

DIRIS A-40

Dispositivo de supervisión de potencia - PMD

medición, supervisión y análisis de eventos con sensores inteligentes -
montaje en puerta



DIRIS A-40

Función

DIRIS A-40 es un dispositivo de supervisión del rendimiento (PMD) en formato 96 x 96 para montaje en puerta. Se ha diseñado para medir, supervisar y gestionar la energía eléctrica. El dispositivo **DIRIS A-40** ofrece una gran variedad de funciones para medir tensión, corriente, potencia, energía y calidad. Permite el análisis de cargas monofásicas o trifásicas.

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.

Integración sencilla

Tres formatos de sensores de energía (TE de núcleo sólido, TR/ITR de núcleo abierto y bobina Rogowski TF) permiten la integración en instalaciones eléctricas nuevas o existentes.

Conectado a la nube

La gama contiene productos preparados para IoT que merecen exportar datos automáticamente para operaciones remotas sin límites de tiempo, distancia y tiempo de almacenamiento.

Conforme con IEC 61557-12

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

La solución para

- > Edificación



Puntos fuertes

- > Configuración asistida
- > Integración sencilla
- > Conectado a la nube
- > Conforme con IEC 61557-12

Conforme con las normas

- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > UL61010 E257746



Tecnologías integradas



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Si desea más información, visite nuestro sitio web
www.socomec.com

Ventajas relacionadas con la sostenibilidad

- > La garantía de calibración de 30 años evita tener que volver a calibrar el producto o sustituirlo.
- > Incluye el modo ECO para reducir el consumo energético del dispositivo.
- > Conforme con RoHS y REACH.

Funcionalidades

Multimedia

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

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kVAh
- Energía aparente: kVAh
- Multitarifa (máx. 8)
- 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
 - Corrientes THDi1, THDi2, THDi3, THDiN, TDDI
 - Tensión fase a neutro THDv1, THDv2, THDv3
 - Tensión entre fases THDu12, THDu23, THDu31
- Armónicos individuales hasta 63
 - Corrientes: I1h, I2h, I3h, INh
 - Tensión fase a neutro: HV1, HV2, HV3
 - Tensión entre fases: HU12, HU23, HU31
- Eventos de calidad
 - Caídas e interrupciones de tensión, sobretensiones de conformidad con EN 50160
 - Kfactor y factor de cresta
- Eventos según EN 50160
 - Caídas e interrupciones de tensión, sobretensiones
- Captura de la forma de onda
 - Captura automática de la forma de onda cuando se produce un evento y/o registro manual de la forma de onda
 - Disponible mediante comunicación

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
- Corrientes, tensiones y frecuencia

Alarmas

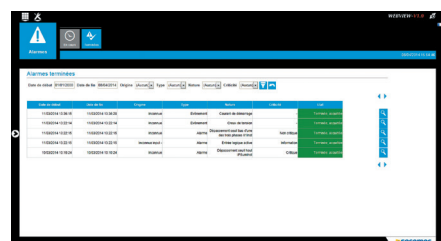
- Alarmas para todos los valores eléctricos, eventos y cambios de estado de entradas, posibilidad de combinaciones lógicas
- Eventos con sello temporal

Comunicación

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

Entradas

- 3 entradas digitales
 - Alimentación mediante DIRIS A-40 o una fuente externa
 - Función: estado lógico, estado de interruptor automático, contador de impulsos o sincronización de mediciones de varios líquidos
- 2 salidas lógicas
 - Función: Control, salida de energía de impulsos, desbordamiento de carga, alarma



Monitorización

- Medidas en tiempo real de los valores eléctricos.
- Pantalla gráfica, apta para los datos analizados.
- Análisis de calidad de la red energética y las cargas.

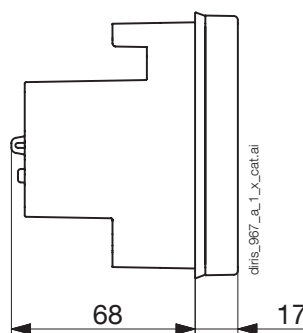
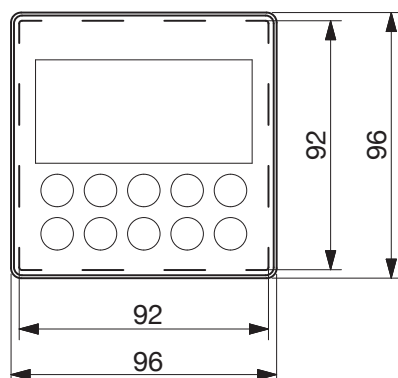
Recuento

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

Emisión de alertas

- Visualización de las alarmas del dispositivo.
- Historia de alarmas.

Dimensiones (mm)

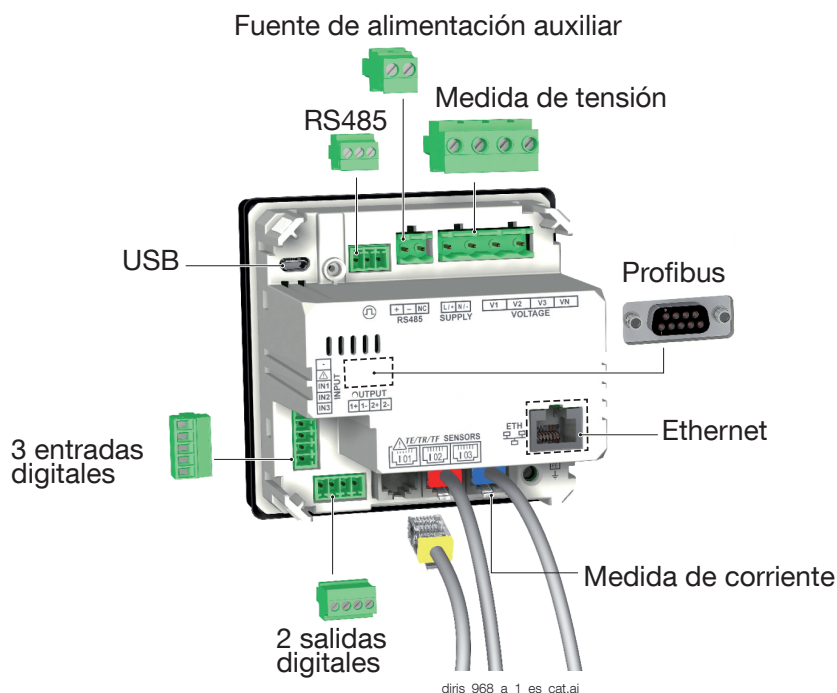


DIRIS A-40

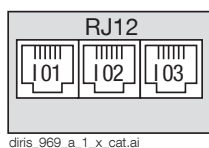
Dispositivo de supervisión de potencia - PMD

medición, supervisión y análisis de eventos con sensores inteligentes - montaje en puerta

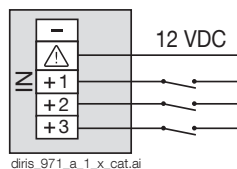
Regleta de bornes



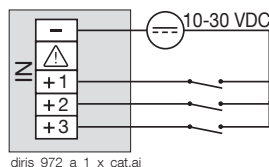
Medida de corriente



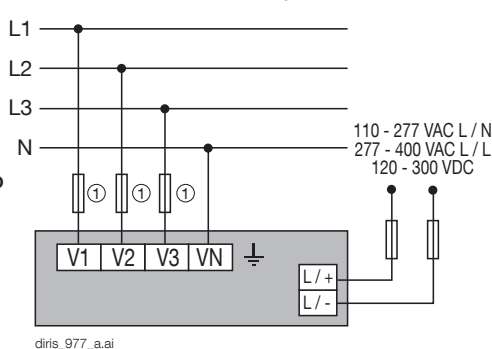
3 entradas suministradas por el producto



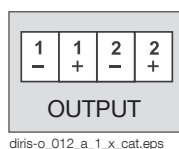
3 entradas con fuente de intensidad externa



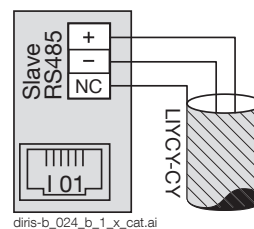
fuelle de intensidad separada



2 salidas



RS485



Tierra



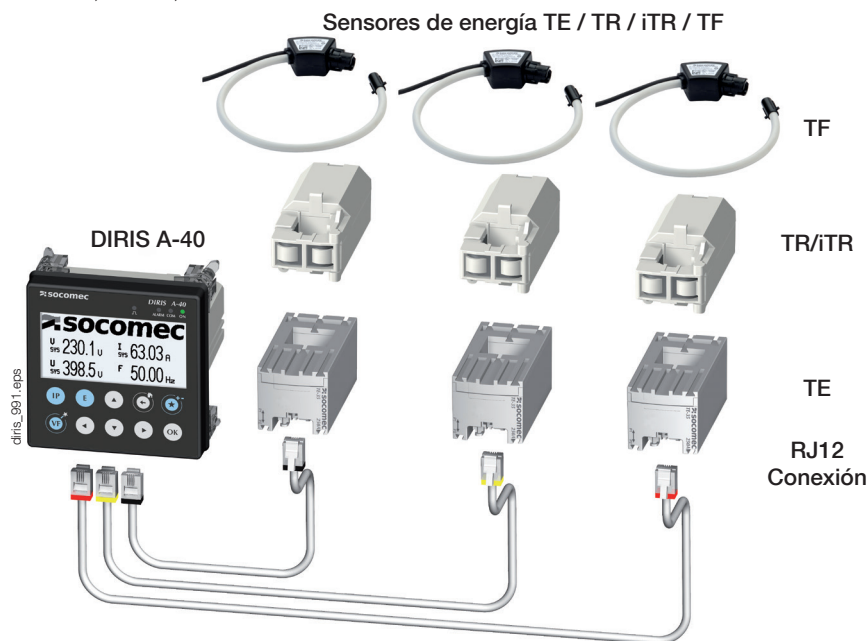
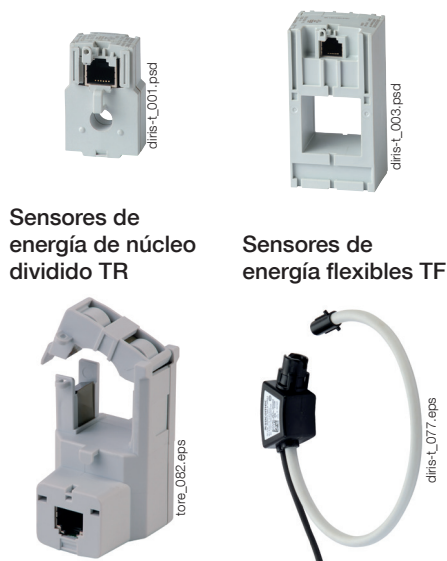
Conexiones

Sensores de energía asociados

Existen varios tipos de sensores de energía asociados a DIRIS A-40: de núcleo sólido (TE), abiertos (TR) o flexibles (TF). 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. El sistema DIRIS A-40 reconoce automáticamente el tipo y calibre del sensor. Esto garantiza la precisión global de la cadena de medición del sensor de energía DIRIS -40 +.

Si desea más información, consulte la página «Sensores TE, TR/iTR, TF».

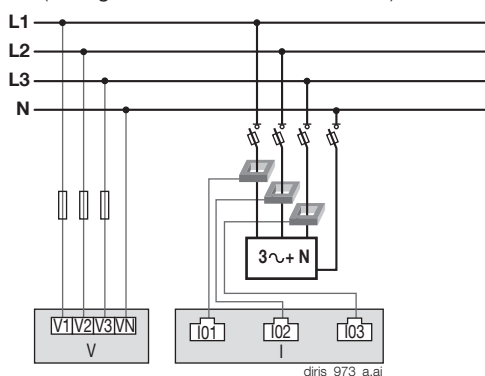
Núcleo sólido TE



Ejemplos de redes y conexión

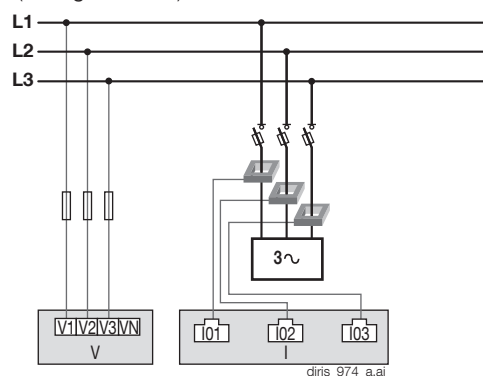
Trifásico + neutro

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



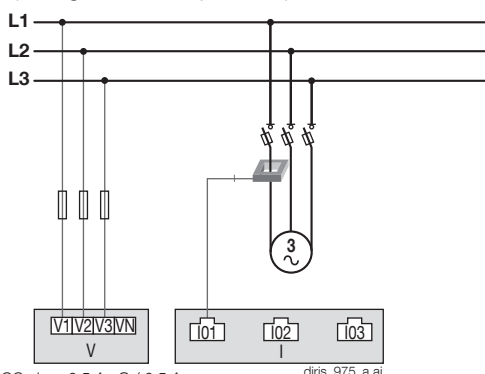
Trifásico

3P - 3TC (1 carga trifásica)



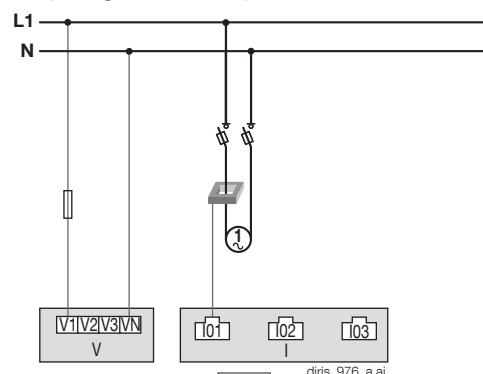
Trifásico

3P - 1TC (1 carga trifásica equilibrada)



Monofásico

1P+N - 1TC (1 carga monofásica)



1. Fusibles CC clase 0,5 A gG / 0,5 A.
Para los módulos autoalimentados, es necesario agregar un fusible al neutro.

CT: Transformador de corriente

DIRIS A-40

Dispositivo de supervisión de potencia - PMD

medición, supervisión y análisis de eventos con sensores inteligentes - montaje en puerta

Regleta de bornes

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Entrada de alimentación auxiliar

Tensión CA	110/400 VAC o 120/300 VDC - Cat III
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo	5 VA CA / 1,5 VA DC (48250500) 8 VA CA / 2,5 VA DC (48250501 y 48250502)
Conexión	Regleta de bornes de resorte desmontable, 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

Medición de energía y potencia

Precisión Energía activa y potencia activa	Clase 0.2 para el DIRIS A-40 en solitario Clase 0.5 con sensores TE, TF o ITR Clase 1 con sensores TR
Precisión de 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 VAC (F/N) - 87-520 VAC (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: 400 000 VCA Secundario: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consumo de las entradas	≤ 0,1 VA
Precisión de medida de tensión	Clase 0.2
Conexión	Regleta 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 corriente

Número de entradas de intensidad	3
Sensores de energía asociados	Sensores de núcleo sólido TE, de núcleo abierto TR, flexibles TF
Precisión	Clase 0.2 para el DIRIS A-40 en solitario Clase 0.5 con sensores TE, TF o ITR Clase 1 con sensores TR
Conexión	Cable Socomec especial con conectores RJ12

Características de la entrada

fusibles Ur	3
Tipo/fuente de intensidad	Optoacoplador con desviación interna (12 VDC ± 10 %) o externa (12-24 VDC ± 20 %) - SELV
Función de entradas	Estado lógico, estado de interruptor automático, señal de sincronización, medición de múltiples líquidos
Conexión	Regleta de bornes de tornillo desmontable, 5 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 - 1,5 mm ²

Características de la salida

fusibles Ur	2
Tipo	Optoacoplador 30 VDC máx.; 20 mA máx. - SELV
Función de salida	Control, salida de energía de impulsos, desbordamiento de carga, alarma
Conexión	Regleta de bornes de tornillo desmontable, 4 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 - 1,5 mm ²

CARACTERÍSTICAS DE COMUNICACIÓN

DIRIS A-40 RS485

Enlace	RS485
Tipo de enlace	2 ... 3 cables semidúplex
Protocolo	Modbus RTU
Velocidad	1200 ... 115 200 baudios
USB	Configuración DIRIS A-40 RS485

Referencias

Dispositivos de supervisión de potencia 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

Accesorios	Debe pedirse en múltiplos de	Referencia
Interruptores-seccionadores con fusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM)	4	5701 0018
Interruptores-seccionadores con fusibles para proteger la fuente de alimentación auxiliar unipolar + neutro (tipo RM)	6	5701 0017
Fusibles 0,5 A 10x38 gG	10	6012 0000

Servicios especializados**EXPERT SERVICES**

Socomec ofrece una amplia gama de servicios para garantizar de forma continua un sistema de supervisión de la energía funcional y preciso. Idóneo para instalaciones que se adhieren a la norma ISO 50001 (verificación periódica):

- Datos para la instalación.
- Comprobación de la coherencia de la medición al 3 %.

Si desea más información, póngase en contacto con su agente de Socomec.