

DIRIS A-40

Analizador de redes multifunción - PMD



DIRIS A-40

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura



Puntos fuertes

- > Configuración asistida
- > Conectado a la nube
- > Conforme con IEC 61557-12
- > Sensores inteligentes

Tecnologías integradas



Para más información, consulte la página

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12
- > UL E257746
- > EN 50160



Función

DIRIS A-40 es un PMD (Dispositivo de Medición y Vigilancia del Funcionamiento) para montaje en panel. Se ha diseñado para medir, supervisar y analizar redes eléctricas.

DIRIS A-40 ofrece variedad de funciones para medir tensión, intensidad, potencia, energía y calidad. Permite el análisis de cargas monofásica o trifásica.

Ventajas

Configuración asistida

El asistente de configuración guía al usuario paso a paso. También detecta errores y corrige errores de configuración. Así se reduce el tiempo de puesta en marcha a la mitad y siempre se consiguen resultados fiables.

Conectado a la nube

La gama contiene productos preparados para IoT que permiten exportar datos automáticamente para operar remotamente sin límites de tiempo, distancia o capacidad de almacenamiento.

Sensores inteligentes

Tres formatos de sensores de intensidad (TE de núcleo sólido, TR de núcleo abierto y bobina Rogowski TF) permiten la integración de DIRIS A-40 en instalaciones eléctricas nuevas o existentes.

Ver página

Conforme con la normativa IEC 61557-12

La norma de referencia para dispositivos de medida y supervisión del rendimiento (PMD), IEC 61557-12, garantiza niveles de prestaciones y un rendimiento satisfactorio de los PMD según las condiciones medioambientales típicas para aplicaciones industriales y del sector terciario.

Funcionalidades

Multimedia

- Intensidades
 - I1, I2, I3, In, Isistema
- Tensiones y frecuencia
 - V1, V2, V3, VN, Vsistema, U12, U23, U31, Usistema, f
- Potencias
 - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
 - Potencias predictivas ΣP, ΣQ, ΣS
- Factor de potencia
 - PF1, PF2, PF3, ΣPF
- Coseno de φ y tangente de φ
 - Valores instantáneos por fase

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kVAh
- Potencia aparente: kVAh
- Multitarifa (8 máx.)
- Contador horario

Calidad

- Desequilibrio de tensión
 - Vdir, Vinv, Vhom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Desequilibrio de intensidad
 - Idir, linv, lhom, Inba, Inb
- Distorsión armónica total
 - Intensidades THDi1, THDi2, THDi3, THDIn, TDDI
 - Tensión fase a neutro THDv1, THDv2, THDv3
 - Tensión entre fases THDu12, THDu23, THDu31
- Armónicos individuales hasta rango 63
 - Intensidades: I1h, I2h, I3h, INh
 - Tensión fase a neutro: V1h, V2h, V3h
 - Tensión entre fases: U12h, U23h, U31h
- Eventos de calidad
 - Caídas, cortes y subidas de tensión EN50160
 - Kfactor y factor de cresta
- Eventos según EN 50160
 - Caídas, cortes, transitorios rápidos de tensión

Supervisión de protección

- Supervisión de contactos auxiliares
- Informe y alarma de disparos
- Número de operaciones

Curvas de carga, registros históricos (máx. 130 días)

- Potencia activa, reactiva y aparente
- Intensidades, tensiones y frecuencia

Alarmas

- Alarmas para todos los valores eléctricos, eventos y cambios de estado de entradas, posibilidad de combinaciones lógicas
- Eventos con sello temporal

Comunicación

- DIRIS A-40 RS485 Modbus de serie
- DIRIS A-40 Ethernet Modbus
- DIRIS A-40 PROFIBUS DPV1

Entradas

- 3 entradas digitales
 - Alimentadas por el DIRIS A-40 o fuente externa
 - Función: estado lógico, estado de interruptor automático, o medición multifluido de sincronización
- 2 salidas lógicas
 - Función: Control, salida de energía de impulsos, desbordamiento de carga, alarma

Funcionalidades

Supervisión

- Medidas en tiempo real de los valores eléctricos.
- Vista de los datos en tablas o gráficas.
- Análisis de calidad de la energía de la red eléctrica y las cargas.



Medida

- Medición de energías activas, reactivas y aparentes.
- Registro histórico de medidas.
- Pantalla gráfica diaria, semanal, mensual u horaria.

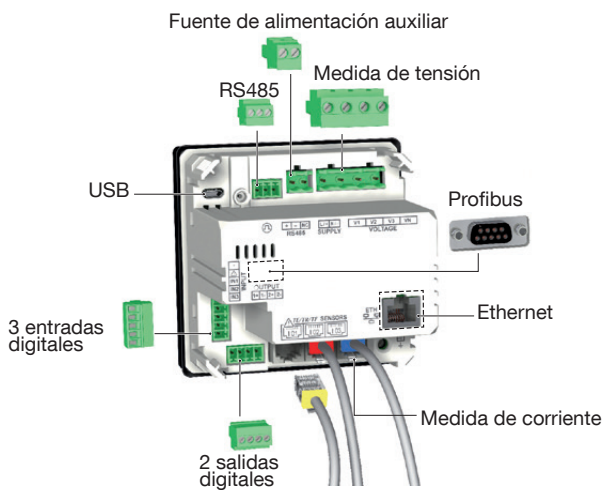


Generación de alarmas

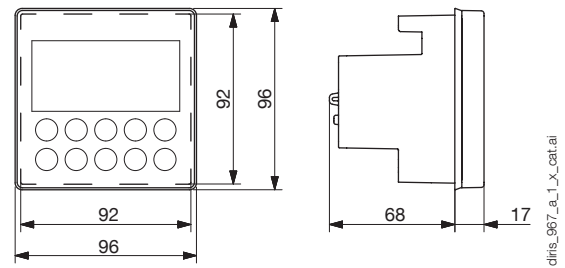
- Presentación de alarmas.
- Historia de alarmas.



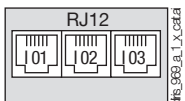
Conexiones



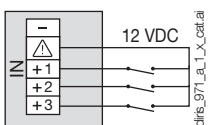
Dimensiones (mm)



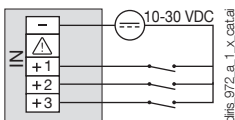
Medida de intensidad



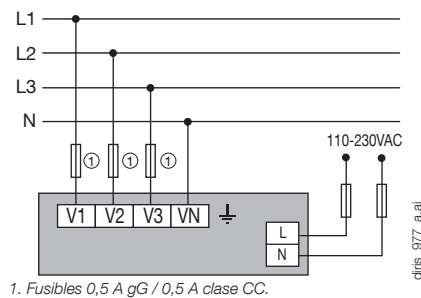
3 entradas autoalimentadas



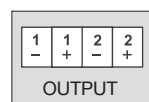
3 entradas con fuente de alimentación externa



Conexiones de tensión inc fuente de alimentación auxiliar



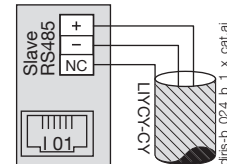
2 salidas



Tierra



RS485



DIRIS A-40

Analizador de redes multifunción - PMD

Conexiones

Sensores de intensidad asociados

Es posible conectar varios tipos de sensores de intensidad a DIRIS A-40: cerrados (TE), de núcleo abierto (TR, ITR) o flexibles (TF). Esta gama de sensores es adecuada para todos los tipos de instalaciones nuevas o ya existentes. La conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea fiable y sencillo de realizar, evitando cualquier error. DIRIS A-40 reconoce automáticamente el tipo y tamaño de sensor. Esto garantiza la precisión global de la cadena de medida de DIRIS A-40 + sensor de intensidad para todos los valores medidos. Para obtener más información: vea la página

Sensores de intensidad sólidos TE



Sensores de intensidad de núcleo abierto TR

Sensores de intensidad Rogowski TF

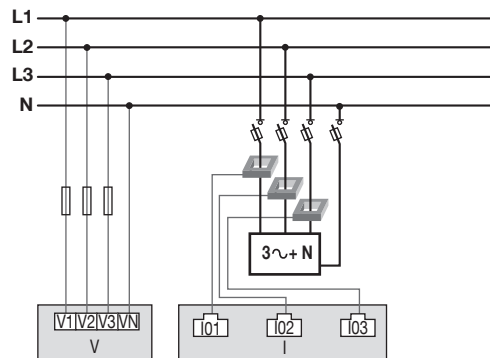
Sensores de intensidad TE / TR / TF



Ejemplos de red y conexión

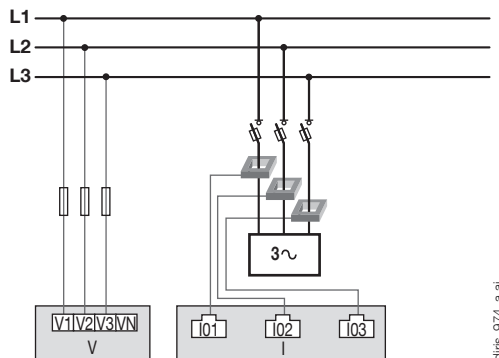
Trifásico + neutro

3P+N - 3TC (1 carga trifásica + neutro calculado)



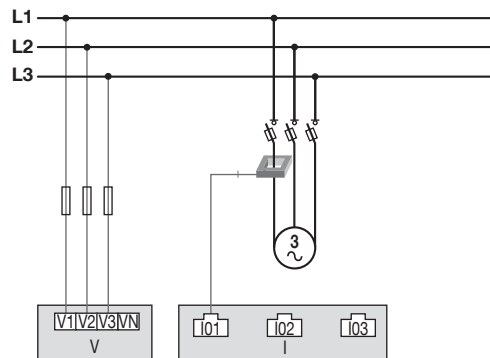
Trifásico

3P - 3TC (1 carga trifásica)



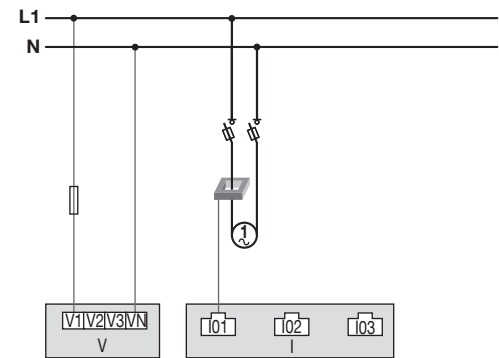
Trifásico

3P - 1TC (1 carga trifásica equilibrada)



Monofásico

1P+N - 1TC (1 carga monofásica)



1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Para los módulos autoalimentados, es necesario agregar un fusible al neutro.

TC: Sensor de intensidad 3~ Carga

Características de DIRIS A-40

Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación auxiliar	
Tensión alterna	110/400 V CA o 120/300 V CC - Cat III
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia consumida	5VA CA / 1,5VA CC (48250500) 8VA CA / 2,5VA CC (48250501 y 48250502)
Conexión	Bloque terminal enchufable, 2 x 2 posiciones, cable rígido de 0,5 - 2,5 mm ² o cable flexible de 0,25 - 1,5 mm ² con pieza final.

Características de medida

Medida de energía y potencia	
Precisión	Clase 0.2 (solo equipo DIRIS A-40)
Energía activa y potencia activa	Clase 0.5 con sensores TE, TF o iTR Clase 1 con sensores TR
Energía reactiva	Clase 2 con sensores TE, TR o TF

Medida del factor de potencia	
Precisión	Clase 0.5 con sensores TE, TF o iTR Clase 1 con sensores TR

Medida de tensión	
Características de la red medida	50-300 V CA (F/N) - 87-520 V CA (F/F) - CAT III
Rango de frecuencia	45 a 65Hz
Precisión de frecuencia	Clase 0.02
Tipo de red	Monofásica / Bifásica / Bifásica con neutro / Trifásica / Trifásica con neutro
Medida a través de transformador de tensión	Primario: 400.000 V CA Secundario: 60, 100, 110, 173, 190 V CA
Consumo de las entradas	≤ 0,1 VA
Precisión de la medida de tensión	Clase 0.2
Conexión	Bloque de bornes de resorte desmontable, 4 posiciones, cable rígido de 0,5 - 2,5 mm ² o cable flexible de 0,25 - 1,5 mm ² con pieza final

Medida de intensidad	
Número de entradas de intensidad	3
Sensores de intensidad asociados	Sensores de intensidad TE sólido, TR de núcleo abierto y TF flexible
Precisión	Clase 0.2 (solo equipo DIRIS A-40) Clase 0.5 con sensores TE, TF o iTR Clase 1 con sensores TR
Conexión	Cable Socomec especial con conectores RJ12

Características de las entradas

Número	3
Tipo/Fuente de potencia	Optoacoplador con polarización interna (12 V CC ± 10%) o externa (12-24 V CC ± 20%)
Función de entrada	Estado lógico, estado de disyuntor, topografía de sincronización, medición de impulsos varios.
Conexión	Bloque terminal enchufable, 5 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 - 1,5 mm ²

Características de las salidas

Número	2
Tipo	Optoacoplador 30 Vc.c. máx 20mA máx. - SELV
Función de salida	Control, salida de energía de impulsos, desbordamiento de carga, alarma
Conexión	Bloque terminal enchufable, 4 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 - 1,5 mm ²

Características de comunicación

DIRIS A-40 RS485	
Enlace	RS485
Tipo de conexión	2 a 3 cables semidúplex
Protocolo	Modbus RTU
Velocidad en baudios	De 1200 a 115.200 baudios
USB	Configuración de DIRIS A-40

Referencias

Dispositivos DIRIS A-40		Referencia
DIRIS A-40	RS485 Modbus - 3 entradas / 2 salidas	4825 0500
DIRIS A-40	Ethernet Modbus TCP o BACnet IP - servidor web - RS485 Modbus - 3 entradas / 2 salidas	4825 0501
DIRIS A-40	Profibus DPV1 - RS485 Modbus - 3 entradas / 2 salidas	4825 0502