

DIRIS Digiware R-60

Supervisor del aislamiento de corriente residual diferencial (RCM)



DIRIS Digiware R-60

Función

Los módulos DIRIS Digiware R-60 combinan la supervisión de la corriente diferencial residual (RCM) con las funciones de medición y supervisión de energía, para cualquier combinación de circuitos monofásicos, bifásicos o trifásicos utilizados en los sistemas de conexión a tierra TN-S y TT. Sus seis canales RJ12 permiten conectar una combinación de transformadores de corriente residual diferencial ΔI_C y sensores de energía TE/TR/ITR/TF mediante cables RJ12, lo que permite una conexión rápida y evita errores de cableado.

Ventajas

2 en 1

- Un módulo DIRIS Digiware R-60 puede conectarse a transformadores de corriente residual diferencial y a sensores de energía tradicionales TE/TR/ITR/TF para agrupar la supervisión de la corriente diferencial residual y la potencia.

Multicircuito

- Un módulo DIRIS Digiware R-60 puede monitorizar la corriente diferencial residual de hasta 6 circuitos. El diseño modular de Digiware permite añadir varios módulos R-60 dentro de un mismo sistema, lo que facilita la implementación del RCM para un gran número de circuitos de salida en lugar de solo en la entrada principal.

Solución Plug & Play

El diseño de Digiware y el bus RJ45 permiten:

- una fácil conexión de los módulos R-60 a un sistema DIRIS Digiware existente;
- escalabilidad óptima al añadir módulos cuando sea necesario.
- La conexión a los sensores de energía es rápida y sin errores gracias a los cables RJ12 codificados por colores.

Alarmas inteligentes

DIRIS Digiware R-60 ofrece las funciones de alarma RCM más avanzadas para las notificaciones preventivas:

- antes de que se dispare el dispositivo de corriente residual residual (RCD),
- antes de que la corriente residual se convierta en un peligro para personas y bienes,
- si el RCD es defectuoso.
- La combinación con la tecnología Virtual Monitor especifica si el RCD se ha disparado por una sobrecarga o una corriente diferencial residual elevada.

Innovación patentada

- Gracias a una secuencia de aprendizaje automático, de una duración seleccionada que sea representativa del funcionamiento normal de la instalación eléctrica, se establecen automáticamente 6 umbrales de corriente diferencial residual dinámica (I_{Δ}). Esto facilita la determinación de la corriente diferencial residual máxima que no debe superarse para cada circuito de salida.

La solución para

- > Sanidad
- > Industria



Puntos fuertes

- > 2 en 1
- > Multicircuito
- > Solución Plug & Play
- > Alarmas inteligentes
- > Innovación patentada

Conforme con las normas

- > IEC 62020
- > IEC 61557-12



Cree su propio proyecto

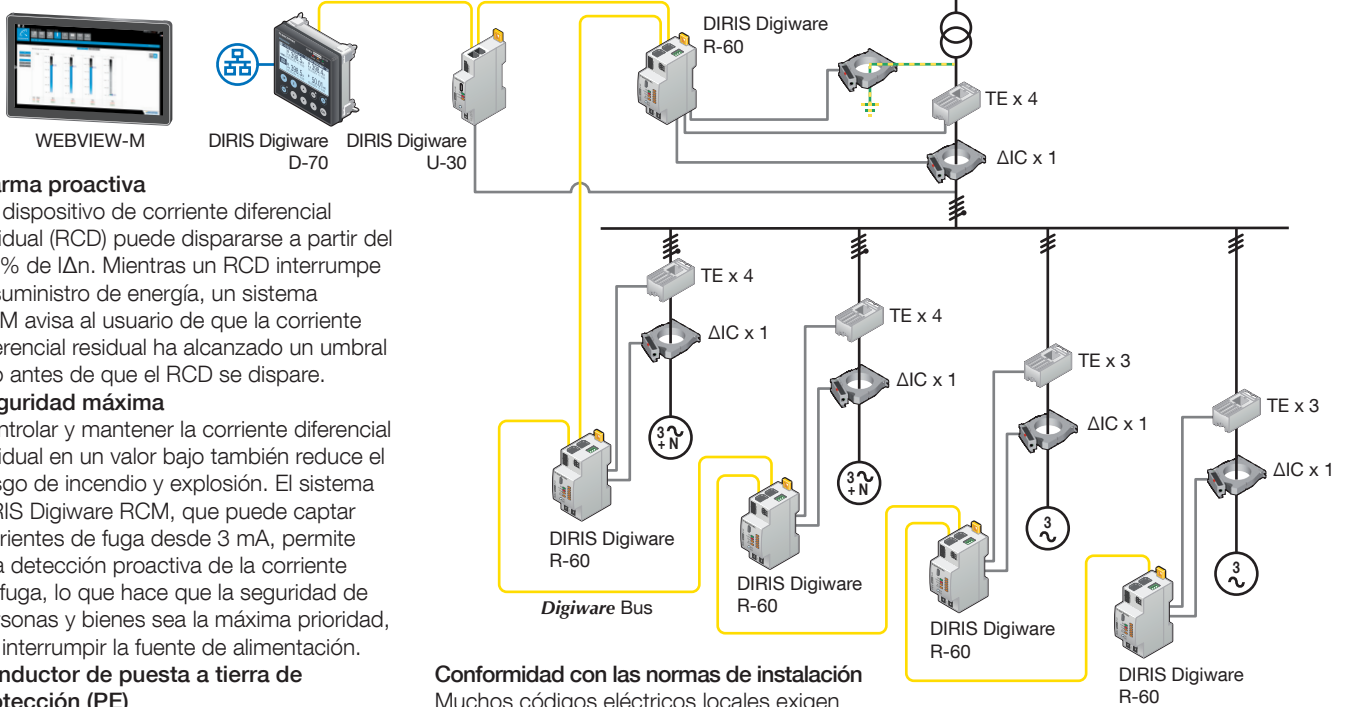
- > Encuentre la mejor configuración de DIRIS Digiware:
www.selector.socomec.com/meter



Características generales

- Combina la supervisión de la corriente residual diferencial y de la potencia
- 6 canales RJ12, cada uno con una luz indicadora
- LED alarma
- Compatible con los transformadores de corriente residual diferencial ΔI_C y los sensores de energía TE/TR/ITR/TF

Aplicaciones



Alarma proactiva

Un dispositivo de corriente diferencial residual (RCD) puede dispararse a partir del 50 % de $I_{\Delta n}$. Mientras un RCD interrumpe el suministro de energía, un sistema RCM avisa al usuario de que la corriente diferencial residual ha alcanzado un umbral alto antes de que el RCD se dispare.

Seguridad máxima

Controlar y mantener la corriente diferencial residual en un valor bajo también reduce el riesgo de incendio y explosión. El sistema DIRIS Digiware RCM, que puede captar corrientes de fuga desde 3 mA, permite una detección proactiva de la corriente de fuga, lo que hace que la seguridad de personas y bienes sea la máxima prioridad, sin interrumpir la fuente de alimentación.

Conductor de puesta a tierra de protección (PE)

Añadir un TC residual en el conductor de puesta a tierra de protección aguas arriba es esencial para garantizar la conexión adecuada a tierra. Además, es la forma más sencilla y económica de medir la corriente diferencial residual de forma fiable.

Conformidad con las normas de instalación

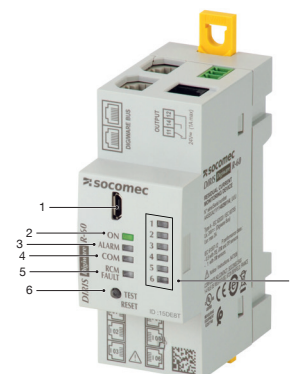
Muchos códigos eléctricos locales exigen la medición de la resistencia del aislamiento como parte de las inspecciones y pruebas periódicas. Esta operación es costosa, ya que debe realizarse en todos los circuitos de salida, e intrusiva, ya que hay que abrir el dispositivo de protección principal.

De conformidad con la norma NF C 15-100 para instalaciones eléctricas de baja tensión, no es necesario realizar pruebas periódicas de resistencia del aislamiento si se supervisa permanentemente con una solución RCM como el sistema DIRIS Digiware RCM.

Medidas

DIRIS Digiware R-60	
Monitorización de la Corriente Residual	
I_{Δ}	•
I_{PE}	•
Recuento	
+/- kWh, +/- kVAh, kVAh	•
Multitarifa (máx. 8)	•
Curvas de carga	•
Multimedida	
I_1 , I_2 , I_3 , I_n , ΣP , ΣQ , ΣS , ΣF_P	•
P, Q, S, FP por fase	•
Alarmas	
Umbral dinámico I_{Δ} e I_{PE}	•
Conductor neutro sobrecargado	•
Dispositivo de protección (apertura, disparo, RCD defectuoso)	•
Comparaciones I_{Δ} e I_{PE}	•
Tendencias	
I_{Δ}	•
I_{PE}	•
Curvas de carga	•

Panel frontal



1. Puerto USB para configuración.
2. LED ON. Se enciende cuando el dispositivo está activo.
3. LED ALARMA para alarmas del sistema (TC desconectado, etc.).
4. LED COM. Parpadea cuando el bus de comunicación está activo.
5. FALLO DE RCM. Se ilumina si hay una alarma del RCM en uno de los canales 1 al 6.
6. Botón TEST/RESET. Inicia la prueba automática (pulsación larga) y restablece las alarmas (pulsación corta). Se utiliza durante el proceso de descubrimiento automático para la resolución de conflictos de direcciones.
7. Señales de LED de alarma individuales para cada canal 1 a 6.

DIRIS Digiware R-60

Supervisor del aislamiento de corriente residual diferencial (RCM)

Conexiones

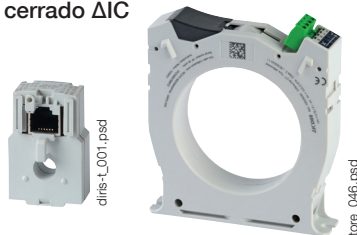
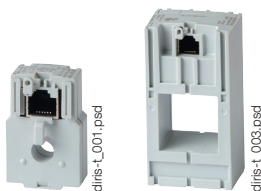
Sensores asociados

Es posible conectar varios tipos de transformadores de corriente residual diferencial y sensores de energía al módulo DIRIS Digiware R-60: Transformadores de corriente residual diferencial de núcleo abierto Δ IP-R, sólido Δ IC, y sensores de energía TE de núcleo cerrado, TR/ iTR de núcleo abierto y TF flexibles. Esta gama de sensores se puede adaptar a todos los tipos de instalaciones nuevas y existentes. Una conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea fiable y sencillo de realizar, evitando cualquier error.

Para más información, consulte las páginas del catálogo de transformadores de corriente residual diferencial y sensores de energía.

Sensores de energía de núcleo sólido TE

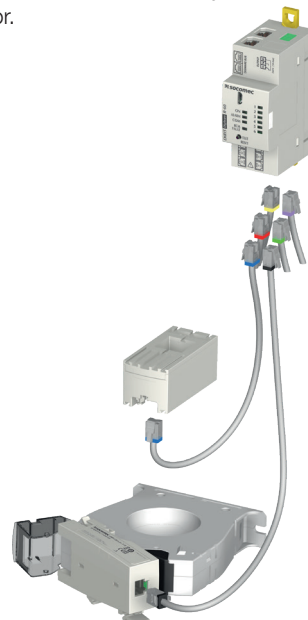
Transformadores de corriente residual diferencial de núcleo cerrado Δ IC



Sensores de energía de núcleo abierto TR/iTR

Sensores de energía flexibles TF

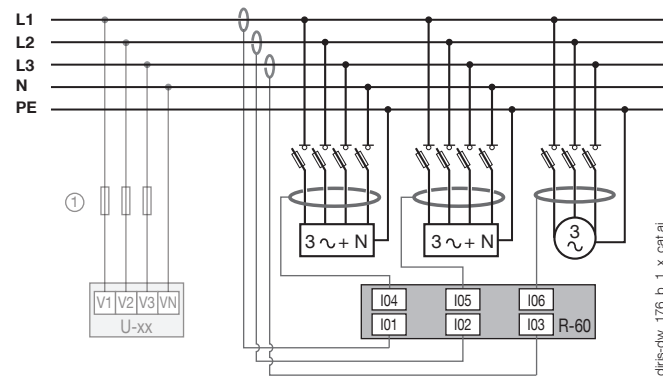
Transformadores de corriente residual diferencial de núcleo abierto Δ IP-R



Ejemplos de conexión

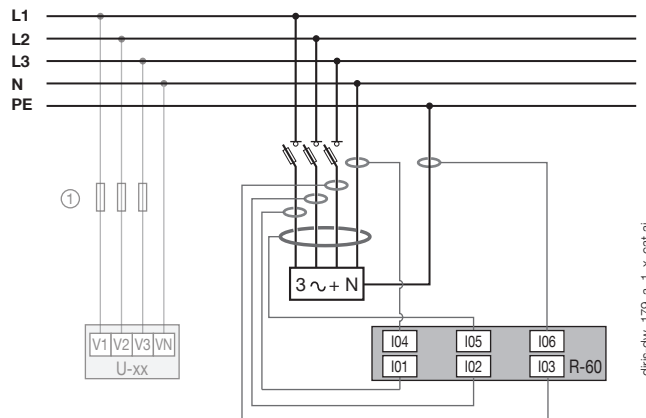
RCM (IA) – 3 cargas trifásicas

Supervisión de corriente de carga – L1, L2, L3, aguas arriba



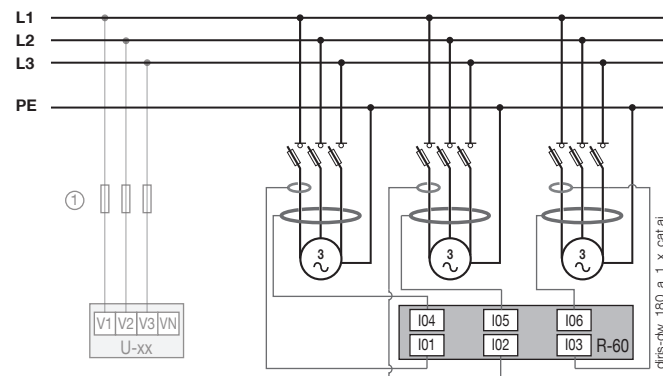
RCM (IA + IPE) – Carga 1 x 3-F

Supervisión de corriente de carga – Carga 1 x 3-F (L1, L2, L3, N)



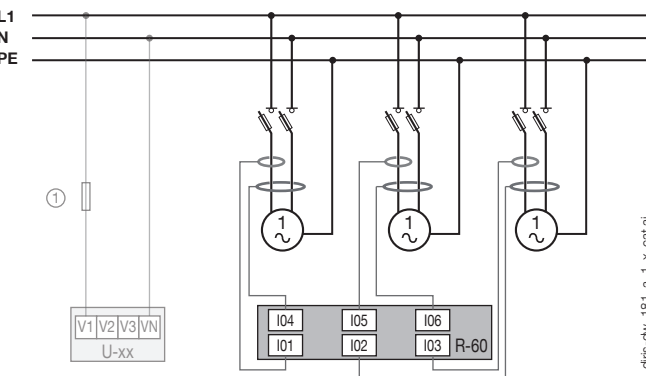
RCM (IA) – 3 cargas trifásicas

Supervisión de corriente de carga – 3 cargas equilibradas trifásicas



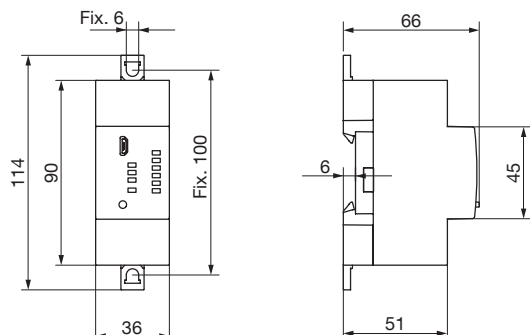
RCM (IA) – 3 CARGAS MONOFÁSICAS

Supervisión de corriente de carga – 3 cargas monofásicas

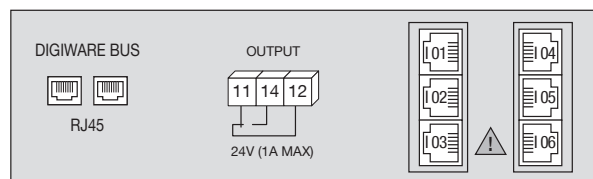


③ Carga equilibrada 3~+N Carga desequilibrada ③ Transformador de corriente ① 2A gG TC residual

Dimensiones (mm)



Bornes y cableado



BUS DIGIWARE Bus RJ45 para conectar a otros módulos Digiware
 11 - 12 - 14: salida de relé de alarma
 I01 - I02 - I03 - I04 - I05 - I06: Conexión por RJ12 de transformadores de corriente residual diferencial (mediante el adaptador T-10) y de sensores de energía

Características

Características de medida	
Tipo RCM	Tipo A conforme con IEC 62020
Número de canales RJ12	6
Conexión de transformadores de corriente residual diferencial	Cables RJ12 mediante adaptador Digiware T-10
Conexión de sensores de energía	Cables RJ12
Precisión de medida de intensidad	Clase 0.5 según IEC 61557-12
Precisión de energía activa	Clase 0.5 según IEC 61557-12
Precisión de energía reactiva	Clase 1 según IEC 61557-12
Características de salida digital	
Número de contactos	1
Tipo de contacto	Conmutador
Tensión nominal	24 VAC / 24 VDC
Corriente máx.	1 A
Modo predeterminado	Normalmente abierto
Características mecánicas	
Tipo de montaje	Carril DIN o placa trasera
Índice de protección contra la penetración de la carcasa	IP20
Peso	103 g

Especificaciones eléctricas	
Entrada de alimentación auxiliar	24 VDC con bus Digiware
Consumo R60	0,5 W
Características de comunicación	
Bus de Digiware	
Función	Conexión entre módulos Digiware
Tipo de cable	Cable específico Socomec RJ45
USB	
Protocolo	Modbus RTU mediante USB
Función	Configuración de módulos DIRIS Digiware
Tipo de cable	Conector micro USB tipo B
Características de ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70 °C
Humedad de funcionamiento	55 °C / 97 % HR
Altitud de funcionamiento	< 2000 m

Referencias

Módulo	Referencia
DIRIS Digiware R-60	4829 0114
Accesorios	Referencia
Adaptador DIRIS Digiware T-10 RJ12	4829 0620

Cables de conexión RJ12	Longitud del cable (m)										
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	3	5	7	10	Rollo 50 m + 100 conectores
Número de cables	Referencia	Referencia	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	4829 0606	4829 0607	4829 0608	4829 0609	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-	-	-

Servicios especializados



EXPERT
SERVICES

¿Requiere una integración en su red?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de «Servicios especializados». Ellos integrarán totalmente todos sus dispositivos SOCOMECEC, auditarán el sistema, pondrán en marcha los equipos seleccionados y formarán al personal sobre su uso.

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