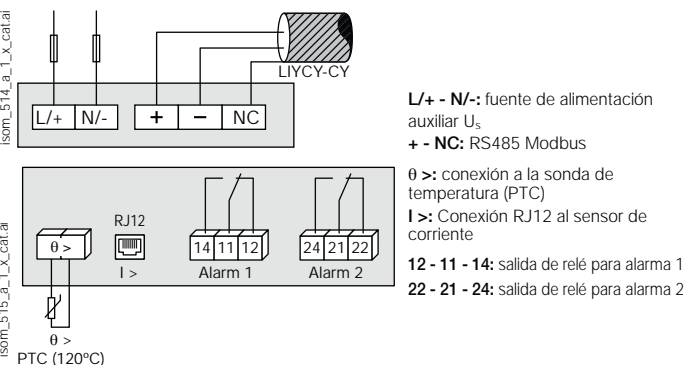
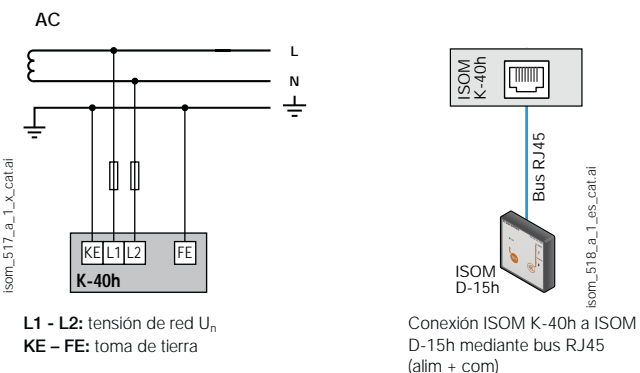
ISOM K-40h



ISOM D-15h



Bornes y conexiones



Características

Tensión de red U_n	
Rango de funcionamiento CA	CA 24 ... 250 V
Frecuencia	50 ... 60 Hz
Tensión de funcionamiento asignada	480 V
Fuentes de alimentación auxiliar U_s	
Tensión de alimentación eléctrica	CA 110-230 V
Consumo máx.	8,1 VA (K-40h) 0,2 VA (D: 15h)
Alertas de fallo	
Número de umbrales	1
Tipo de umbral	Ajustable
Valor del umbral	50 k Ω ... 500 k Ω
Capacitancia de fuga máx.	5 μ F
Entradas/salidas	
Temperatura o inhibición	Entradas PTC o digitales - 2 hilos
Sensores de corriente	Modelos TE, TR, TF - RJ12
Conexión K-40h / D-15h	Cable Socomec RJ45
Contactos de salida	
Número de contactos	2
Tipo de contacto	Interruptor de cambio
Tensión CA nominal	230 V
Tensión CC nominal	30 V
Corriente sostenida	3 A
Modo de funcionamiento	En espera / Encendido
Modo de funcionamiento predefinido	En espera
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C
Humedad relativa	95 % a 55 °C

Referencias

ISOM Digiware	Tensión de red U_n	Fuentes de alimentación auxiliar U_s	Umbral de alarma	Referencia
K-40h	CA 24 ... 250 V	CA 110-230 V	50-500 k Ω	4725 0122

Accesorios	Referencia
Indicador de informe de alarma ISOM D-15h	4729 0200
Sensores de corriente TE (no TE-90), TR o TF	Ver página 42
Sonda de temperatura PTC	4729 0560

Transformadores toroidales localizadores de fallos

Asociado con los módulos ISOM Digiware F-60



Transformador toroidal Δ IP-R



Transformador toroidal Δ IP



Transformador toroidal WR

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales, militares y ferroviarias
- > Instalaciones sanitarias



Puntos fuertes

- > Una gama completa
- > Numerosas opciones de montaje (Δ IP y Δ IP-R)
- > Solución de centrado patentada (Δ IP y Δ IP-R)
- > Una instalación rápida y una implementación segura (Δ IP-R)

Conformidad con las normas

- > IEC 61869-1



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware:
www.meter-selector.com



Función

La implantación de transformadores toroidales es necesaria para localizar fallos. Encapsulan los conductores activos para detectar una corriente de fallo a tierra.

Los **transformadores toroidales** Socomec satisfacen las necesidades de sensibilidad de medición y son adecuados para los sistemas de localización ISOM Digiware.

De núcleo sólido (series Δ IP, WR y TFR) o dividido (serie Δ IP-R), se adaptan a todas las configuraciones de cableado.

El adaptador ISOM T-15 es necesario para conectar los transformadores toroidales localizadores al ISOM Digiware F-60. ver página 40.

Ventajas

Una gama completa

Todas las formas y tamaños están disponibles para su uso con cualquier tamaño y configuración de cable/barra.

Numerosas opciones de montaje (Δ IP y Δ IP-R)

Montados en carril DIN, placa posterior o directamente en un cable, los transformadores toroidales Δ IP-R pueden adaptarse a cualquier restricción de instalación para hacer el cableado más fácil y rápido.

Solución de centrado patentada (Δ IP et Δ IP-R)

El accesorio flexible para centrar cables es una innovación patentada de SOCOMEC. Centra el cable dentro del transformador toroidal para asegurar una medición precisa y mejorar su inmunidad a las perturbaciones de la red. También le permite montar el transformador toroidal directamente en el cable.

Una instalación rápida y una implementación segura (Δ IP-R)

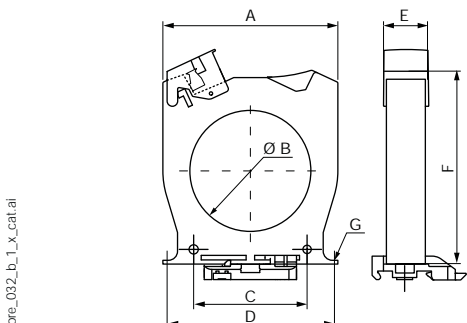
Gracias al innovador sistema de apertura y cierre "one click", sin necesidad de accesorios adicionales, los toroides Δ IP-R de núcleo dividido están diseñados para garantizar una instalación totalmente segura.

Transformadores toroidales localizadores de fallos

Asociado con los módulos ISOM Digiware F-60

Dimensiones (mm)

Transformadores toroidales de núcleo sólido serie ΔIP

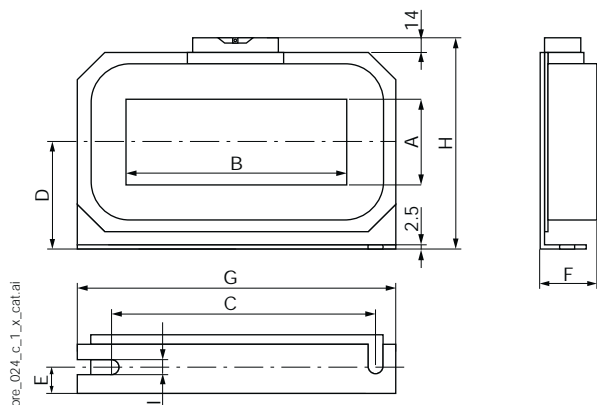


tore_032_b_1_x_cat.ai

Tipo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Peso (kg)
ΔIP diámetro 15	53	17,3	25	50	26	81	M4	0,10
ΔIP diámetro 30	92	30	50	85	26	103,5	M4	0,15
ΔIP diámetro 50	102,5	50	50	90	26	125	M5	0,27
ΔIP diámetro 80	116	80	75	105	26	142,5	M5	0,38
ΔIP diámetro 120	163	120	100	150	26	182,5	M6	0,72
ΔIP diámetro 200	253	200	150	175 x 41,2	51	274	M6	1,74
ΔIP diámetro 300	370	300	200	250 x 41,5	50	390	M6	3,60

- A. Anchura
B. Diámetro
C. Separadores
D. Separadores del soporte trasero
E. Profundidad
F. Altura
G. Diámetro de los tornillos de fijación

Transformadores de núcleo sólido rectangular serie ΔIP



tore_024_c_1_x_cat.ai

Tipo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	Peso (kg)
WR 70 x 175	70	175	225	85	22	46	261	176	7,5	2,9
WR 115 x 305	115	305	360	116	25	55	402	240	8	6,3
WR 150 x 350	150	350	415	140	28	55	460	285	8	8,2

- A. Anchura de la ventana
B. Longitud de la ventana
C. Separadores
D. Media altura
E. Profundidad de los espaciadores de montaje
F. Profundidad
G. Anchura
H. Altura
I. Anchura de los agujeros de fijación alargados

Accesorios para transformadores toroidales ΔIP y ΔIP-R

Adaptador T-15 para transformadores toroidales ΔIP*	Referencia
T-15	4729 0590
T-15t	4729 0591

* Los adaptadores T-15 y T-15t se pueden montar directamente en los transformadores toroidales localizadores ΔIP para diámetros ≥ 30 mm ver página 40.

Accesorio flexible para centrar el cable	Ø (mm)	Referencia
Accesorio flexible para centrar el cable	30	4950 0011
Accesorio flexible para centrar el cable	50	4950 0012
Accesorio flexible para centrar el cable	80	4950 0013
Accesorio flexible para centrar el cable	120	4950 0014

Soporte para montaje metálico	Ø (mm)	Referencia
Soporte para montaje metálico	30	4950 0001
Soporte para montaje metálico	50	4950 0002
Soporte para montaje metálico	80	4950 0003
Soporte para montaje metálico	120	4950 0003
Soporte para montaje metálico	200	4950 0004
Soporte para montaje metálico	300	4950 0005

Regleta de bornes para atornillar y desatornillar	Referencia
Regleta de bornes para atornillar y desatornillar	4950 0041



isom_527_a_1_x_cat.ai

isom_528_a_1_x_cat.ai



tore_040_a_1_cat



tore_038_a_1_cat



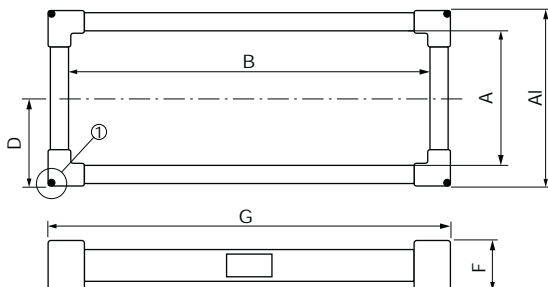
tore_042_a_1_cat

Transformadores toroidales localizadores de fallos

Asociado con los módulos ISOM Digiware F-60

Dimensiones (mm)

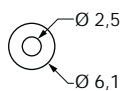
Transformadores rectangulares cerrados serie TFR



Tipo	A (mm)	B (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (kg)
TFR 200 x 500	200	500	140	62	585	285	7,2

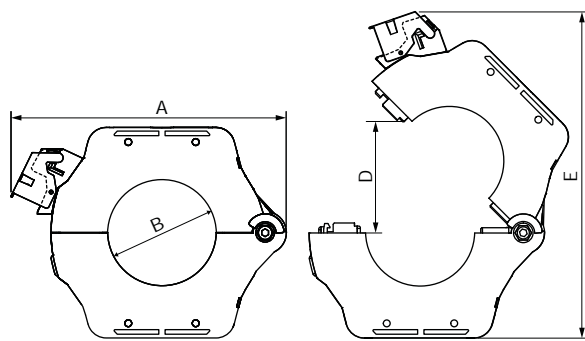
A. Anchura de la ventana
B. Longitud de la ventana
D. Media altura
F. Profundidad
G. Anchura
H. Altura

① Detalles de montaje adicionales



lore_027_h_1_fr_cat

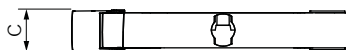
Transformadores toroidales de núcleo dividido serie ΔIP-R



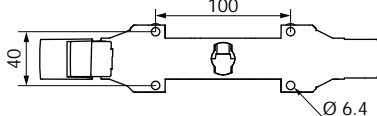
Tipo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (kg)
ΔIP-R Ø 80	204	79	30	108	260	0,85
ΔIP-R Ø 120	252	119	30	149	328	1,5

A. Anchura
B. Diámetro
C. Profundidad
D. Apertura
E. Altura en apertura

ΔIP-R Ø 80 mm



ΔIP-R Ø 120 mm



lore_064_b_1_x_cat

Características

Especificaciones eléctricas	ΔIP	ΔIP-R
Coordinación de aislamiento	de conformidad con la norma EN 60664-1	de conformidad con la norma EN 60664-1
Tensión de funcionamiento máx.	720 VCA	720 VCA
Tensión de choque nominal	8 kV	8 kV
Tensión soportada nominal	3 kV	3 kV
Grado de contaminación	3	3
Relación de transformación	600 / 1	600 / 1
Corriente nominal primaria	10 A	10 A
Potencia nominal	0,05 VA	0,05 VA
Clase de precisión máx.	3	3
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Clase de inflamabilidad	UL94V-0	UL94V-0

(1) Series W-B: póngase en contacto con nosotros.

Características eléctricas para las series WR y TFR

Coordinación de aislamiento	de conformidad con la norma EN 60664-1
Tensión de aislamiento	690 VCA
Tensión de choque nominal	8 kV
Calidad dieléctrica	6 kV
Grado de contaminación	3
Relación de transformación	600 / 1
Corriente nominal primaria	10 A
Potencia nominal	0,05 VA
Clase de precisión máx.	5
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Clase de inflamabilidad	UL94V-0

Transformadores toroidales localizadores de fallos

Asociado con los módulos ISOM Digiware F-60

Referencias

Transformadores toroidales de núcleo sólido serie ΔIP⁽¹⁾		
Tipo	Diámetro del transformador toroidal (mm)	Referencia
Δ IC Ø 15	15	4750 6015
Δ IC Ø 30	30	4750 6030
Δ IC Ø 50	50	4750 6050
Δ IC Ø 80	80	4750 6080
Δ IC Ø 120	120	4750 6120
Δ IC Ø 200	200	4750 6200
Δ IC Ø 300	300	4750 6300

Transformadores rectangulares de núcleo sólido series WR y TFR		
Tipo	Apertura del transformador toroidal (mm)	Referencia
WR 70 x 175	70 x 175	4795 0717
WR 115 x 305	115 x 305	4795 1130
WR 150 x 350	150 x 350	4795 1535
TFR 200 x 500	200 x 500	4795 2050

Transformadores toroidales de núcleo sólido serie ΔIP-R⁽¹⁾		
Tipo	Diámetro del transformador toroidal (mm)	Referencia
Δ IP-R Ø 80	80	4750 6081
Δ IP-R Ø 120	120	4750 6121

(1) Los transformadores toroidales Δ IP y Δ IP-R vienen con una cubierta protectora sellable, una regleta de bornes a presión (excepto 15 mm con regleta de bornes fija y sin tapa), y un accesorio de montaje en carril DIN para diámetros inferiores a 200 mm.

ISOM T-15

Adaptador de conexión a módulos ISOM Digiware F-60 para transformadores toroidales localizadores



tore_1102_front.psd

ISOM T-15
montado en un transformador toroidal Δ IP \varnothing 50

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales, militares y ferroviarias
- > Instalaciones sanitarias



Puntos fuertes

- > Autoalimentado
- > LED alarma
- > Plug and Play
- > Compatible con todos los transformadores toroidales

Conformidad con las normas

- > CEI 61557-9
- > ISO 14025



Conformidad con las normas

- > Certificaciones navales ⁽¹⁾

(1) Certificación en curso

Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com



Función

El adaptador **ISOM T-15** funciona como interfaz entre el transformador toroidal localizador y el módulo ISOM Digiware F-60 que se usa para localizar los fallos de aislamiento.

Los transformadores toroidales localizadores Δ IP equipados con adaptadores ISOM T-15 pueden combinarse con sensores de corriente (TE, TR, TF) en el mismo módulo ISOM Digiware F-60.

El adaptador viene en una versión tropicalizada (ISOM T-15T) para ambientes extremos.

Ventajas

Autoalimentado

El ISOM T-15 es alimentado por el módulo ISOM Digiware F-60, a través del enlace RJ12.

LED alarma

Con la alarma de LED integrada del ISOM T-15 puede localizar el fallo rápidamente en el armario eléctrico.

Plug and Play

Las conexiones eléctricas y mecánicas directas al transformador toroidal Δ IP y el enlace RJ12 al ISOM Digiware F-60 simplifican la integración del sistema Digiware.

Compatible con todos los transformadores toroidales

- Gama Δ IP existente

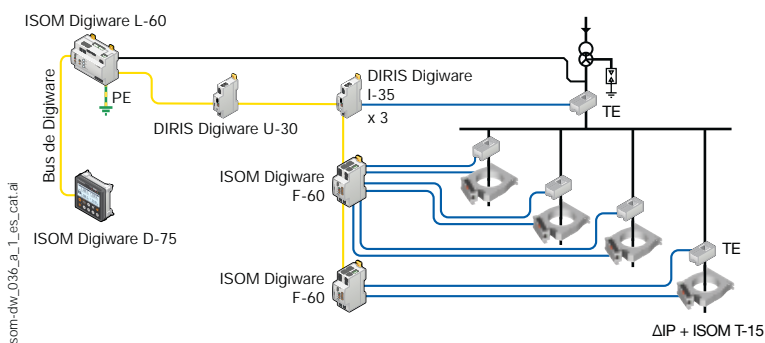
El diseño mecánico del ISOM T-15 permite montarlo directamente en los transformadores toroidales Δ IP (diámetro 30 mm y superior), sin necesidad de cableado ni herramientas. Las instalaciones existentes equipadas con transformadores toroidales Δ IP pueden actualizarse a un sistema ISOM Digiware.

- Transformadores toroidales localizadores

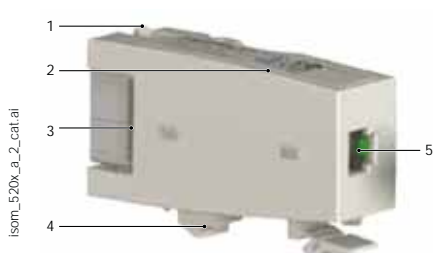
El módulo ISOM T-15 también puede conectarse a transformadores toroidales localizadores y montarse en un carril DIN. Actúa como interfaz entre el transformador toroidal y el módulo de localización ISOM Digiware F-60.

Aplicaciones

Asociado con el módulo localizador ISOM Digiware F-60, el adaptador ISOM T-15 localiza el fallo de aislamiento. Detecta físicamente el cable responsable del fallo.

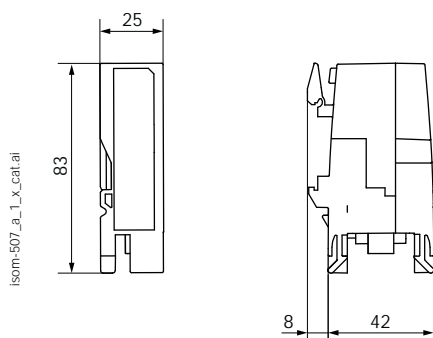


Panel frontal



1. Clip para conectar mecánica y eléctricamente al transformador toroidal Δ IP
2. LED Alarma. Se ilumina si hay un fallo en el circuito o parpadea si hay un problema de conexión con el transformador toroidal.
3. Base de conexión al transformador toroidal Δ IP (se suministra con regleta de bornes extraíble de 2 polos para conexión remota).
4. Clip de montaje en riel DIN
5. Conexión RJ12 a ISOM Digiware F-60.

Dimensiones (mm)



Bornes y conexiones

Conexión



RJ12: Conexión a ISOM Digiware F-60



L - K: Conexión de 2 pines para transformador toroidal localizador

Características

Tensión de red U_n	
Rango de funcionamiento CA	Consulte ISOM Digiware F-60
Fuentes de alimentación auxiliar U_s	
Tensión de alimentación eléctrica	Autoalimentado
Consumo de potencia	0,05 W
Búsqueda de canales	
Número de canales por dispositivo	1
Localizando umbral de intensidad	Ajustable 0,2 ... 25 mA
Umbral de aislamiento	Ajustable 0,5 k Ω 400 k Ω
Conexión	
Número de transformadores toroidales	1
Tipo de conexión	Cable Socomec especial con conectores RJ12

Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +70 °C
Humedad relativa	90 % a 55 °C
Condiciones de funcionamiento (versión t)	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +70 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +85 °C
Humedad relativa	97 % a 55 °C
Modo de funcionamiento	En espera / Encendido
Modo de funcionamiento predefinido	En espera

Referencias

Versión con adaptador estándar		Referencia
T-15		4729 0590
Versión con adaptador tropicalizado		Referencia
T-15t		4729 0591
Accesorios		Referencia
Cables RJ12 específicos para conectar a ISOM Digiware F-60		Ver página 22



Sensores **TE**

Sensores de corriente sólidos

utilizados con los DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B e ISOM Digiware F-60

Supervisión del aislamiento



Sensores sólidos **TE**

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras
- > Centro de datos



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Precisión según la norma IEC 61557-12
- > Instalación

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com



Función

Los sensores de corriente **TE smart miden** las corrientes de carga de un sistema eléctrico y envían los datos a medidores y núcleos de medición por medio de una salida RJ12 plug-and-play. Gracias a su amplio rango de medición, los sensores de corriente **TE** abarcan un rango de corriente total entre 5 y 2000 A, con 7 referencias. Los sensores de corriente sólidos **TE** se pueden conectar a DIRIS Digiware y a DIRIS B-30 mediante una conexión rápida RJ12.

Hay numerosos accesorios disponibles para ayudar a la instalación de los sensores en cualquier tipo de armario.

Ventajas

Plug and Play

- Una conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea fiable y sencillo de realizar, evitando cualquier error. Esto también permite detectar automáticamente el tipo de sensor y la relación de tamaño/transformación.
- Los sensores se pueden instalar en ambas direcciones.

Instalación

- La gama de sensores sólidos **TE** está especialmente diseñada para instalaciones nuevas y tiene el mismo paso que la mayoría de dispositivos de protección.

Precisión según la norma IEC 61557-12

- Clase 0.5 para la cadena de medición global (centro de medición + sensores de corriente **TE**) desde el 2% hasta el 120% de la corriente nominal I_n .

Montaje

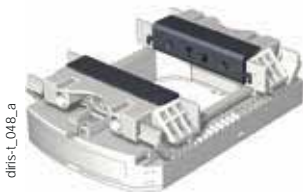
Instalación lineal con los dispositivos de protección
TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55 / TE-90



Montaje en carriles DIN



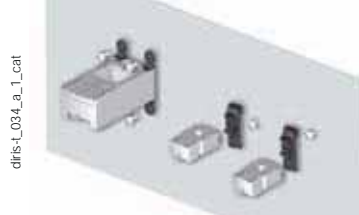
Pinzas TE-90



Montaje escalonado
TE-18 / TE-35 / TE-45 / TE-55



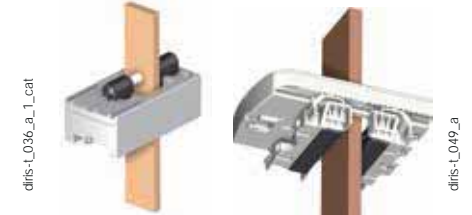
Montaje en placa trasera



Montaje del cable



Montaje en una barra



Conexiones

Sensores de corriente TE / TR / TF







Sensores **TE**

Sensores de corriente sólidos

utilizados con los DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B e ISOM Digiware F-60

Accesorios de montaje

Accesorios de montaje suministrados con los sensores TE:

Montaje del conmutador	TE-18	TE-25	TE-35 TE-45 TE-55	TE-90
 Riel DIN y placa trasera	1 pieza			2 piezas
 Riel DIN		2 piezas	2 piezas	
 Placa trasera		4 piezas	4 piezas	6 piezas
 Embarrado			2 piezas	

diris-t_042_a - 043_a - 044_a - 045_a

Accesorios compatibles

Adaptador para TC con secundario 5A

- Con este adaptador, puede utilizar un transformador de corriente con una salida de 5 A en DIRIS Digiware I, DIRIS B y DIRIS A-40. Para uso con TC estándar de 5 A para aplicaciones de medición de > 2000 A. Las dimensiones son las mismas que las de TE-18.



diris-t_041_a_1_cat

Enlace de acoplamiento

- Asociado con la gama TE, este accesorio se utiliza para interconectar los sensores cuando están en montaje lineal o escalonado.



diris-t_020_a_1_cat



Cubierta sellable

- El uso de una cubierta sellable asegura la inmunidad de la conexión de sensor en los sensores de corriente TE/TR/TF.



diris-t_046_a_1_cat

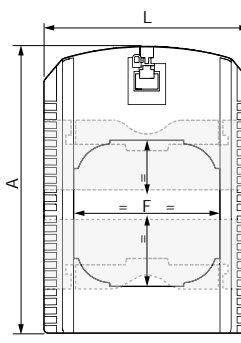
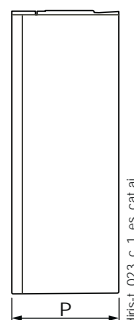
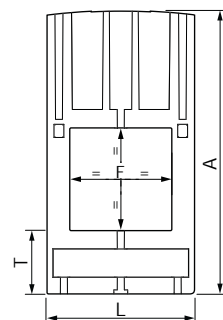
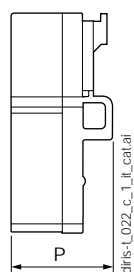
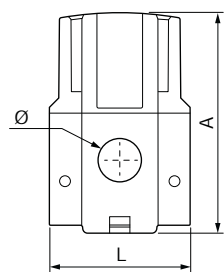
Dimensiones (mm)

TE - Sensores de corriente sólidos

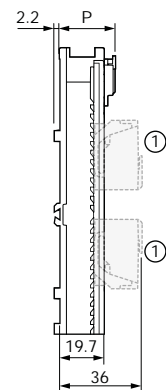
TE-18

TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55

TE-90



1. Montaje del conmutador



Modelo	Rango de corriente nominal (A)	Rango cubierto real (A)	Paso (mm)	Al x An x F (mm)	F (mm)	T (mm)
TE-18	5 ... 20 / 25 ... 63	0,1 ... 24 / 0,5 ... 75	18	45 x 28 x 20	8,6	-
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	65 x 25 x 32,5	13,5 x 13,5	17,5
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	71 x 35 x 32,5	21 x 21	17,5
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	86 x 45 x 32,5	31 x 31	19,5
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	100 x 55 x 32,5	41 x 41	21,5
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	126 x 90 x 24,6	64 x 64	-

Especificaciones

TE - Sensores de corriente sólidos							
Modelo	TE-18	TE-18	TE-25	TE-35	TE-45	TE-55	TE-90
Rango de corriente nominal I_n (A)	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Rango cubierto real (A)	0,1 ... 24	0,5 ... 75	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Corriente máx. (A)	24	75,6	192	300	756	1200	2400
Peso (g)	24	24	69	89	140	187	163
Tensión máx. (fase/neutro)	300 V						
Tensión soportada nominal	3 kV						
Frecuencia	50/60 Hz						
Sobrecarga intermitente	10 x I_n durante 1 seg						
Categoría de medida	CAT III						
Nivel de protección	IP30 / IK06						
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +70 °C						
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +85 °C						
Humedad relativa	95% HR sin condensación						
Altitud	< 2000 m						
Conexión	Cable RJ12 Socomec						

Referencias

Modelo	Rango de corriente nominal (A)	Rango cubierto real (A)	Paso (mm)	Referencia
TE-18	5 ... 20	0,1 ... 24	18	4829 0500
TE-18	25 ... 63	0,5 ... 75	18	4829 0501
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	4829 0502
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	4829 0503
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	4829 0504
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	4829 0505
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	4829 0506

Accesorios	Referencia
Enlace de acoplamiento (20 piezas de montaje lineal y 10 piezas para montaje escalonado)	4829 0598
Adaptador para TC de 5A (medidas de >2000 A) (corriente principal máx. 10000 A para TC de 5 A)	4829 0599
Tapones sellables (20 piezas)	4829 0600

Cables de conexión RJ12	Longitud del cable (m)								Rollo 50 m + 100 conectores
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	
Número de cables	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
1	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-



Sensores TR

Sensores de corriente de núcleo dividido

utilizados con los DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B e ISOM Digiware F-60

Supervisión del aislamiento



lore_074.psd

Sensores de corriente de núcleo dividido TR

Función

Los sensores de corriente **TR miden** la corriente en una instalación eléctrica. Utilizados con un instrumento de medición en los DIRIS Digiware, DIRIS A-40, DIRIS B o ISOM Digiware F-60, pueden realizar mediciones precisas de entre 25 y 600 A, y proporcionar acceso a una clase global de precisión. El sistema de conexión RJ12 facilita la conexión y la inteligencia integrada evita errores de configuración.

Ventajas

Sensores inteligentes

- Sensores con un amplio intervalo de funcionamiento.
- Detección automática del tamaño.
- Desconexión en carga asegurada
- Rápida conexión por RJ12 e identificación de cables por codificación por colores.

Tecnología PreciSense

- Precisión de medición garantizada según la norma IEC 61557-12: clase 1 para mediciones generales de 2 a 120 % de I_n .

La solución para

- > Aplicaciones existentes
- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras
- > Centros de datos



Puntos fuertes

- > Sensores inteligentes
- > Tecnología PreciSense: Clase de precisión global de acuerdo a la norma IEC 61557-12.
- > Facilidad para la instalación y configuración.

Tecnologías integradas



Si desea más información, visite www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > CEI 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware: www.meter-selector.com



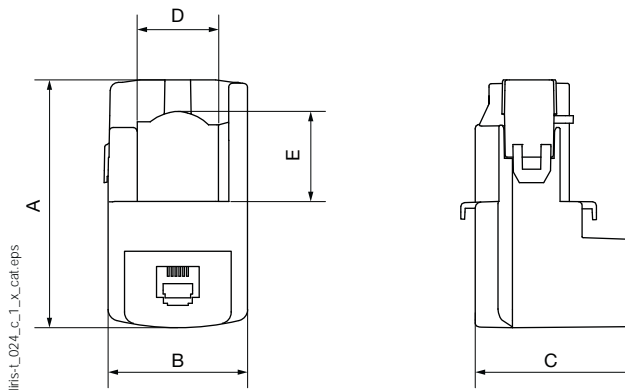
Montaje

Montaje del cable



Dimensiones (mm)

TR-10 / TR-14 / TR-21 / TR-32



Modelo	Rango de corriente nominal (A)	Rango de cobertura real (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Máx. abertura (mm)
TR-10	25 ... 63	0,5 ... 75,6	44	26	28	-	-	10
TR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	67	29	28	14	15	14
TR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	65	37	43	21	23	21
TR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	86	53	47	32	33	32

Características

Modelo	TR-10		TR-14		TR-21		TR-32	
Rango de corriente nominal I_n (A)	25 ... 63		40 ... 160		63 ... 250		160 ... 600	
Rango de cobertura real (A)	0,5 ... 75,6		0,8 ... 192		1,26 ... 300		3,2 ... 720	
Corriente máx. (A)	75,6		192		300		720	
Peso (g)	74		117		211		311	
Tensión máx. (fase/neutro)	300 V							
Tensión soportada nominal	3 kV							
Frecuencia	50/60 Hz							
Sobrecarga intermitente	10 x I_n durante 1 s							
Categoría de medida	CAT III							
Clase global usada con Diris Digiware/A-40/B-10/B30	Clase 1	Clase 0,5	Clase 1	Clase 0,5	Clase 1	Clase 0,5	Clase 1	Clase 0,5
Nivel de protección	IP20 / IK07							
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 a +70 °C						-10 °...+55 °C	
Temperatura de almacenamiento	-25 a +85 °C							
Humedad relativa	95% HR sin condensación							
Altitud	< 2000 m							
Conexión	Cable RJ12 Socomec							

Referencias

Modelo	Rango de corriente nominal (A)	Rango de cobertura real (A)	Ø (mm)	Referencia
TR-10	25 - 63	0,5 ... 75	10	4829 0555
TR-14	40 - 160	0,8 ... 192	14	4829 0556
TR-21	63 - 250	1,26 ... 300	21	4829 0557
TR-32	160 - 600	3,2 - 720	32	4829 0558

Cables de conexión RJ12	Longitud del cable (m)								
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	Rollo 50 m + 100 conectores
Número de cables	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
1							4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584			
4				4829 0596	4829 0588	4829 0589			
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594			

Sensores TF

Sensores de corriente flexibles

utilizados con los DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B e ISOM Digiware F-60



Sensores de corriente flexibles TF

diris_L077 eps

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras
- > Centros de datos



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Precisión según IEC 61557-12
- > Instalación
- > Instalación simplificada

Tecnologías integradas



PreciSense

Si desea más información,
visite www.socomec.com

Conformidad con las normativas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de Digiware:
www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

Función

Los **sensores de corriente flexible TF** miden las corrientes de carga de un sistema eléctrico y envían los datos a los dispositivos de medición o módulos de corriente mediante una conexión plug and play RJ12. Gracias a un rango de medida amplio, los sensores de corriente TF cubren un amplio intervalo de corriente de 150 a 6 000 A con tan solo 5 referencias. Los sensores de corriente flexibles TF se pueden utilizar con los módulos DIRIS Digiware I, DIRIS A-40 y DIRIS B.

Ventajas

Plug and Play

- Una conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea fiable y sencillo de realizar, evitando cualquier error. Esto también permite detectar automáticamente el tipo de sensor y su valor nominal.
- Los sensores se pueden instalar en ambas direcciones.

Precisión según IEC 61557-12

- Clase 0,5 para la cadena de medida global (PMD + sensores de corriente TF) desde el 2% hasta el 120% de la corriente nominal I_n .
- La precisión está garantizada independientemente de la posición del conductor en el bucle.

Mecanismo de bloqueo seguro

- El sistema de bloqueo impide que el bucle se abra, lo que garantiza un funcionamiento y precisión continuos incluso en condiciones adversas.

Instalación

- La gama de sensores flexibles TF está diseñada para instalaciones existentes con restricciones de integración estrictas o con corrientes de alta intensidad.

Instalación simplificada

- El integrador Rogowski se encuentra integrado directamente en el cable RJ12, lo que permite una integración rápida y compacta (sin necesidad de montaje en carril DIN) dentro de los paneles eléctricos.
- El integrador es autoalimentado por el PMD a través del cable RJ12 y no necesita ninguna fuente de alimentación externa.

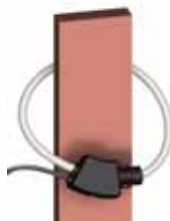
Instalación

Montaje del cable



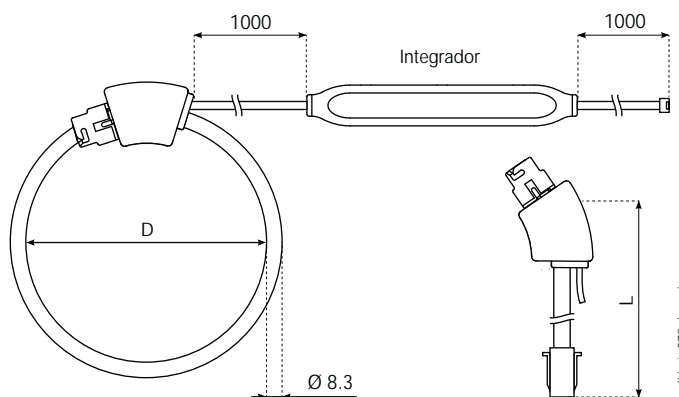
diris-L_079.psd

Montaje en una barra



diris-L_080.psd

Dimensiones (mm)



diris-L_078_b_x.ai

Modelo	Rango de corriente nominal (A)	Rango real cubierto (A)	D = Ø bucle (mm)	L = Longitud del bucle (mm)
TF-80	150 ... 600	3 ... 720	80	251
TF-120	400 ... 2000	8 ... 2400	120	377
TF-200	600 ... 4000	12 ... 4800	200	628
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942
TF-600	1600 ... 6000	32 ... 7200	600	1885

Dimensiones del integrador: 128 x 19 x 15 mm

Características técnicas

Modelo	TF-80	TF-120	TF-200	TF-300	TF-600
Rango de corriente nominal I_n (A)	150 ... 600	400 ... 2000	600 ... 4000	1600 ... 6000	1600 ... 6000
Rango cubierto real (A)	3 ... 720	8 ... 2400	12 ... 4800	32 ... 7200	32 ... 7200
Peso (g)	130	142	164	193	274
Tensión máx. (fase/neutro)	600 V				
Tensión soportada nominal	3,6 kV				
Clase de precisión	0,5 junto con DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B basado en IEC 61557-12				
Frecuencia	50 / 60 Hz				
Sobrecarga intermitente	10 x I_n durante 1 s				
Categoría de medida	CAT III				
Nivel de protección	IP30 / IK07				
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +70 °C				
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +85 °C				
Humedad relativa	95% HR sin condensación				
Altitud	< 2000 m				
Conexión	Cable Socomec o RJ12 equivalente recto, par trenzado, sin blindaje 600 V, -10 ... +70 °C				

Referencias

Modelo	Rango de corriente nominal (A)	Rango real cubierto (A)	D = Ø bucle (mm)	L = Longitud del bucle (mm)	Referencia
TF-80	150 ... 600	3 ... 720	80	251	4829 0574
TF-120	400 ... 2000	8 ... 2400	120	377	4829 0575
TF-200	600 ... 4000	12 ... 4800	200	628	4829 0576
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942	4829 0577
TF-600	1600 ... 6000	32 ... 7200	600	1885	4829 0578

Accesorios

Referencia
Conector hembra/hembra para la ampliación de la conexión RJ12 entre el sensor PMD y el TF.
4829 0670

Cables de conexión RJ12	Longitud del cable (m)								Rollo 50 m + 100 conectores
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	
Número de cables	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
1									
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584			
4				4829 0596	4829 0588	4829 0589			
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594			



ISOM PS-61

Sistema portátil de localización de fallos de aislamiento para redes de alimentación o circuitos de control

Supervisión del aislamiento



Caja completa
ISOM PS-61



inyector
de corriente localizadora portátil
ISOM JP-61



Dispositivo
de localización portátil
ISOM FP-60

La solución para

- > Industrias
- > Producción energética
- > Infraestructuras navales, militares y ferroviarias



Puntos fuertes

- > Detección del aislamiento por circuito
- > Aislamiento en profundidad
- > Totalmente compatible con el sistema permanente ISOM Digiware
- > Diagnóstico de corrientes diferenciales en redes TNS y TT
- > Análisis con gráficos de la señal localizadora
- > Tarjeta Micro SD para copia de seguridad.
- > Ergonomía mejorada para uso portátil

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-9



Función

El **ISOM PS-61** es un sistema portátil que le permite:

- Ampliar el sistema ISOM Digiware para una localización de fallos precisa
- Auditar el aislamiento de redes eléctricas o circuitos de control.

Inyector portátil de corriente localizadora ISOM JP-61

Maletín portátil para las siguientes funciones:

- Inyector de corriente localizadora
- Supervisión del aislamiento

Ventajas

Detección del aislamiento por circuito

La unidad de localización ISOM FP-60, con conexión a la red eléctrica, proporciona lecturas de aislamiento del circuito supervisado.

Aislamiento en profundidad

Mediante la medición de la tensión local, se obtiene una evaluación detallada del aislamiento con la descomposición de los componentes resistivos y capacitivos para una mejor evaluación del aislamiento.

Totalmente compatible con el sistema permanente ISOM Digiware

La unidad de localización portátil ISOM FP-60 es compatible con la señal de localización generada por un ISOM Digiware L-60.

Realiza:

- La localización de fallos de aislamiento en sistemas IT con redes monofásicas y trifásicas de CA y CC de 20 a 480 V.
- La medición de corrientes diferenciales en sistemas TI, TT y TN en redes monofásicas o trifásicas de CA de 2 mA a 10 A.

Unidad portátil de localización ISOM FP-60

- Amplia gama de sensibilidad
 - Sistema TI: entre 0,2 y 25 mA
 - Sistema TT/TNS: entre 2 mA y 10 A
- Pantalla gráfica para analizar la señal de localización.
- Botón de retroiluminación en el panel frontal.
- Solidez (parachoques de protección incluidos).

Diagnóstico de corrientes diferenciales en redes TNS y TT

El localizador ISOM FP-60 también se puede utilizar para medir la corriente diferencial (para comprobar si el dispositivo de corriente residual RCD está funcionando correctamente).

Análisis con gráficos de la señal localizadora

La pantalla gráfica muestra la señal de localización para evaluar el nivel de interferencia del sistema de supervisión.

Tarjeta Micro SD para copia de seguridad.

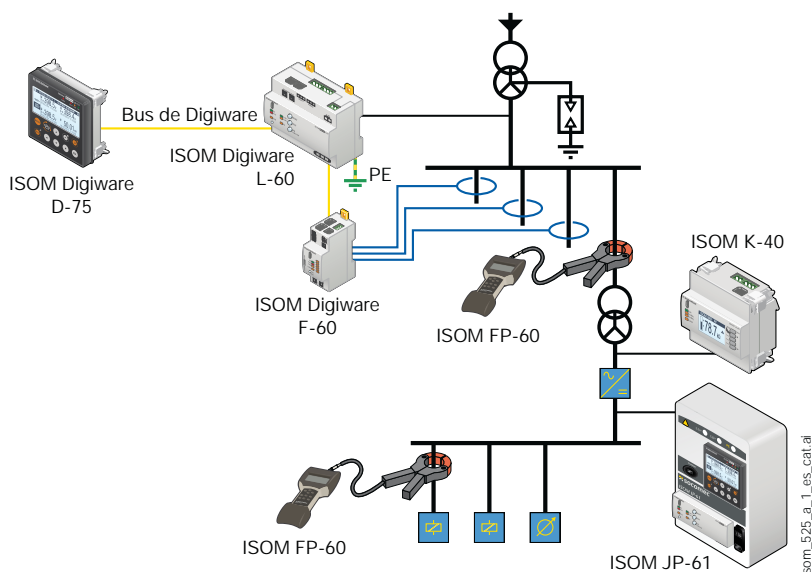
Con este dispositivo, puede guardar capturas de pantalla en una tarjeta micro-SD.

Ergonomía mejorada para uso portátil

La autonomía de la batería facilita el funcionamiento de la unidad en modo portátil. Los paragolpes protectores protegen el dispositivo de golpes ocasionales.

Funciones

- Detección portátil independiente o añadido a los módulos de localización ISOM Digiware F-60 instalados permanentemente.
- Detecta fallos fugaces.
- Localiza corrientes capacitivas de valor cero o en conductores de protección
- Previene y diagnostica los disparos accidentales de los RCD (efectos de rebote, corriente resultante del filtrado...).



Índice



1. Maletín con ruedas portátil con mando retráctil.
2. Caja de inyector de corriente localizadora ISOM JP-61.
3. Unidad portátil de localización ISOM FP-60
4. Pinzas de detección (20 y 52 mm).
5. Pinza para cables y juego de cables de conexión (red, red eléctrica)
6. Cargador USB.

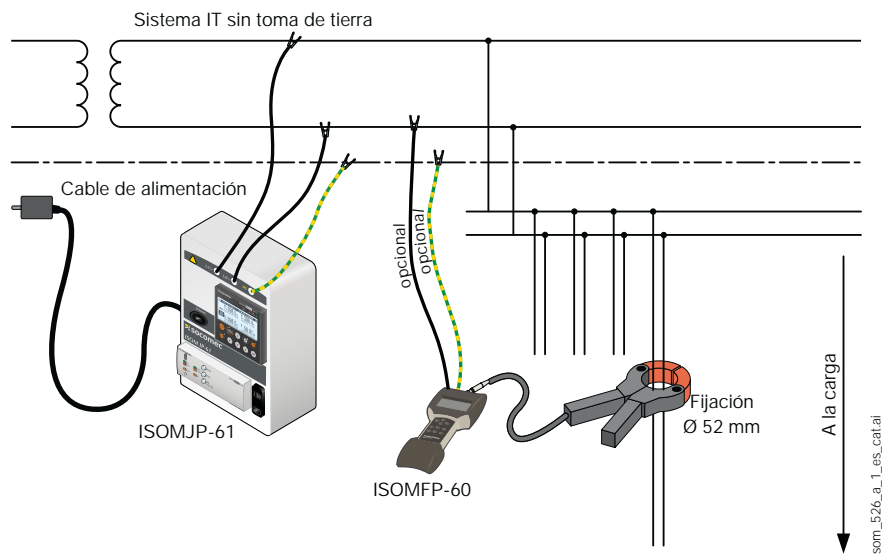
Dimensiones

Tipo	Caja
Dimensiones A x L x F	546 x 347 x 247 mm
Hardware	Polipropileno
Nivel de protección	IP 67
Peso (caja vacía)	7 kg
Peso (caja completa)	12 kg

ISOM PS-61

Sistema portátil de localización de fallos de aislamiento para redes de alimentación o circuitos de control

Conexiones



Características

Inyector de corriente localizadora ISOM JP-61

Aislamiento	
Tensión nominal de funcionamiento	600 V
Tensión de aislamiento	690 V
Fuente de energía	
Fuente de alimentación Us	230 VCA 50-60 Hz
Red supervisada Un	
Tensión de red monitorizada Un	CA 24 - 480 V / CC 24 - 480 V
Rango de frecuencia	CC, 10-460 Hz
Inyección	
Corriente de localización máx. ajustable	1, 2,5, 10 o 25 mA
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C
Características generales	
Dimensiones A x L x F	254 x 180 x 90 mm
Peso	1 000 g

Unidad de localización ISOM FP-60

Fuente de energía	
Fuente de alimentación Us	Batería Li-On
Vida de la batería	> 8 horas con retroiluminación encendida
Entradas de medida: Modo FLD	
Rango de medidas	40 µA a 25 mA
Entradas de medida: Modo diferencial de CA	
Rango de medidas	3 mA a 10 A
Condiciones de funcionamiento	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-20 ... +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +60 °C
Características generales	
Dimensiones A x L x F	315 x 117 x 49 mm
Peso	1 500 g

Pinzas de detección

Diámetro de la pinza 20 mm	
Diámetro	20 mm
Dimensiones A x L x F	135 x 65 x 32 mm
Longitud del cable	± 2 000 mm
Conexión de salida	Conector BNC
Índice de protección (norma NF C 20-010, IEC 60529)	IP40
Peso	200 g
Diámetro de la pinza 52 mm	
Diámetro	52 mm
Dimensiones A x L x F	216 x 111 x 45 mm
Longitud del cable	± 2 000 mm
Conexión de salida	Conector BNC
Índice de protección (norma NF C 20-010, IEC 60529)	IP40
Peso	550 g
Diámetro de la pinza 115 mm	
Diámetro	115 mm
Dimensiones A x L x F	308 x 150 x 43 mm
Longitud del cable	± 2 000 mm
Conexión de salida	Conector BNC
Índice de protección (norma NF C 20-010, IEC 60529)	IP40
Peso	1.700 g

Referencias

ISOM PS-61	Referencia
Caja completa ISOM PS-61 que contiene: ISOM JP-61 + ISOM FP-60 + pinzas Ø 20 mm y Ø 52 mm + accesorios de cableado JP-61 + FP-60	4725 0210
Componentes separados	Referencia
Inyector de corriente localizadora ISOM JP-61	4725 0220
Unidad de localización ISOM FP-60	4725 0230
Pinza Ø 20 mm	4794 1020
Pinza Ø 52 mm	4794 1052
Pinza Ø 120 mm	4794 1120
Juego de accesorios de conexión para ISOM JP-61	4725 0290
Juego de accesorios de conexión para ISOM FP-60	4725 0291
Caja vacía	4725 0292

Socomec: nuestras innovaciones para mejorar su rendimiento energético

1^{er} fabricante independiente

3 600 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 • Rumania • Singapur
- Sudáfrica • Suiza • Tailandia • Túnez • Turquía

80 países

donde se distribuye nuestra marca

GRUPO SOCOMEC

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

SU DISTRIBUIDOR

www.socomec.es

