

Una gama completa para la medida,
supervisión y calidad de suministro

2020
2021


POWER
MONITORING

When **energy** matters





Índice

| | |
|---|-------|
| Tecnologías integradas | p. 10 |
| Guía de selección sistema de medida y supervisión para instalaciones eléctricas AC... | p. 12 |
| Guía de selección sistema de medida y supervisión para instalaciones eléctricas DC... | p. 18 |
| Guía de selección contadores de energía activa y concentradores de impulsos | p. 22 |
| Guía de selección contadores multifunción | p. 24 |
| Guía de selección transformadores de intensidad | p. 26 |
| Guía de selección soluciones de software | p. 28 |

Medida y supervisión multipunto

DIRIS Digiware AC



DIRIS Digiware D y C
p. 30



DIRIS Digiware M
p. 36



DIRIS Digiware U
p. 42



DIRIS Digiware S
p. 44



DIRIS Digiware I
p. 48

DIRIS Digiware DC



DIRIS Digiware Udc
p. 60



DIRIS Digiware Idc
p. 64



DIRIS Digiware IO
p. 72

Medida, supervisión y análisis monopunto



MULTIS L50
p. 78



DIRIS A
p. 82



DIRIS B
p. 104



COUNTIS E
p. 112

Interfaces de comunicación



DIRIS G
p. 140



DATALOG H60/H80
p. 144

Sensores de intensidad



Sensores de intensidad de AC
TE, TR, TF
p. 52



Sensores de intensidad de DC
p. 68

Transformadores de intensidad



Transformadores de intensidad
5 to 6000 A
p. 126

Analizador de Calidad



DIRIS Q800
p. 74

Software

Servidor web integrado
WEBVIEW



p. 146

Garantizamos el rendimiento energético de las instalaciones eléctricas críticas



Desde su fundación hace más de 95 años, SOCOMEC sigue diseñando y fabricando sus productos de alto valor añadido en Europa. Especialmente las soluciones para su principal misión: la disponibilidad, el control y la seguridad de las redes eléctricas de baja tensión. Como fabricante independiente, nuestro grupo empresarial está comprometido

con la innovación constante para mejorar la eficiencia energética de las instalaciones eléctricas en infraestructuras, así como en entornos industriales y comerciales.

A lo largo de su historia, SOCOMEC ha anticipado constantemente los cambios que se han producido en el mercado mediante el desarrollo de tecnologías de vanguardia, con el fin de proporcionar

soluciones que se adaptasen a los requisitos del cliente y acorde con los estándares internacionales.

“Optimizar el rendimiento de su sistema durante toda su vida útil”, ese es el compromiso del equipo de SOCOMEC, donde sea que se encuentre su negocio.

SYD0514 B

1
fabricante independiente

3 500 m²
de plataformas de prueba

Uno de los principales laboratorios independientes de pruebas de energía en Europa

10 %
de sus beneficios invertidos en I + D

Siempre a la vanguardia tecnológica con productos innovadores y de alta calidad

110 000
intervenciones in situ al año

Cerca de 400 expertos en puesta en servicio, auditoría técnica, consultoría y mantenimiento



Su energía, nuestra experiencia

Conversión de energía

Garantizamos la disponibilidad y el almacenamiento de energía de alta calidad

Con su amplia gama de productos, soluciones y servicios en constante evolución, Socomec es un experto reconocido en las tecnologías de vanguardia utilizadas para garantizar una mayor disponibilidad del suministro de energía eléctrica para instalaciones eléctricas y edificios, incluyendo:

- sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) estáticos para una suministro de alta calidad sin distorsiones,

- conversión de fuentes estáticas de alta disponibilidad para transferir el suministro a una fuente de respaldo operativa,
- supervisión permanente de las instalaciones eléctricas para evitar fallos y reducir las pérdidas operativas,
- almacenamiento de energía con el fin de garantizar una combinación energética adecuada para los edificios y estabilizar la red eléctrica.



© Datadock

Corte en carga

Gestionamos la energía y protegemos a las personas y las instalaciones

Presente en el mercado de la conmutación industrial desde su fundación en 1922, el grupo empresarial Socomec es hoy en día un líder indiscutible en el campo de aparcamiento de baja tensión. Ofrece soluciones especializadas que garantizar:

- el aislamiento y corte en carga de las

aplicaciones de conmutación bajo los requisitos más exigentes,

- la continuidad del suministro de energía a las instalaciones eléctricas a través de un equipo de conmutación manual, por control remoto o un equipo de conmutación automática.
- la protección de personas e instalaciones mediante soluciones basadas en fusibles y otras soluciones especializadas.



APPLI 5/75A

Monitorización energética

Gestión de la eficiencia energética de edificios

Las soluciones Socomec, que abarcan desde sensores de corriente hasta una amplia variedad de innovadores paquetes de software escalables, están diseñadas por expertos en rendimiento energético. Satisfacen los requisitos más exigentes de los administradores de instalaciones y operadores de edificios comerciales, industriales y locales para:

- medir el consumo de energía, identificar el origen de un consumo excesivo y concienciar sobre su impacto,
- limitar la energía reactiva y evitar las penalizaciones tarifarias asociadas,
- aprovechar las mejores tarifas disponibles, verificar las facturas y repartir con precisión la facturación de energía entre las entidades de consumo,
- supervisar y detectar fallos de aislamiento.



APPLI 5/71A

Servicios especializados

Hacemos posible la disponibilidad de una energía segura y eficiente

Socomec se ha comprometido a ofrecer una amplia gama de servicios de valor añadido para garantizar la fiabilidad y la optimización de los equipos de los usuarios:

- intervenciones de prevención y mantenimiento para reducir los riesgos y mejorar la eficiencia de las operaciones,
- medición y análisis de una amplia gama de parámetros eléctricos que permiten formular

recomendaciones para mejorar la calidad energética del lugar,

- optimización el coste total de propiedad y soporte técnico para una migración segura a una nueva generación de equipos,
- consultoría, puesta en funcionamiento y formación desde la fase de ingeniería del proyecto hasta la adquisición final,
- evaluación del rendimiento de la instalación eléctrica durante todo el ciclo de vida de los productos mediante el análisis de los datos transmitidos por los dispositivos conectados.



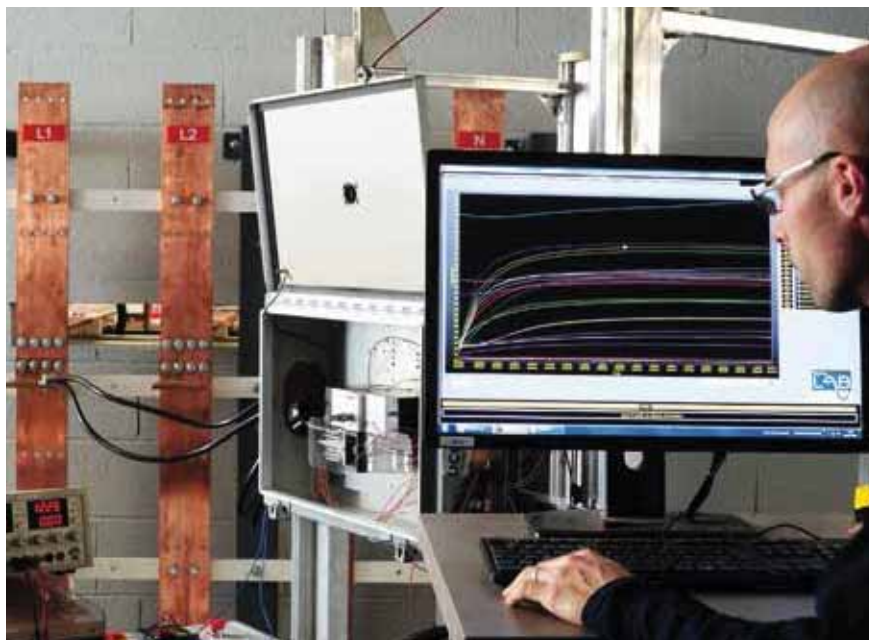
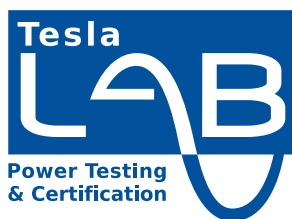
APPLI 760A

Un laboratorio de vanguardia

El apoyo de un experto

Creado en 1965, El laboratorio de SOCOMEC aporta su experiencia para garantizar la fiabilidad y conformidad de nuestros productos y soluciones.

Desde 2015, el laboratorio ha cambiado su nombre a Tesla Lab – Power Testing and Certification en 2015, ofrece sus servicios de ensayos y certificación a todos sus clientes.



CORPO 441 A

Experiencia demostrada

Tesla Lab es un laboratorio independiente especializado en ensayos de aparataje eléctrica de baja tensión, componentes y ensamblajes de aparataje en cuadros. Se han invertido 4 M€ desde 2011 en este laboratorio de 2000 m², donde 30 expertos garantizan la calidad de los ensayos llevados a cabo, lo que hace de Tesla Lab uno de los laboratorios más modernos de Europa.

Una amplia gama de pruebas

El laboratorio tiene una plataforma de cortocircuito de 100 MVA (I_{cc} 100 kA rms 1 s), tres plataformas de sobrecarga de 10 kA y muchas otras instalaciones de ensayo en sus 2000 m² para:

- ensayos funcionales
- ensayos mecánicos: resistencia
- ensayos dieléctricos
- ensayos ambientales: vibraciones
- grado de protección IP
- ensayos de aumento de temperatura hasta 60 °C ambientales.

Colaboración internacional

El laboratorio goza del reconocimiento de los principales organismos de certificación de todo el mundo: miembro de ASEFA y LOVAG, tienen la acreditación de COFRAC, UL (CTDP), CSA (certificación compartida) y DEKRA (WMT).

La colaboración con muchos organismos internacionales de certificación garantiza los requisitos de calidad y seguridad de cada país.

Implantación de la norma IEC/EN 61439

Fabricantes de aparataje eléctrica

Las normas IEC/EN 61439 definen los requisitos de "Conjuntos de aparataje de baja tensión" además de los ensayos necesarios para asegurar el cumplimiento de los niveles de rendimiento especificados. El cumplimiento de estas normas ofrece al usuario del equipo la garantía de seguridad y rendimiento.



Fabricante original según las normas IEC/EN 61439

Socomec ofrece una amplia gama de soluciones de fabricante original que cumplen las normas IEC 61439.

- Sistemas de armarios FLEXYS y CADRYs diseñados para aplicaciones de cuadro de distribución.
- Cajas de corte local y equipamiento que cobren los requisitos de disponibilidad de potencia y seguridad.
- Componentes para la integración.

Tesla Lab acreditado por COFRAC

Con sus instalaciones de ensayo de categoría mundial, Tesla Lab puede llevar a cabo todos los ensayos exigidos por las normas IEC/EN 61439 sobre ensamblajes de aparataje.

Por eso, podemos ayudarle a:

- definir un programa de verificación,
- realizar pruebas de conformidad,
- emitir informes de ensayo para obtener la certificación de otras entidades de certificación (ASEFA, LOVAG, DEKRA, UL, CSA, COFRAC, ASTA...).

Experto en conversión de potencia

maximizando la calidad y disponibilidad de la energía



7 soluciones

- SAI modular
- SAI monofásicos
- SAI trifásico
- Sistema de transferencia estática (STS)
- SAI industrial y basado en transformador
- SAI para aplicaciones especiales
- Servicios conectados

50 años
de experiencia

3 niveles de protección
según su criticidad

Prime | Superior | Ultimate

3 ofertas

Estándar | Adaptado | A medida

Socomec a la vanguardia de la innovación

Diseño y producción europeos

Un experto equipo de ingenieros internos diseña y desarrolla los productos de Socomec con un conocimiento amplio y profundo en electrónica de potencia y controles digitales. Nuestra experiencia en fabricación, unida al uso exclusivo de componentes de la máxima calidad y procesos de fabricación y verificación eficientes, hace que nuestros productos ofrezcan una fiabilidad sin igual.

Las fábricas de Socomec se unen al mundo digital

Desde 2014, Socomec ha invertido con el objetivo de adaptar sus instalaciones de fabricación a las exigencias de la industria 4.0. Más allá de la fabricación ajustada, la digitalización de la producción conlleva que podamos garantizar la entrega de una oferta competitiva con niveles de servicio que mejoran continuamente a la vez que apoyamos la creación de productos más personalizados.

Prueba de aceptación en fábrica (FAT)

El servicio FAT está disponible para todos los clientes que deseen auditar su pedido antes de que salga de la fábrica. Con el apoyo de los ingenieros de plataforma de Socomec y de una infraestructura específica, ofrecemos varias pruebas de productos en vivo, entre las que se incluyen:

- pruebas estándar para verificar el rendimiento del producto,
- pruebas personalizadas de acuerdo con sus necesidades concretas.

3 niveles de protección según su criticidad



PRIME

Energía de confianza

Protección fiable y rentable para asegurar la continuidad operativa



SUPERIOR

Rendimiento energético inigualable

El mejor de su clase y rendimiento certificado para optimizar el uso y el coste total de propiedad



ULTIMATE

Energía tolerante a fallos sin concesiones

Arquitectura totalmente redundante para una máxima disponibilidad, un MTTR mínimo y un mantenimiento sin riesgos

Expertos a su servicio

Socomec se compromete a ofrecer gran variedad de servicios de valor añadido para asegurar la rentabilidad y optimización del equipo durante su vida útil:

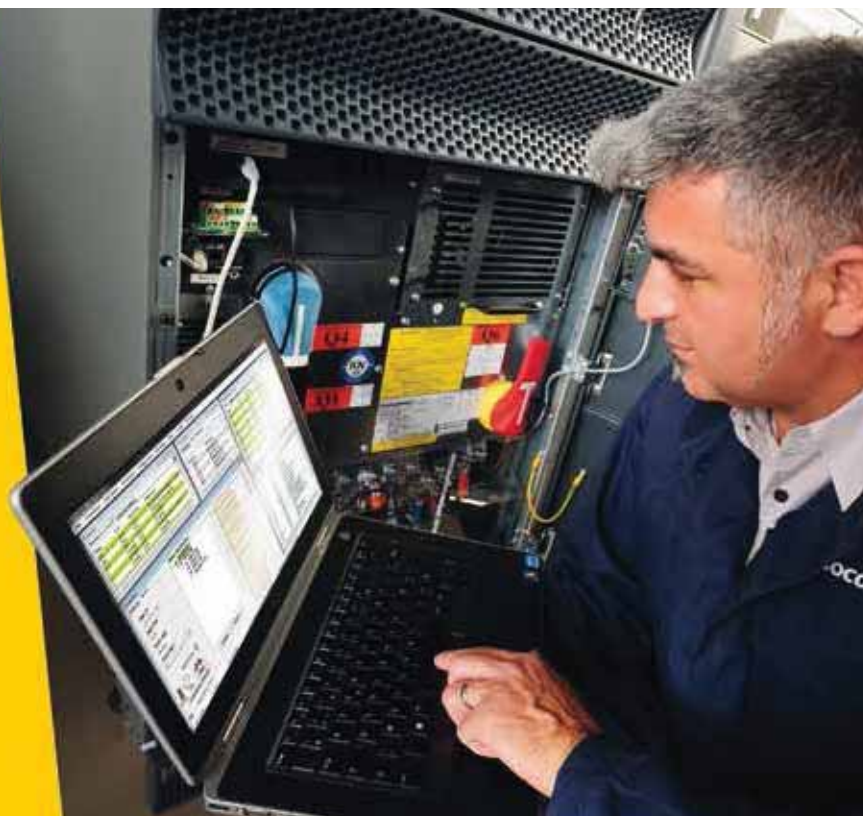
- operaciones de prevención y de servicio para reducir riesgos y mejorar la eficiencia del equipo,
- medida y análisis de una amplia gama de parámetros eléctricos que permiten formular recomendaciones para mejorar la calidad energética,
- consultoría, implementación y capacitación desde la fase de ingeniería del proyecto hasta la fase final de adquisición.

Especialistas a su servicio

Nuestro equipo de servicios está formado por ingenieros cualificados cuya misión es asegurar el funcionamiento correcto de sus equipos.

Ofrecemos un paquete de servicios de soporte completo para su total tranquilidad: puesta en servicio, pruebas sobre el terreno, visitas de mantenimiento preventivo, contacto disponible 24 horas y reparaciones rápidas en campo, piezas de repuesto originales, auditorías de calidad de energía y de eficiencia energética, consultoría, diseño e implantación de modificaciones y actualizaciones en la instalación, etc.

Nuestro equipo de servicios es su socio más fiable para aconsejarle sobre el mantenimiento de los equipos Socomec y para solucionar cualquier problema cumpliendo las actuales normativas y los procedimientos medioambientales.



AP001_0414.EPS

Herramientas profesionales

Nuestro equipo de servicios utiliza:

- Equipo de protección individual (gafas de protección, casco, guantes aislantes, chaqueta ignífuga, zapatos de seguridad, tapones para los oídos...) con el que se les provee.
- ordenador portátil con todo el software necesario para el funcionamiento del equipo,
- equipos de medición calibrados anualmente por nuestro departamento de metrología (multímetro, osciloscopio digital, pinzas de corriente, cámara de infrarrojos, analizador de potencia).

Informes

Para cada intervención se genera automáticamente un informe exhaustivo (puesta en marcha, mantenimiento preventivo, resolución de problemas, etc.), que se envía al cliente y se sincroniza con nuestros sistemas.

Diagnóstico remoto

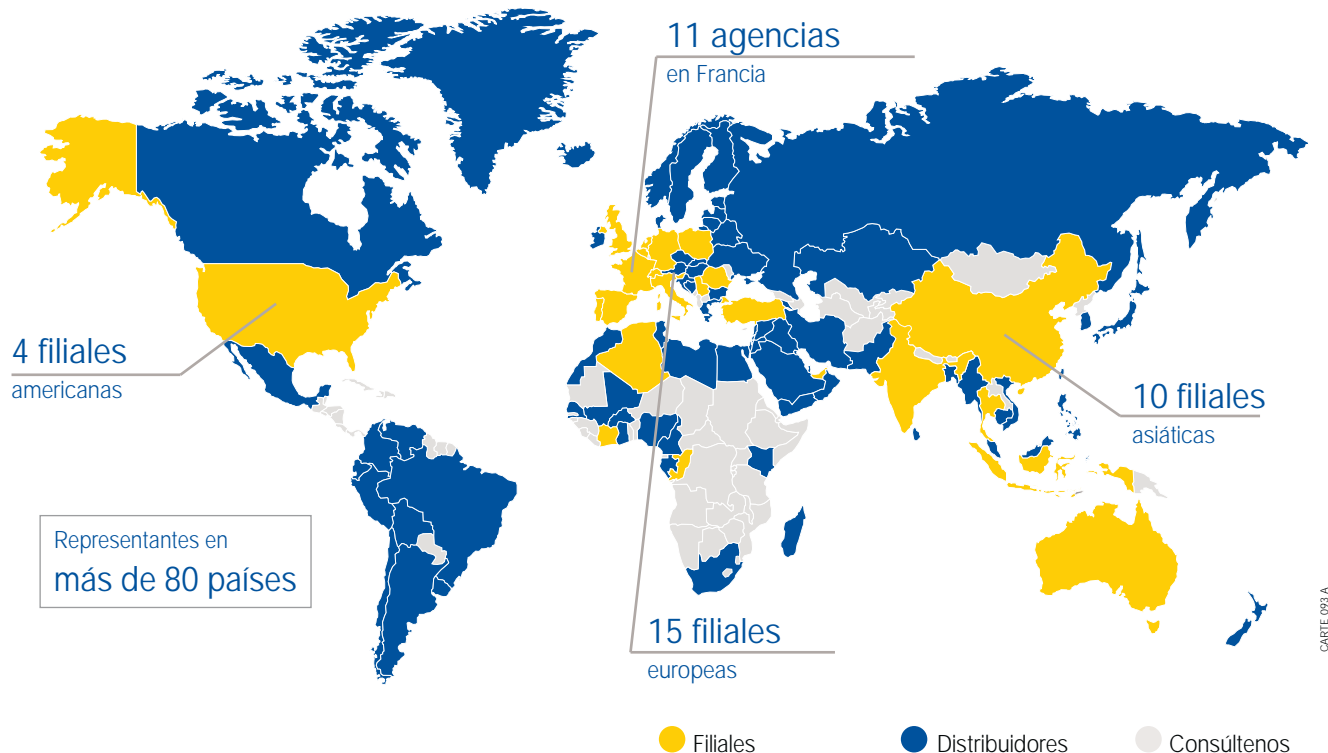
En caso de cualquier anomalía, se envía una notificación automática a un centro de llamadas local para la resolución proactiva de problemas en línea.

Disponibilidad de repuestos originales

Los diferentes recambios y componentes originales que tenemos en stock garantizan que cualquier equipo defectuoso pueda volver a su funcionamiento normal de forma rápida, al tiempo que se mantienen el rendimiento y la fiabilidad originales.

Cifras clave

Casi 400 expertos de Socomec con la ayuda de 250 ingenieros y técnicos de nuestros distribuidores aportan soluciones a sus necesidades específicas.



GESTIÓN DE SERVICIO DE CAMPO



110.000

65.000 operaciones de servicio al año
(principalmente visitas preventivas)

98%

de cumplimiento del
acuerdo de nivel de servicio

LÍNEAS TELEFÓNICAS PARA CONSULTAS TÉCNICAS



más de 25

idiomas disponibles

3

centros de soporte técnico avanzados

más de 110.000

llamadas atendidas al año

EXPERIENCIA CERTIFICADA



8.000

horas de formación técnica anuales
(producto, metodología y seguridad)



Tecnologías integradas

Tecnología innovadora aportando una mayor sencillez de conexión y configuración

Medida y
supervisión
multipunto



PreciSense

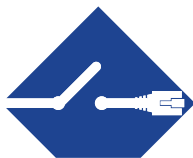
Los productos están definiendo nuevos niveles de precisión de medida

La tecnología PreciSense asegura el 100% de precisión en toda la cadena de medida.

Precisión de las medidas garantizada:

- para la cadena de medición global,
- para mediciones fiables,
- para acciones correctivas importantes.

La tecnología PreciSense ofrece la mayor precisión del mercado, con independencia del tipo de sensor de corriente usado (núcleo cerrado, abierto, flexible o integrado en el módulo DIRIS Digiware S).



VirtualMonitor

La solución sencilla que ahorra costes en la supervisión de sus dispositivos de protección

La tecnología Virtual Monitor permite instalar una solución de supervisión de forma sencilla y en todos los niveles de la instalación.

Virtual Monitor:

- detecta la posición y el estado del dispositivo,
- detecta fallos accidentales del dispositivo de protección,
- cuenta el número de operaciones.

La tecnología VirtualMonitor controla el estado de los dispositivos de protección:

- En toda su instalación eléctrica (sin necesidad de espacio adicional).
- De forma remota y en tiempo real.
- Sin cableado ni equipos adicionales (sin necesidad de añadir un contacto auxiliar).



AutoCorrect

El software que elimina errores de cableado

La tecnología AutoCorrect garantiza que el equipo está bien cableado en todo momento, lo que evita evita inspecciones sobre el terreno.

La tecnología AutoCorrect garantiza el funcionamiento del sistema gracias a la fácil y rápida detección de errores de conexión:

- verificación automática del cableado (detección de la secuencia de fase y la configuración automática del sentido de la corriente),
- corrección de errores con un solo clic,
- herramienta disponible sin carga.

La corrección de errores se realiza sin modificar del cableado.



Descubra el video



Descubra el video



Descubra el video



Las tecnologías PreciSense, VirtualMonitor y AutoCorrect están integradas en los dispositivos de supervisión de energía de Socomec.

Sistema de medida y monitorización de energía para instalaciones eléctricas de CA

- DIRIS Digiware S, con 3 sensores integrados y DIRIS Digiware I, asociado con sensores iTR.



Analizadores multifunción

- DIRIS A-40 con sensores iTR.





Guía de selección

Sistema de medida, supervisión y análisis para instalaciones eléctricas
DIRIS Digiware

Cree su propio sistema de medida para aplicaciones AC

Interfaz de control y fuente de alimentación
(24 VDC)



DIRIS Digiware D
con display

o



DIRIS Digiware C
sin display

+

Módulo de medida
de tensión



DIRIS Digiware U-x

+

Módulo de medida de intensidad
con sensores integrados



DIRIS Digiware S

Módulos de medida de intensidad



DIRIS Digiware I-3x
3 entradas



DIRIS Digiware I-4x
4 entradas



DIRIS Digiware I-6x
6 entradas

+

Sensores de intensidad



TE
Cerrados



TR/iTR
Abiertos



TF
Flexibles

+

Módulos de entrada/salida
digital y analógica



DIRIS Digiware IO-xx




¡Encuentre la mejor configuración de DIRIS Digiware!



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

- Rellene la información relativa a su proyecto
- Descargue el diagrama de bloques y la lista de materiales
- Encuentre todos sus proyectos archivados en su cuenta personal

Interfaz de control y fuente de alimentación

| Aplicación | Centralización y visualización de datos | | | Centralización de datos | Repetidor |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| |  | | |  |  |
| DIRIS Digiware | D-40 <i>p. 30</i> | D-50 <i>p. 30</i> | D-70 <i>p. 30</i> | C-31 <i>p. 30</i> | C-32 <i>p. 30</i> |
| Función | | | | | |
| Centralización de puntos de medida: | • | • | • | • | • |
| Display gráfico LCD de alta resolución (display de configuración, selección y visualización de los circuitos) | • | • | • | | |
| Repetidor | | | | | • |
| Fuente de alimentación | | | | | |
| 24 VDC | • | • | • | • | • |
| Comunicación | | | | | |
| RS485 Modbus | salida | entrada | entrada | • | |
| Bus Digiware | • | • | • | • | • |
| Conexión Ethernet | | Modbus TCP BACnet IP SNMP | Modbus TCP BACnet IP SNMP | | |
| Servidor web integrado | | | • | | |

Módulo de medida de tensión









| Aplicación | Medida | Supervisión | Análisis |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| DIRIS Digiware U | U-10 <i>p. 42</i> | U-20 <i>p. 42</i> | U-30 <i>p. 42</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 | | • | • |
| Factores de cresta V1, V2, V3, U12, U23, U31 | | | • |
| Armónicos individuales U y V (hasta rango 63) | | | • |
| Caidas, cortes y sobretensiones (EN50160) | | | • |
| Alarmas | | | |
| En umbral | | | • |
| Histórico | | | |
| Valores medios | | | • |
| Formato | | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 |

Guía de selección




Sistema de medida, supervisión y análisis para instalaciones eléctricas

DIRIS Digiware

Módulos de medida de intensidad

| Aplicación | Medida | | Supervisión | Análisis | Supervisión | Análisis | Medida | |
|--|---|---|---|---|--|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIRIS Digiware I | I-30 <i>p. 48</i> | I-31 <i>p. 48</i> | I-33 <i>p. 48</i> | I-35 <i>p. 48</i> | I-43 <i>p. 48</i> | I-45 <i>p. 48</i> | I-60 <i>p. 48</i> | I-61 <i>p. 48</i> |
| Número de entradas de intensidad | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Energía | | | | | | | | |
| ± kWh, ± kVAh, kVAh | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Curvas de carga | | • | | • | | • | | • |
| Multitarifa | | • | | • | | • | | • |
| Multimedida | | | | | | | | |
| I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣFP | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P, Q, S, FP por fase | | | • | • | • | • | | |
| Potencia predictiva | | | | • | | • | | |
| Desequilibrio de corriente (Inba, Idir, linv, Ihom, Inb) | | | | • | | • | | |
| Phi, cos Phi, tan Phi | | | | • | | • | | |
| Calidad | | | | | | | | |
| THDi1, THDi2, THDi3, THDin | | | • | • | • | • | | |
| Armónicos individuales (hasta nivel 63) | | | | • | | • | | |
| Factores de cresta I1, I2, I3, In | | | | • | | • | | |
| Sobrecorrientes | | | | • | | • | | |
| Alarmas | | | | | | | | |
| En umbral | | | | • | | • | | |
| Entradas/salidas | | | | | 2/2 | 2/2 | | |
| Histórico | | | | | | | | |
| Valores medios | | | | • | | • | | |
| Formato | | | | | | | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 27 mm / 1,5 | 27 mm / 1,5 | 36 mm / 2 | 36 mm / 2 |

Módulo de medida de intensidad con sensores integrados








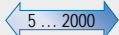
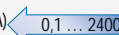
| Aplicación | Medida | Análisis | Supervisión |
|---|---|--|---|
| |  |  |  |
| DIRIS Digiware S | S-130 <i>p. 44</i> | S-135 <i>p. 44</i> | S-Datacenter <i>p. 44</i> |
| Número de entradas de intensidad | 3 | 3 | 3 |
| Intensidad de base I_b | 10 A | 10 A | 10 A |
| Intensidad máxima I_{max} | 63 A | 63 A | 63 A |
| Tipo de carga aceptada | 1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P / N | 1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P / N | 1P + N |
| Energía | | | |
| ± kWh, ± kVarh, kVAh | • | • | • |
| Multitarifa (máx. 8) | | • | |
| Curvas de carga | | • | • |
| Multimedida | | | |
| I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣFP | • | • | • |
| P, Q, S, FP por fase | | • | • |
| Potencia predictiva | | • | |
| Desequilibrio de corriente (Inba, Inb, ldir, llinv, lhom) | | • | |
| Phi, cos Phi, tan Phi | | • | • |
| Calidad | | | |
| THDi1, THDi2, THDi3, THDin | | • | • |
| Armónicos individuales (hasta nivel 63) | | • | |
| Factores de cresta U, V, I | | • | |
| Factor K | | • | |
| Sobrecorrientes | | • | |
| Alarmas | | | |
| Umbral y combinaciones | | • | • |
| Nivel de carga | | | • |
| Errores de cableado | | • | • |
| Dispositivo de protección | | • | • |
| Tendencias | | | |
| Valores medios | | • | • |
| Formato | | | |
| Anchura | 54 mm | 54 mm | 54 mm |

Guía de selección



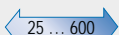
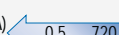
Sistema de medida, supervisión y análisis para instalaciones eléctricas

DIRIS Digiware






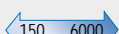
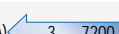
Sensores de intensidad

| Diseñados para adaptarse al paso de los dispositivos de protección | Sensores de intensidad cerrados | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |
| | TE-18 <i>p. 52</i> | TE-25 <i>p. 52</i> | TE-35 <i>p. 52</i> | TE-45 <i>p. 52</i> | TE-55 <i>p. 52</i> | TE-90 <i>p. 52</i> | TE-90 <i>p. 52</i> |
| Intensidad nominal I_n (A)  | 5 ... 20 | 25 ... 63 | 40 ... 160 | 63 ... 250 | 160 ... 630 | 400 ... 1000 | 600 ... 2000 |
| Rango de cobertura real (A)  | 0,1 ... 24 | 0,5 ... 75,6 | 0,8 ... 192 | 1,26 ... 300 | 3,2 ... 756 | 8 ... 1200 | 12 ... 2400 |
| Apertura (mm) | Ø 8,4 | Ø 8,4 | 13,5 x 13,5 | 21 x 21 | 31 x 31 | 41 x 41 | 64 x 64 |
| Dimensiones (mm) | 28 x 20 x 45 | 28 x 20 x 45 | 25 x 32,5 x 65 | 35 x 32,5 x 71 | 45 x 32,5 x 86 | 55 x 32,5 x 100 | 90 x 126 x 24,6 |
| Conexión | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 |



Para cargas superiores a 2000 A, la compatibilidad de los TC se obtiene con el adaptador 5 A / RJ12

| La mejor opción para instalaciones existentes | Sensores de intensidad de núcleo abierto | | | |
|--|--|--|--|---|
| |  |  |  |  |
| | TR/iTR-10 <i>p. 56</i> | TR/iTR-14 <i>p. 56</i> | TR/iTR-21 <i>p. 56</i> | TR/iTR-32 <i>p. 56</i> |
| Intensidad nominal I_n (A)  | 25 ... 63 | 40 ... 160 | 63 ... 250 | 160 ... 600 |
| Rango de cobertura real (A)  | 0,5 ... 90 | 0,64 ... 120 | 1,26 ... 200 | 4 ... 720 |
| Apertura (mm) | Ø 10 | Ø 14 | Ø 21 | Ø 32 |
| Dimensiones (mm) | 26 x 44 x 28 | 29 x 67 x 28 | 37 x 65 x 43 | 53 x 86 x 47 |
| Conexión | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 |

Para cargas superiores a 600 A, la compatibilidad de los TC se obtiene con el adaptador 5 A / RJ12

| Especiales para instalaciones con espacio muy reducido o para circuitos de alta intensidad | Sensores de intensidad flexibles | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| | TF-80 <i>p. 58</i> | TF-120 <i>p. 58</i> | TF-200 <i>p. 58</i> | TF-300 <i>p. 58</i> | TF-600 <i>p. 58</i> |
| Intensidad nominal I_n (A)  | 150 ... 600 | 400 ... 2000 | 600 ... 4000 | 1600 ... 6000 | 1600 ... 6000 |
| Rango de cobertura real (A)  | 3 ... 720 | 8 ... 2400 | 12 ... 4800 | 32 ... 7200 | 32 ... 7200 |
| Apertura (mm) | Ø 80 | Ø 120 | Ø 200 | Ø 300 | Ø 600 |
| Conexión | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 | RJ12 |

Módulos de entrada/salida

| Aplicación | Medida / supervisión / análisis | |
|--------------------------------------|---|---|
| |  |  |
| DIRIS Digiware IO | IO-10 <i>p. 72</i> | IO-20 <i>p. 72</i> |
| Número de entradas/salidas digitales | 4/2 | |
| Número de entradas analógicas | | 2 |
| Formato | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 |



Guía de selección

Sistema de medida, supervisión y análisis de la instalación eléctrica
DIRIS Digiware

Cree su propio sistema de medida para aplicaciones DC

Interfaz de control y fuente de alimentación (24 VDC)



Módulo de medida de alimentación



Adaptadores de tensión DC






Módulo de medida de intensidad DC



Sensores de intensidad DC



Interfaz de control y fuente de alimentación



| Aplicación | Centralización y visualización de datos | | | Centralización de datos | Repetidor |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| |  | | |  |  |
| DIRIS Digiware | D-40 <i>p. 30</i> | D-50 <i>p. 30</i> | D-70 <i>p. 30</i> | C-31 <i>p. 30</i> | C-32 <i>p. 30</i> |
| Función | | | | | |
| Centralización de los puntos de medida | • | • | • | • | • |
| Display gráfico LCD de alta resolución (display de configuración, selección y visualización de los circuitos) | • | • | • | | |
| Repetidor | | | | | • |
| Fuente de alimentación | | | | | |
| 24 VDC | • | • | • | • | • |
| Comunicación | | | | | |
| RS485 Modbus | SALIDA | ENTRADA | ENTRADA | • | |
| Bus Digiware | • | • | • | • | • |
| Conexión Ethernet | | Modbus TCP BACnet IP SNMP | Modbus TCP BACnet IP SNMP | | |
| Servidor web integrado | | | • | | |




Guía de selección

Sistema de medida, supervisión y análisis de la instalación eléctrica



DIRIS Digiware

Módulo de medida de intensidad DC

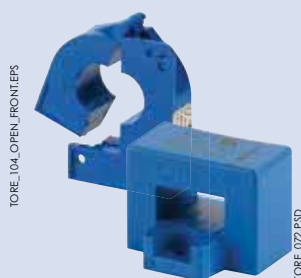
| Aplicación | Medida de tensión DC | |
|--------------------------------------|---|---|
| |  |  |
| DIRIS Digiware Udc | U-31dc <i>p. 60</i> | U-32dc <i>p. 60</i> |
| Tensión nominal nominal | 24 ... 48 VDC | 60 ... 150 VDC |
| Rango de medida (min-máx.) | 19,2 ... 60 VDC | 48 ... 180 VDC |
| Multimedida | | |
| Tensión (VDC) | • | • |
| Calidad de la energía | | |
| Ondulación V (ondulación de tensión) | • | • |
| V _{rms} | • | • |
| Alarmas | | |
| Umbral y combinaciones | • | • |
| Tendencias | | |
| Valores medios | • | • |
| Formato | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | |

| Aplicación | Adaptadores de tensión DC | | |
|---------------------------|---|--|---|
| |  |  |  |
| DIRIS Digiware Udc | U500dc <i>p. 60</i> | U1000dc <i>p. 60</i> | U1500dc <i>p. 60</i> |
| Rango de tensión máx. | 200 ... 600 VDC | 400 ... 1200 VDC | 1200 ... 1650 VDC |
| Asociación | | | |
| U-32dc | • | • | • |
| Formato | | | |
| Anchura/número de módulos | 54 mm / 3 | | |

Módulos de medida de intensidad DC

| Aplicación | Módulos de medida de intensidad DC | |
|--|---|---|
| |  |  |
| DIRIS Digiware Idc | I-30dc <i>p. 64</i> | I-35dc <i>p. 64</i> |
| Número de entradas de intensidad | | |
| | 3 | 3 |
| Recuento | | |
| ± kWh | • | • |
| Curvas de carga | | • |
| Multimedida | | |
| Intensidad DC (I DC) | • | • |
| Energía DC (P DC) | • | • |
| Potencia predictiva | | • |
| Medida de calidad de corriente | | |
| Ondulación I (corriente de ondulación) | | • |
| I rms | | • |
| Alarmas | | |
| Umbral y combinaciones | | • |
| Tendencias | | |
| Valores medios | | • |
| Formato | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | |

Sensores de intensidad DC



Los sensores de intensidad DC miden las intensidades de carga de una instalación eléctrica de DC y transmiten la información a los módulos DIRIS Digiware Idc mediante una conexión rápida RJ12 con cables codificados por colores para identificar los circuitos con facilidad.

La gama incluye sensores cerrados y de núcleo abierto, en varios tamaños de 50 a 5000 A, adecuados para aplicaciones nuevas y existentes.

- Fácil conexión para evitar errores de cableado.
- Hasta 3 sensores en cada módulo de medida DIRIS Digiware Idc.



Guía de selección

Analizadores de redes




DIRIS A

Medición y análisis
de circuito único

¿Qué
aplicación?



¿Qué
funciones?

| | |  |  |  | |
|------------------------------------|--|--|---|---|--|
| | | DIRIS A-10 <i>p. 82</i> | DIRIS A-14 DIN <i>p. 86</i> | DIRIS A-14 96 x 96 <i>p. 86</i> | |
| | Funciones | TRANSFORMADORES DE CORRIENTE | | | |
| Características generales | Display remoto | | | | |
| | Número de cargas | 1 | 1 | 1 | |
| | Montaje | DIN | DIN o 96*96 | DIN o 96*96 | |
| | Fuente de energía | AC | AC | AC | |
| | Todo en uno | • | • | • | |
| | Módulos opcionales | | | | |
| | Ethernet (Modbus TCP / Bacnet IP) | o / - | o / - | o / - | |
| | RS485 (Modbus / Bacnet MSTP) | • / - | • / - | • / - | |
| | Profibus DPV1 | | | | |
| | Servidor web / Exportación de archivos | o / - | o / o | o / o | |
| | Número máx. de entradas (digitales / analógicas) | 1 / - | | | |
| | Número máx. de salidas (digital / analógica) | 1 / - | | | |
| Gestión de consumo energético | Medición de energía de 4 cuadrantes | • | • | • | |
| | Curvas de carga (memoria local) | | • | • | |
| | Recálculo del consumo de energía (aprobación MID) | | • | • | |
| | Gestión multitarifa | 2 | 4 | 4 | |
| Supervise la instalación eléctrica | Valores instantáneos, promedio, mín. y máx. | • | • | • | |
| | Medida del desequilibrio de tensión | | | | |
| | Corriente de neutro (medida / calculada) | - / • | - / • | - / • | |
| Compruebe la calidad de la energía | Análisis de armónicos (THD / Individual) | • / - | • / - | • / - | |
| | Dip and swell detection | | | | |
| | Detección de sobrecorriente | | | | |
| | 1/2 ciclo de curvas RMS en eventos | | | | |
| Gestione las cargas | Horas de funcionamiento | • | | | |
| | Número de operaciones (info / alarma) | | | | |
| | Supervisión del dispositivo de protección (on / off / disparado) | • | | | |
| | Análisis de energía predictiva y desbordamiento de carga | | | | |

•: integrado en el producto.

o: opcional con DIRIS-G o módulos.

¿Qué
dimensiones?

¿Qué
protocolo de
comunicación?

¿Qué
opciones?

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|--|
|  |  |  |  | |  |  | | |
| DIRIS A-20 <i>p. 90</i> | DIRIS A-30/A-41 <i>p. 94</i> | DIRIS A-60 <i>p. 98</i> | DIRIS B-10 <i>p. 104</i> | DIRIS B-30 <i>p. 104</i> | DIRIS A-40 Modbus <i>p. 100</i> | DIRIS A-40 Modbus + Profibus <i>p. 100</i> | DIRIS A-40 Modbus + Ethernet <i>p. 100</i> | |
| TRANSFORMADORES DE CORRIENTE | | | SENSORES INTELIGENTES | | | | | |
| | | | • | • | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 ... 4 | 1 ... 4 | 1 | | | |
| 96 x 96 | 96 x 96 | 96 x 96 | DIN | DIN | 96 x 96 | | | |
| AC | AC/DC | AC/DC | AC | AC | AC/DC | | | |
| | | | | | • | | | |
| • | • | • | • | • | | | | |
| 0/- | 0/- | 0/- | •/0 | •/0 | -/- | -/- | •/• | |
| •/- | •/- | 0/- | •/0 | •/0 | •/- | •/- | •/- | |
| | 0 | | 0 | 0 | - | • | - | |
| 0/0 | Via DIRIS G | | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | •/• | |
| 3/- | 6/4 | 6/4 | 2/2 | | 3/- | | | |
| 1/- | 6/4 | 6/4 | 2/2 | | 2/- | | | |
| | | | | | | | | |
| • | • | • | • | • | • | | | |
| | 0 | • | | • | • | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| • | • | • | 8 | 8 | 4 | | | |
| • | • | • | • | • | • | | | |
| • | • | • | • | • | • | | | |
| •/• | • (con A-41) | • | •/• | •/• | -/• | | | |
| •/- | •/• | •/• | •/- | •/• | •/• | | | |
| | | • | | • | • | | | |
| | | • | | • | • | | | |
| | | • | | • | • | | | |
| • | • | • | • | • | • | | | |
| •/- | •/- | •/- | • | •/• | •/• | | | |
| • | • | • | • | • | • | | | |
| | • | • | | • | • | | | |



Guía de selección

Contadores de energía activa y concentradores de impulsos COUNTIS E

¿Qué tipo de red?

¿Qué intensidad de carga?

| Red - Intensidad de entrada | Monofásica Directa hasta 40 A | | | Monofásica Directa hasta 80 A | | | | Trifásica Directa hasta 80 A | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| Contadores de energía activa: COUNTIS E | E00/E02 <i>p. 112</i> | E03/E04 <i>p. 112</i> | E05/E06 <i>p. 112</i> | E11/E12 <i>p. 114</i> | E13/E14 <i>p. 114</i> | E15/E16 <i>p. 114</i> | E17/E18 <i>p. 114</i> | E21/E22 <i>p. 116</i> | E23/E24 <i>p. 116</i> |

Especificaciones principales

| | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------------|
| MID: Certificación EN 50470 módulo B+D | • (E02) | • (E04) | • (E06) | • (E12) | • (E14) | • (E16) | • (E18) | • (E22) | • (E24) |
| RS485 Modbus | | • | | | • | | | | • |
| M-Bus | | | • | | | • | | | |
| Ethernet Modbus TCP/RTU | | | | | | | • | | |
| Anchura | 1 módulo | 1 módulo | 1 módulo | 2 módulos | 2 módulos | 2 módulos | 2 módulos | 4 módulos | 4 módulos |
| Tensión de entrada | 230 VCA | 230 VCA | 230 VCA | 230 VCA | 230 VCA | 230 VCA | 230 VCA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA |

Funciones

| | | | | | | | | | |
|---|-----|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Energía total/parcial kWh | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• |
| Potencia activa / Potencia reactiva | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• |
| Doble tarifa por kWh | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Energía total/parcial kvarh | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• |
| kVA | | via COM | via COM | | • | • | • | • | • |
| Curva de carga | | | | | | | | | |
| Medidas (I, V, P, Q, S, F y PF) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Indicación de la conexión CT | | | | | | | | | |
| Bidireccional (consumo y producción de energía) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Servidor web integrado | | | | | | | • | | |
| Compatibilidad con Webview | | • | | | • | | • | | • |

Precisión

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Energía activa (IEC 62053-21) | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 |
| Energía reactiva (según IEC 62053-23) | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 |
| Energía activa (EN 50470) | clase B (E02) | clase B (E04) | clase B (E06) | clase B (E12) | clase B (E14) | clase B (E16) | clase B (E18) | clase B (E22) | clase B (E24) |

Características

| | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| LED metrológico | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Salida de impulsos | 100 Wh | 100 Wh | 100 Wh | 100 Wh | 100 Wh | 100 Wh | | 100 Wh | 100 Wh |
| Tapa protectora (solo versión MID) | • (E02) | • (E04) | • (E06) | • (E12) | • (E14) | • (E16) | • (E18) | • (E22) | • (E24) |
| Protección de inversión de fase/neutro | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | |
| Concentrador de impulsos | COUNTIS ECi2 <i>p. 124</i> | COUNTIS ECi3 <i>p. 124</i> |
| Caja | 4 módulos | 4 módulos |
| Entradas lógicas | 7 | 7 |
| Entradas analógicas | | 2 |
| Salida ON/OFF (alarma) | 1 | 1 |
| kWh parciales, totales, diarios, semanales, mensuales u otros tipos de datos (litros, m³...) | • | • |
| Curva de carga de 8 a 30 minutos | • | • |
| RS485 Modbus | • | • |

¿Qué precisión?

¿Certificación MID?

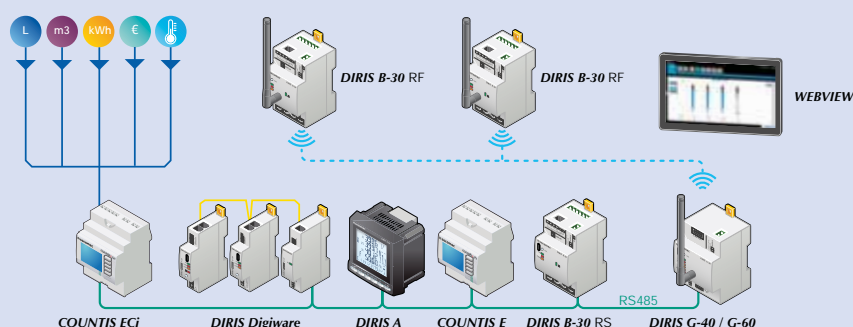
¿Salida de comunicación o de impulsos?

¿Datos visibles en servidor web?

| Trifásica Directa hasta 80 A | | Trifásica Directa hasta 100 A | | | Trifásica CT1/5 A | | | | Trifásica CT/5 A | |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | |
| E25/E26 p. 116 | E27/E28 p. 116 | E30/E31/E32 p. 118 | E33/E34 p. 118 | E35/E36 p. 118 | E41/E42 p. 120 | E43/E44 p. 120 | E45/E46 p. 120 | E47/E48 p. 120 | E50 p. 122 | E53 p. 122 |
| • (E26) | • (E28) | • (E32) | • (E34) | • (E36) | • (E42) | • (E44) | • (E46) | • (E48) | | |
| • | • | | • | • | | • | • | • | | • |
| 4 módulos | 4 módulos | 7 módulos | 7 módulos | 7 módulos | 4 módulos | 4 módulos | 4 módulos | 4 módulos | 96x96 | 96x96 |
| 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 230 ... 400 V CA | 86 ... 520 V CA | 86 ... 520 V CA |
| •/• | •/• | •/• (E31) | •/vía COM (E34) | •/vía COM (E36) | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• |
| •/• | •/• | •/- | •/vía COM | •/vía COM | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• | •/• |
| • | • | • (E31/E32) | hasta 4 vía com | hasta 4 vía com | • | hasta 4 vía com | hasta 4 vía com | hasta 4 vía com | • | • |
| •/• | •/• | | vía COM | vía COM | •/• | •/• | •/• | •/• | • | • |
| • | • | | vía COM | vía COM | • | • | • | • | • | • |
| • | • | | vía COM | vía COM | | vía COM | vía COM | vía COM | | |
| • | • | | vía COM | vía COM | • | • | • | • | • | • |
| • | • | | • (E33) | • (E35) | • | • | • | • | | |
| | • | | | | | | | • | | |
| | • | | • | | | • | | • | | • |
| clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 | clase 1 |
| clase 2 | clase 2 | | | | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 | clase 2 |
| clase B (E26) | clase B (E28) | clase B (E32) | clase B (E34) | clase B (E36) | clase C (E42) | clase C (E44) | clase C (E46) | clase C (E48) | | |
| • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| 100 Wh | 100 Wh | | | | configurable | configurable | configurable | configurable | | |
| • (E26) | • (E28) | • (E32) | • (E34) | • (E36) | • (E42) | • (E44) | • (E46) | • (E428) | | |
| | | • | • | • | | | | • | • | • |

Concentrador de impulsos COUNTIS ECI

Permite el registro y almacenamiento de impulsos de contadores de agua, gas, aire comprimido, electricidad o incluso de sensores analógicos (luz, temperatura, viento etc.). Todos los datos pueden centralizarse y gestionarse con un software de eficiencia energética a través de comunicación RS485.





Guía de selección

Transformadores de corriente

| Tipo | TRB 60 | TRB 70 | TRB 135 | TCA 14 | TCA 21 | TCA 22 | TCB 17-20 | TCB 26-30 | TCB 28-30 | TCB 26-40 | TCB 32-40 | TCB 44-50 |
|--------------|-------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Formato | Primario bobinado | | | Cable | | | Cable - embarrado | | | | | |
| Clase | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,5/1 | 1 | 1 | 0,5/1 | 0,5/1 | 1 | 0,5/1 | 0,5/1 |
| Versión 0.2s | | | (1) | | | (2) | | T2CB 26-30 | | | T2CB 32-40 | |
| | p. 127 | | | p. 129 | | | p. 130 | | | | | |

Nominal (A)

| | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| 0,5 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 15 | ... | | | | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 5 | | | | | | | | | | |
| 25 | | ... | | | | | | | | | | |
| 30 | | 40 | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | 25 | * | | | | | | | | |
| 75 | | | ... | 25 | | | | | | | | |
| 80 | | | 150 | ... | 40 | | | | | | | |
| 100 | | | | 150 | ... | | | | | | | |
| 125 | | | | | 150 | | | | | | | |
| 150 | | | | | | 60 | | | | | | |
| 160 | | | | | | ... | | | | | | |
| 200 | | | | | | 300 | | | | | | |
| 250 | | | | | | | 100 | | | | | |
| 300 | | | | | | | ... | | | | | |
| 400 | | | | | | | 600 | * | | | | |
| 500 | | | | | | | | 150 | | | | |
| 600 | | | | | | | | ... | | | | |
| 750 | | | | | | | | 600 | | | | |
| 800 | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | | | | | | | | | | | | |
| 1250 | | | | | | | | | | | | |
| 1500 | | | | | | | | | | | | |
| 1600 | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | |
| 2500 | | | | | | | | | | | | |
| 3000 | | | | | | | | | | | | |
| 4000 | | | | | | | | | | | | |
| 5000 | | | | | | | | | | | | |

Dimensiones

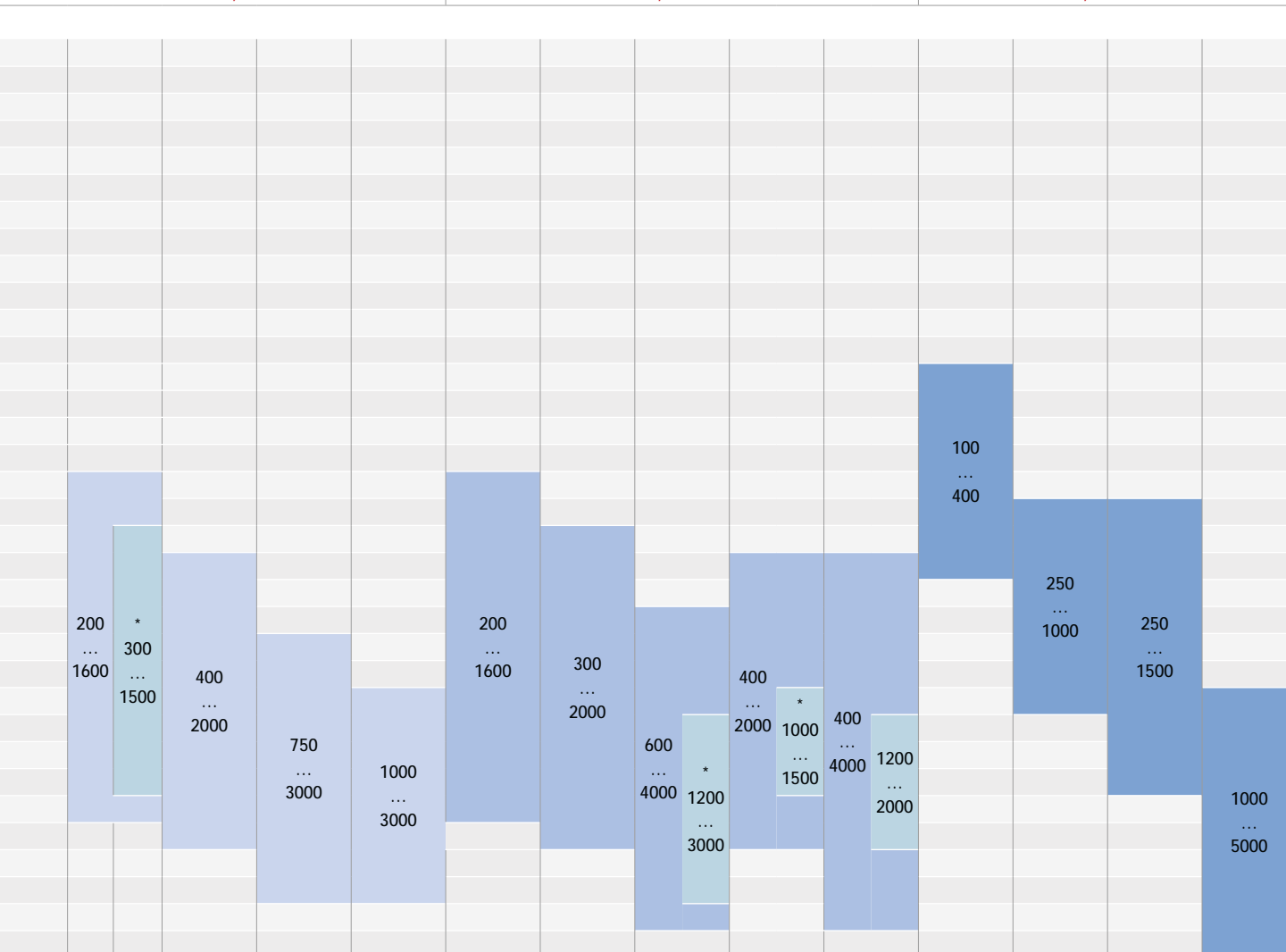
| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|-----|----|----|------|------|------------|-------|-------|-----------|------------|
| Altura | 75,5 | 85,5 | 85 | 65 | 65 | 65 | 65 | 61 | 70 | 75,5 | 88,5 | 98,5 |
| Anchura | 61 | 71 | 135 | 45 | 45 | 49,5 | 49,5 | 75,5 | 49,9 | 61 | 71 | 86 |
| Profundidad | 35 | 45 | 60 | 30 | 30 | 35 | 50 | 48 | 68 | 48 | 58 | 58 |
| Cable (Ø mm) | | | | 14 | 21 | 22,5 | 17,5 | 26 | 28 | 26 | 32 | 44 |
| Embarrado 1 | | | | | | | 20x5 | 30x10 | 30x10 | 32x18 | 40x10 | 50x12 |
| Embarrado 2 | | | | | | | | 20x10 (x2) | | 40x12 | 30x5 (x2) | 40x10 (x2) |
| Embarrado 3 | | | | | | | | | | | | |

* Clase 1.

(1) Ver T2RB 115 para una versión de primario bobinado de 0,2S. Las dimensiones son distintas a las de TRB 135.

(2) Ver T2CA 225 para una versión de cable de bucle cerrado 0,2S. Las dimensiones son distintas a las de TCA 22.

| TCB 44-63 | TCB 55-80 | TCD 85-100 | TCB 100-125 | TBA 60 | TBA 80 | TBA 100 | TBA 103 | TBA 127 | T0 23 | T0 58 | T0 812 | T0 816 |
|-------------------|--------------|---------------|----------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------|-----------|-----------|
| Cable - embarrado | | | | Embarrado | | | | | Núcleo abierto | | | |
| 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5/1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1/3 | 0,5/1 | 0,5/1 | 0,5 |
| T2CB 44-63 | | | | | | T2BA 100 | T2BA 103 | T2BA 127 | | | | |
| p. 131 | | | | p. 134 | | | | | p. 138 | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 105,5 | 123,5 | 184,8 | 184,8 | 129 | 117 | 167 | 150 | 175 | 106 | 158 | 198 | 243 |
| 96 | 120 | 172 | 172 | 88 | 96 | 129 | 99 | 100 | 93 | 125 | 155 | 195 |
| 58 | 58 | 52 | 52 | 48 | 68 | 78 | 58 | 55 | 58 | 58 | 58 | 79 |
| 44 | 55 | 85 | 100 | | | | | | | | | |
| 63x10 | 80x10 | 100x10 | 123x30 | 60x30 | 84x34 | 100x55 | 103x41 | 128x38 | 33x23 | 85x55 | 125x85 | 165x85 |
| 50x10 (x2) | 60x30 | 80x10 (x3) | 100x10 (x3) | | | | | | | | | |
| | 60x10 (x2) | | | | | | | | | | | |



Guía de selección

Soluciones de software para supervisión y análisis

¿Cuáles son las características?

¿Cual es el tamaño de la instalación?

¿Dónde se almacena la información?

| | WEBVIEW-S | WEBVIEW-M | | WEBVIEW-L | N'VIEW |
|--|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------|
| | | | | | |
| Alojamiento de la aplicación⁽¹⁾ | DIRIS A-40 Ethernet <i>p. 146</i> | DIRIS G <i>p. 146</i> | DIRIS Digiware D-70 <i>p. 146</i> | DATALOG H80/H81 <i>p. 146</i> | Nube |
| Recopilación de datos | | | | | |
| Número máximo de dispositivos de medida conectados | 1 | 32 | 32 | 100 (WEBVIEW-L100) 200 (WEBVIEW-L200) | Ilimitado |
| Importación de datos de archivos | | | | | • |
| Conexión aplicaciones de terceros | | | | via conector | via conector |
| Exportación de los datos en formato CSV | • | DIRIS G-50 G-60 | • | • | • |
| Supervisión en tiempo real | | | | | |
| Tensiones U/V e intensidades I | • | • | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Potencias P, Q, S, Factor de potencia | • | • | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Supervisión de calidad THDI THDU, THDV, factor k, Análisis de armónicos hasta 63 rd | • | • | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Medición de energía Ea+, Ea-, Er+, Er-, Es | • | • | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Recuento de impulsos | • | • | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Supervisión de entrada/salida | • | • | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Historial de medidas U, V, I, P, Q, S, | • | DIRIS G-50 G-60 | • | • | n/a ⁽²⁾ |
| Análisis de energía | | | | | |
| Análisis de consumo de energía | • | DIRIS G-50 G-60 | • | • | • |
| Análisis multiparamétrico | | | | • | • |
| Comparación de periodos de tiempo | | | | | • |
| Análisis de energía activa | | | | | • |
| Análisis de demanda de potencia | | | | | • |
| Análisis de coste | | | | | • |
| Indicadores de rendimiento energético | | | | | • |
| Regresión lineal | | | | | • |
| Medida y verificación (método IPMVP) | | | | | • |
| Consumo de energía predictivo | | | | | • |
| Gestión de las alarmas | | | | | |
| Alarmas de producto | • | • | • | • | |
| Alarmas de Software | | | | | • |
| Historico de alarmas | • | • | • | • | • |
| Transmisión de alarmas | Correo electrónico | Correo electrónico | Correo electrónico | Correo electrónico | Correo electrónico y SMS |
| Gestión de informes | | | | | |
| Creación de informes personalizados | | | | | • |
| Envío automático de informes por correo electrónico | | | | | • |
| Creación de paneles personalizados | | | | | • |
| Mapa del sitio | | | | | Via Google Maps |
| Interfaz de usuario personalizable | | | Photoview | Photoview | App sinóptica |
| Gestión de jerarquías | | DIRIS G-50 G-60 | • | • | • |
| Conformidad con las normas | | | | | |
| Norma sobre servidores de energía - IEC 62974-1 | | • | • | • | |

(1) Para más información sobre el equipo, consulte las páginas correspondientes del catálogo.

(2) N'VIEW es una solución de software para la gestión de energía exclusivamente.

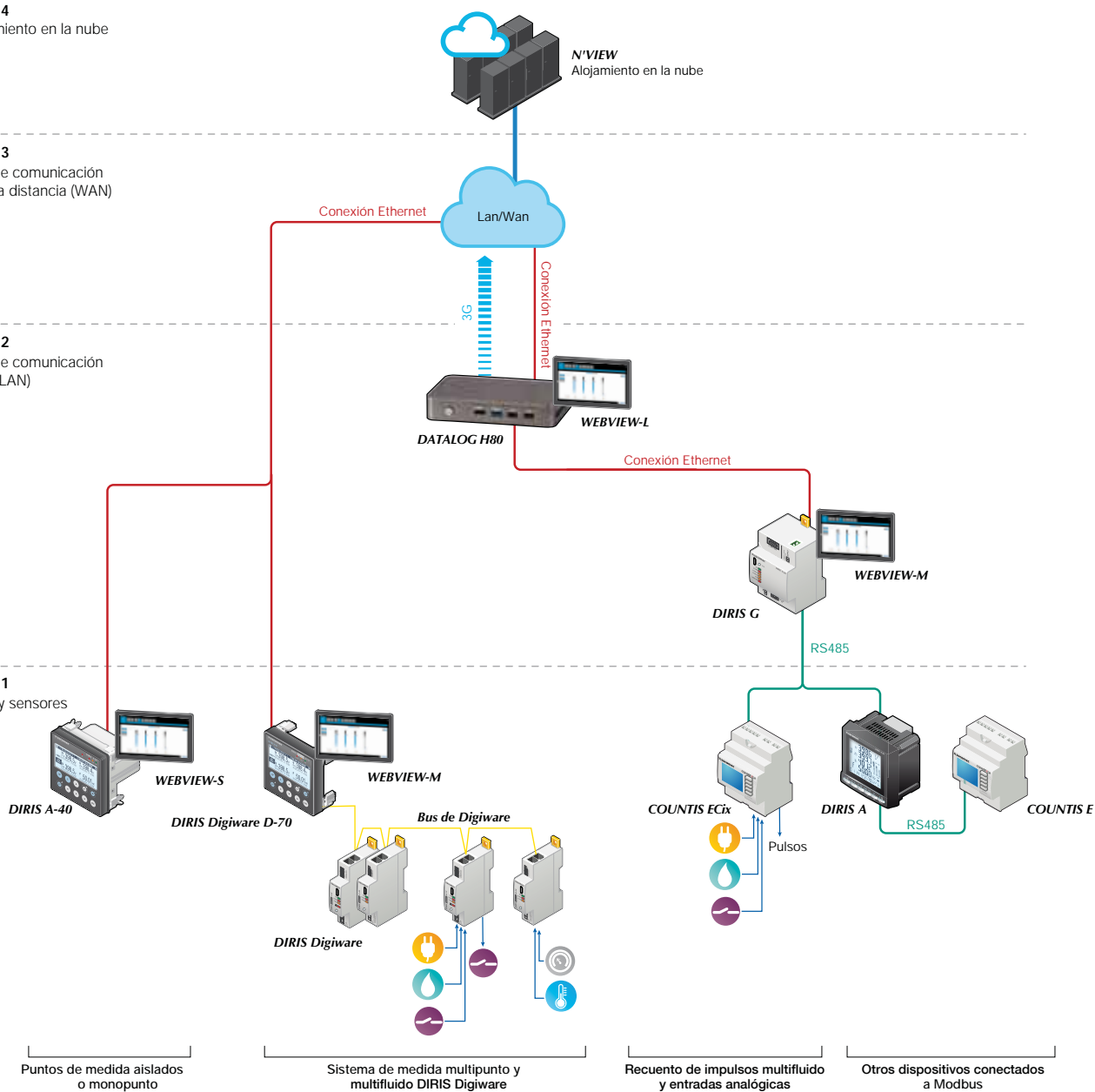
Arquitectura

Nivel 4
Alojamiento en la nube

Nivel 3
Red de comunicación
a larga distancia (WAN)

Nivel 2
Red de comunicación
local (LAN)

Nivel 1
PMD y sensores



SOFT_040_B_ES

Expertos a su servicio

¿Requiere una integración en su red?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de Expertos a su servicio. Ellos se encargarán de la integración completa de todos los dispositivos en su sistema de gestión de la energía, la configuración de su aplicación informática, la formación de su equipo y le ofrecerán detalles de soporte operativo. Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina de Socomec más cercana.



DIRIS Digiware D y C

Interfaces de control y fuente de alimentación



DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70
Centralización y visualización de datos



DIRIS Digiware C-31
Centralización

La solución para

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



Puntos fuertes

- > Centralización y visualización de los datos de medida
- > Una sola fuente de alimentación para todo el sistema
- > Una sola salida RS-485 o Ethernet para todo el sistema
- > Servidor web WEBVIEW-M integrado

Conformidad con las normativas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Cree su propio proyecto

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



Configuración
con EasyConfig.

Función

DIRIS Digiware D-40, D-50 y D-70

La pantalla remota de DIRIS Digiware D permite:

- visualización local de los datos de los módulos DIRIS Digiware
- fuente de alimentación para los módulos DIRIS Digiware,
- acceso a los datos mediante Ethernet (D-50/D-70) o RS-485 (D-40).

Las pantallas DIRIS Digiware D-50 y D-70 también actúan como pasarela, centralizando las medidas de los dispositivos DIRIS Digiware, DIRIS A, DIRIS B y COUNTIS E y haciéndolas disponibles a través de la red Ethernet.

Con la pantalla DIRIS Digiware D-70, los datos pueden visualizarse en WEBVIEW-M, el servidor web integrado de "supervisión de potencia y energía".

Las pantallas de DIRIS Digiware reciben alimentación de 24 V DC.

Ventajas

DIRIS Digiware D

- Pantalla gráfica de alta resolución
- Servidor web integrado (DIRIS Digiware D-70)
- Multiprotocolo (Modbus, SNMP, BACnet)
- Fuente de alimentación de 24 VDC SELV (Tensión extra-baja de seguridad) con eliminación de tensión peligrosa en las puertas del armario.
- Uso intuitivo y fácil con 10 botones de acceso directo para:
 - información de medida,
 - selección de salida,
 - configuración de los equipos.
- Centralización de puntos de medida:
 - selección de circuito,
 - visualización de datos.

DIRIS Digiware C-31

Para aplicaciones sin pantalla local, las interfaces DIRIS Digiware C-31 centralizan todos los datos del sistema.





Una salida Modbus RS-485 les permite suministrar toda esta información al software de eficiencia energética (las pasarelas de comunicación DIRIS G están disponibles para comunicación por Ethernet - Modbus TCP).

Las interfaces de DIRIS Digiware C-31 y los repetidores C-32 reciben alimentación de 24 V DC.

DIRIS Digiware C-31

Compacto: centralice sus datos de medida en un solo módulo sin pantalla local para obtener un sistema completo:

- fuente de alimentación única de 24 V (sin tensión peligrosa en los módulos DIRIS Digiware para una conexión ininterrumpible),
- una sola comunicación RS-485.

| Aplicación | Interfaz de control y fuente de alimentación | | | |
|------------------------|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |
| DIRIS Digiware | C-31 | D-40 | D-50 | D-70 |
| Entrada Digiware | • | • | • | • |
| Entrada RS-485 | | | • | • |
| Salida Modbus RS-485 | • | • | | |
| Salida Ethernet | | | Modbus BACnet IP SNMP v1, v2, v3 | Modbus BACnet IP SNMP v1, v2, v3 |
| Servidor web WEBVIEW-M | | | | • |

Funciones



WEBVIEW-M

Servidor web integrado en la pantalla DIRIS Digiware D-70

WEBVIEW permite la visualización y supervisión remota de todos los parámetros eléctricos medidos de hasta 32 dispositivos. Se muestran en pantallas de información general, gráficos o tablas, de forma clara y fácil de usar para su análisis.

El acceso a Webview se realiza mediante un navegador en un PC o tablet y ofrece múltiples características como exportación automática de datos mediante FTP o notificación por correo electrónico de la presencia de alarmas (SMTP).

La aplicación Photoview está disponible a través de la interfaz Webview incluida en la pantalla DIRIS Digiware D-70. Permite mostrar las magnitudes eléctricas sobre una imagen de fondo personalizada como un armario, un diagrama de cableado o un mapa de la instalación.

Accesorios

Kit de montaje en carril DIN

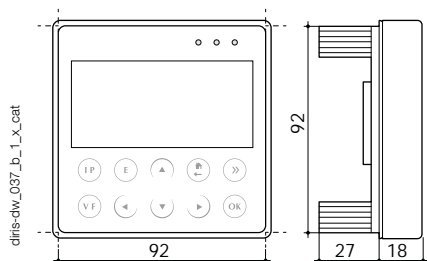
Compatible únicamente con las pantallas DIRIS Digiware D-50v2 y D-70v2, el accesorio permite instalar la pantalla del sistema en un carril DIN.

Este kit no se incluye con las pantallas y debe pedirse por separado.

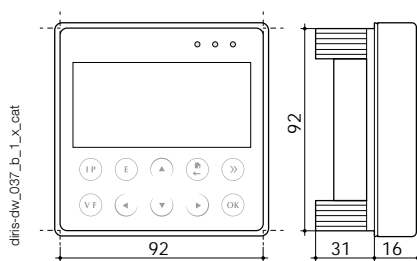


Dimensiones (mm)

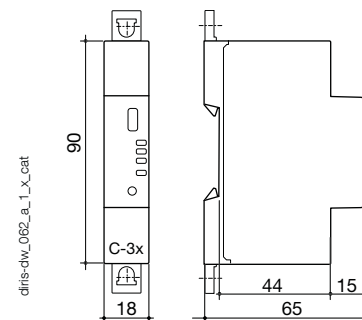
DIRIS Digiware D-40



DIRIS Digiware D-50/D-70



DIRIS Digiware C-31



Configuración

Consumo del equipo

| Producto | Potencia suministrada (W) | Potencia consumida (W) |
|--|---------------------------|------------------------|
| Fuente de alimentación | | |
| P15 100-240 VAC / 24 VDC | 15 | |
| P30 100-240 VAC / 24 VDC | 20 | |
| Cables | | |
| Paquete con 50 metros | | 1,5 |
| Interfaces de sistema | | |
| DIRIS Digiware D-40 | | 2 |
| DIRIS Digiware D-50/D-70 | | 2,5 |
| DIRIS Digiware C-31 | | 0,8 |
| Módulos de tensión | | |
| DIRIS Digiware U-xx | | 0,72 |
| DIRIS Digiware U-3xdc | | 0,6 |
| Módulos de intensidad | | |
| DIRIS Digiware I-3x | | 0,52 |
| DIRIS Digiware I-4x | | 1,125 |
| DIRIS Digiware I-6x | | 0,7 |
| DIRIS Digiware I-3xdc (+ 3 sensores de intensidad de DC) | | 2 |
| DIRIS Digiware S-xx | | 0,35 |
| Módulos de entrada/salida | | |
| DIRIS Digiware IO-10/IO-20 | | 0,5 |
| Repetidor | | |
| DIRIS Digiware C-32 | | 1,5 |

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 DIRIS Digiware.

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

La potencia total consumida por los equipos conectados al bus de Digiware no debe superar la potencia suministrada por la fuente de 24 VDC. La fuente de alimentación no debe superar 20 W/70 °C o 27 W/40 °C.

Tamaño con fuente de alimentación P15 (ref.: 4829 0120) suministrando 15 W

Por ejemplo, se puede utilizar

- 1 pantalla DIRIS Digiware D-40 (2 W)
- 1 módulo de tensión DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metros de cable (1,5 W)

y

- 20 módulos de intensidad DIRIS Digiware I-3x (20 x 0,52 = 10,4 W)

⇒ Potencia total = 14,62 W

o

- 9 módulos de intensidad DIRIS Digiware I- 4x (9 x 1,125 = 10,125 W)

⇒ Potencia total = 14,345 W.

Tamaño con una fuente de alimentación de 24 VDC con suministro máximo de 20 W

(Fuente de alimentación P30 ref: 4729 0603)

Por ejemplo, se puede utilizar

- 1 pantalla DIRIS Digiware D-40 (2 W)
- 1 módulo de tensión DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metros de cable (1,5 W)

y

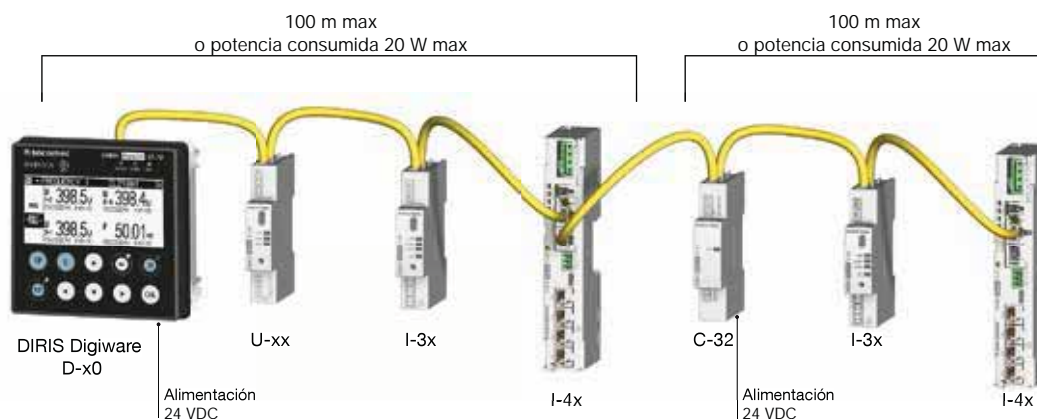
- 30 módulos de intensidad DIRIS Digiware I-3x (30 x 0,52 = 15,6 W)

⇒ Potencia total = 19,82 W

o

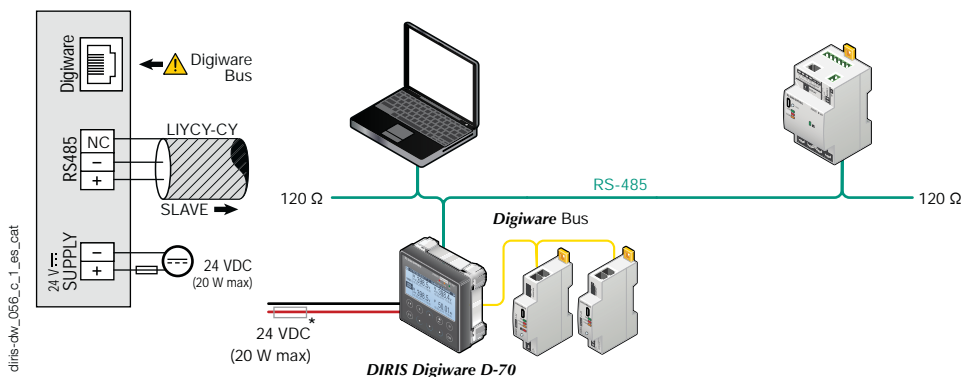
- 14 módulos de intensidad DIRIS Digiware I- 4x (14 x 1,125 = 15,72 W)

⇒ Potencia total = 19,97 W.



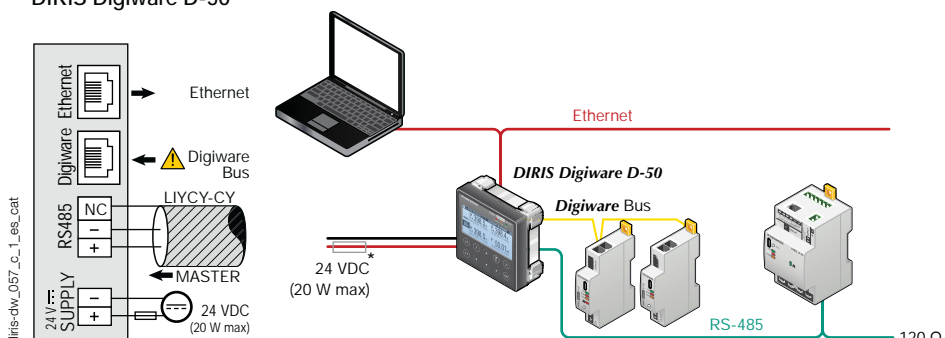
Conexiones

DIRIS Digiware D-40



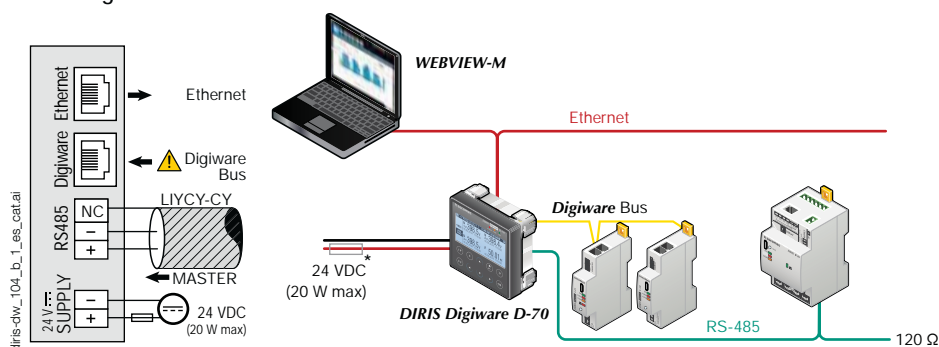
(*) Se recomienda la protección con fusible 1A / 24 VDC si la fuente de alimentación de 24 VDC no ha sido suministrada por Socomec.

DIRIS Digiware D-50



(*) Se recomienda la protección con fusible 1A / 24 VDC si la fuente de alimentación de 24 VDC no ha sido suministrada por Socomec.

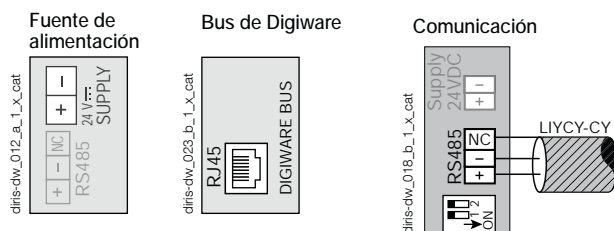
DIRIS Digiware D-70



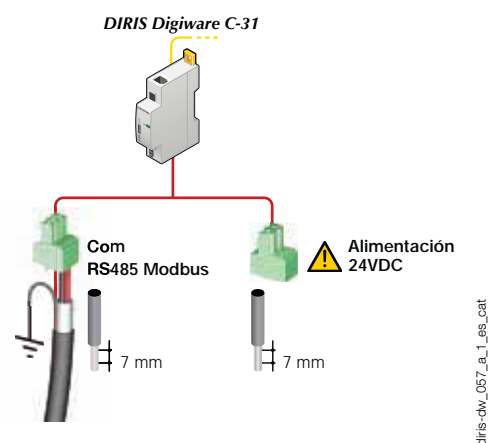
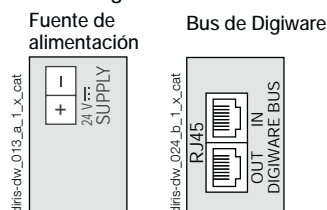
(*) Se recomienda la protección con fusible 1A / 24 VDC si la fuente de alimentación de 24 VDC no ha sido suministrada por Socomec.

Conexiones (continuación)

DIRIS Digiware C-31



DIRIS Digiware C-32



Características técnicas

Especificaciones eléctricas

| DIRIS Digiware C-31 | |
|----------------------------|--|
| Tensión de entrada | 24 VDC \pm 20 % - 20 W máx. |
| Conexión | Regleta con bornes de tornillo desmontable, 2 posiciones, cable flexible o rígido de 0,2 ... 2,5 mm ² |
| Fuente de alimentación P15 | Características: 100-240 VAC/ 24 VDC - 0,63 A - 15 W Formato modular - Dimensiones (Al x An): 90 x 36 mm |

Especificaciones de comunicación

| Bus de Digiware | |
|------------------|--|
| Función | Conexión entre los módulos de DIRIS Digiware |
| Tipo de cable | Cable Socomec especial con conexiones RJ45 |
| RS-485 | |
| Tipo de conexión | 2 a 3 cables semidúplex |
| Protocolo | Modbus RTU |
| Baudios | 1200 a 115.200 baudios |
| Función | Configuración y lectura de datos |
| Ubicación | Punto único en DIRIS Digiware C |

Características mecánicas

| | |
|--|---|
| Tipo de caja | Módulo para montaje en riel DIN y base |
| Índice de protección de la envolvente | IP20 / IK06 |
| Índice de protección del panel frontal | IP40 en el frontal en un montaje modular / IK06 |

Especificaciones medioambientales

| | |
|--|----------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10 ... +70 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +70 °C |
| Humedad de funcionamiento | 55 °C / 97% HR |
| Altitud de operación | < 2000 m |

Características de DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70

| 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 | |
| Comunicación | | |
| Ethernet RJ45 10/100 Mbs | Función de pasarela (D-50/D-70): Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3 | |
| RJ45 Digiware | Función de interfaz de control y fuente de alimentación | |
| Cables RS-485 2-3 | Función de comunicación Modbus RTU - salida para D-40 - entrada para D-50 / D-70 | |
| USB | Actualización y configuración mediante conector micro USB tipo B | |
| Especificaciones eléctricas | | |
| Fuente de alimentación | 24 VDC +10% / -20% | |
| Consumo de potencia | 2,5 VA | |
| Especificaciones medioambientales | | |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +70 °C | |
| Temperatura de funcionamiento | -10 ... +55 °C | |
| Humedad | 95% a 40°C | |
| Categoría de instalación, grado de contaminación | CAT III, 2 | |
| Puertos | D-40 | D-50/D-70 |
| Entradas | Digiware | Digiware RS-485 |
| Salidas | RS-485 | Conexión Ethernet |

Referencias

| DIRIS Digiware | | Referencia |
|--|---|------------|
| D-40 | Pantalla multipunto, salida RS-485 | 4829 0199 |
| D-50 | Pantalla multipunto, salida Ethernet | 4829 0204 |
| D-70 | Pantalla multipunto, salida Ethernet + servidor web integrado | 4829 0203 |
| C-31 | Interfaz del sistema - sin pantalla, salida RS-485 | 4829 0101 |
| C-32 | Repetidor | 4829 0103 |
| Fuente de alimentación | | Referencia |
| P15 | Fuente de alimentación 100-240 VAC/ 24 VDC 15 W | 4829 0120 |
| P30 | Fuente de alimentación 100-240 VAC/ 24 VDC 20 W | 4729 0603 |
| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
| Cables RJ45 para bus de Digiware | 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 |
| Terminación para bus de Digiware (suministrada con interfaces C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |
| Pantalla unipunto | | Referencia |
| DIRIS D-30 ⁽¹⁾ | Pantalla de un solo punto para DIRIS Digiware I-4x y DIRIS B | 4829 0200 |
| Accesorios | | Referencia |
| Portafusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) 1 polo + neutro | Debe pedirse en múltiplos de 4 | 5701 0017 |
| Fusibles gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 |
| Kit de montaje en carril DIN para pantallas D-50 y D-70 v2 | 1 | 4829 0230 |

(1) Características de la pantalla de DIRIS D-30, consulte la página "DIRIS B".

Servicios especializados

¿Requiere la integración en su red?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de "Expertos a su servicio". Ellos integrarán totalmente todos sus dispositivos SOCOMEC, **auditarán** su sistema, **pondrán en marcha** los equipos seleccionados y **formarán** a su personal sobre su uso. Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de SOCOMEC más cercana.



DIRIS Digiware M

Pasarelas de comunicación multiprotocolo

Medida y supervisión
multipunto

new



Pasarela DIRIS Digiware M-50- M-70

Función

Las pasarelas de comunicación **DIRIS Digiware M-50 y M-70** son el punto de acceso para el sistema DIRIS Digiware, centralizando la alimentación de 24 VDC y la comunicación en un solo punto.

Los equipos M-50 y M-70 actúan como pasarela Ethernet para todos los dispositivos conectados al bus Digiware o RS485, e integran un servidor web para configurar los parámetros de red y visualizar de forma remota los datos medidos.

Ventajas

Plug and Play

- Pasarela Digiware directa y RS485 a Ethernet.
- Detección automática de los dispositivos conectados.
- Fácil configuración utilizando el servidor web integrado.
- Fuente de alimentación de seguridad de 24 VDC de baja tensión.

Conectividad avanzada

- Salida Ethernet para comunicación mediante múltiples protocolos: Modbus TCP, BACnet IP y SNMP v1, v2, v3 (cifrado) para adaptarse a cualquier aplicación de medida y monitorización energética.
- Posibilidad de configurarse como esclavo RS485 para comunicar datos de medida a un segundo PLC, por ejemplo.

Las pasarelas M-50 y M-70 ofrecen una amplia gama de funcionalidades, entre las que se incluyen:

- ampliación de memoria para los dispositivos conectados,
- exportación automática de los consumos y datos registrados a un servidor FTP(S),
- correos electrónicos de notificación si hay una alarma en uno de los dispositivos conectados (SMTPS),
- sincronización horaria automática de todos los aparatos conectados a través de SNTP.

Servidor web integrado

WEBVIEW-M integrado en M-70, sin costes de licencia, permite a los usuarios visualizar y analizar datos en tiempo real y registrados gracias a herramientas gráficas de fácil manejo y accesibles para todos.

Ciberseguridad

Las pasarelas M-50 y M-70 permiten a los usuarios asegurar la transmisión de datos y reducir el riesgo de ataques cibernéticos con funciones especiales de ciberseguridad que cumplen con la norma IEC 62443:

- navegación HTTPS segura cargando certificados TLS/SSL,
- envío de datos seguro (FTPS, SMTPS),
- es posible bloquear o restringir ciertos protocolos o servicios para reducir el potencial de ataque,
- implementación de un cortafuegos para protegerse contra ataques de denegación de servicio.

La solución para

- > Edificación
- > Industria
- > Infraestructuras



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Conectividad avanzada
- > Servidor web integrado
- > Ciberseguridad



Cables RJ45 (bus de Digiware) disponibles.

Conformidad con las normativas

- > IEC 62974-1 (norma para servidores de energía)



- > IEC 62443 (Ciberseguridad)



- > UL



Cree su propio proyecto

- > Encuentre la mejor configuración de DIRIS Digiware:

www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

| Aplicación | Pasarela de comunicación multiprotocolo | |
|---|--|--|
| |  new |  new |
| DIRIS Digiware M | M-50 | M-70 |
| Entrada de bus de Digiware | • | • |
| RS485 | Entrada/salida ⁽¹⁾ | Entrada/salida ⁽¹⁾ |
| Salida Ethernet | • | • |
| Protocolos compatibles | Modbus RTU Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3, Traps | Modbus RTU Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3, Traps |
| FTP(S) (exportación automática de datos) | • | • |
| SMTP(S) (notificaciones por correo electrónico en caso de alarma) | • | • |
| SNTP (sincronización horaria) | • | • |
| Servidor Web | WEB-CONFIG | WEBVIEW-M |

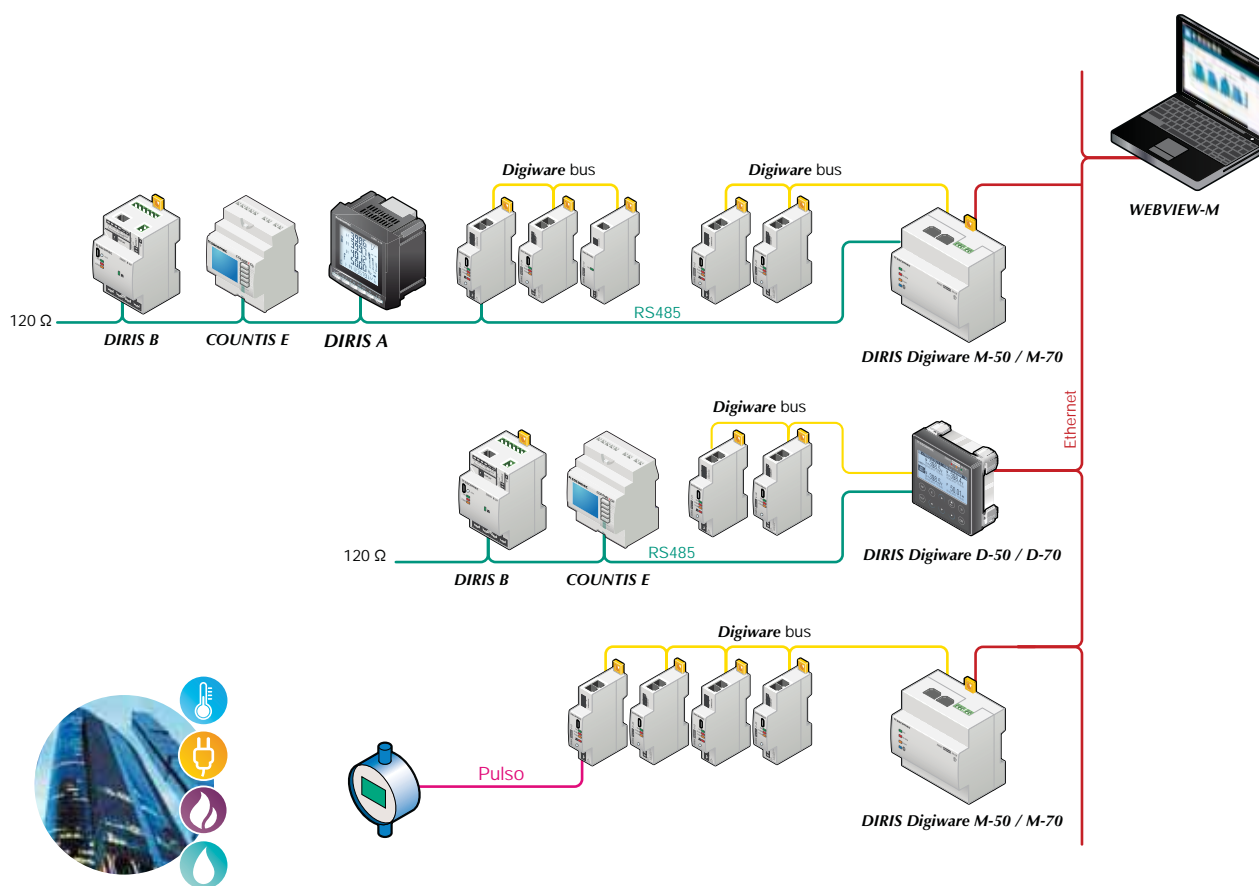
(1) Las pasarelas pueden configurarse como maestra Modbus (entrada RS485) o esclava (salida RS485).

Arquitectura

MEDIDA

CONCENTRACIÓN

VISUALIZACIÓN



diris-dw_169_b_es.ai

Servidor web integrado

WEB-CONFIG (M-50)

La pasarela M-50 incluye un WEB-CONFIG que le permite:

- configurar la jerarquía de dispositivos y el acceso a los datos,
- bloquear o restringir el acceso a determinados periféricos, protocolos o servicios.

WEBVIEW-M (M-70)

Además de WEB-CONFIG, la pasarela M-70 permite la visualización remota de datos en el software WEBVIEW-M integrado, disponible sin costes de licencia.

- Medidas en tiempo real
- Alarmas en curso y terminadas.
- Curvas de consumo y curvas de carga por carga o uso.
- Vista fotográfica: muestra los parámetros eléctricos en un fondo personalizado, como un mapa del sitio, un diagrama eléctrico o una imagen del cuadro para proporcionar una visión general de su instalación eléctrica.

Almacenamiento de datos

Estas pasarelas amplían la memoria de los dispositivos conectados para que pueda registrar el valor de un año de medidas, curvas de carga y curvas de consumo.



Configuración

Consumo del dispositivo

| Dispositivo | Potencia suministrada (W) |
|---|---------------------------|
| Fuente de alimentación | |
| P15 100-240 VAC / 24 VDC | 15 |
| P30 100-240 VAC / 24 VDC | 20 |
| Dispositivo | Potencia consumida (W) |
| Cables | |
| Paquete con 50 - metros | 1,5 |
| Interfaces de sistema | |
| DIRIS Digiware C-31 | 0,8 |
| DIRIS Digiware D-50/D-70 | 2,5 |
| DIRIS Digiware M-50/M-70 | 2,5 |
| Módulo de tensión | |
| DIRIS Digiware U-xx | 0,72 |
| DIRIS Digiware U-3xdc | 0,6 |
| Módulos de intensidad | |
| DIRIS Digiware I-3x | 0,52 |
| DIRIS Digiware I-4x | 1,125 |
| DIRIS Digiware I-6x | 0,7 |
| DIRIS Digiware I- 3xdc (+ 3 sensores de intensidad de CC) | 2 |
| DIRIS Digiware S-xx | 0,35 |
| Módulos de entrada/salida | |
| DIRIS Digiware IO-10/IO-20 | 0,5 |
| Repetidor | |
| DIRIS Digiware C-32 | 1,5 |

Repetidor

Cuando el consumo de energía 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 DIRIS Digiware.

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

La potencia total consumida por los dispositivos conectados al bus Digiware no debe superar la potencia suministrada por la fuente de 24 VDC.

La fuente de alimentación no debe superar 20 W/ 70 °C o 27 W/ 40 °C.

Tamaño con fuente de alimentación P15 (ref.: 4829 0120) suministrando 15 W

Por ejemplo, se puede utilizar

- 1 pasarela DIRIS Digiware M-50 (2,5 W)
- 1 módulo de tensión DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metros de cable (1,5 W)

y

- 29 módulos de de intensidad DIRIS Digiware S-xx (29x 0,35 = 10,15 W)

⇒ **Potencia total = 14,87 W**

o

- 9 módulos de intensidad DIRIS Digiware I- 4x (9 x 1,125 = 10,125 W)

⇒ **Potencia total = 14,845 W.**

Tamaño con una fuente de alimentación de 24 VDC con suministro máximo de 20 W (P30 ref. 4729 0603)

Las opciones posibles incluyen:

- 1 pasarela DIRIS Digiware M-50 (2,5 W)
- 1 módulo de tensión DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metros de cable (1,5 W)

y

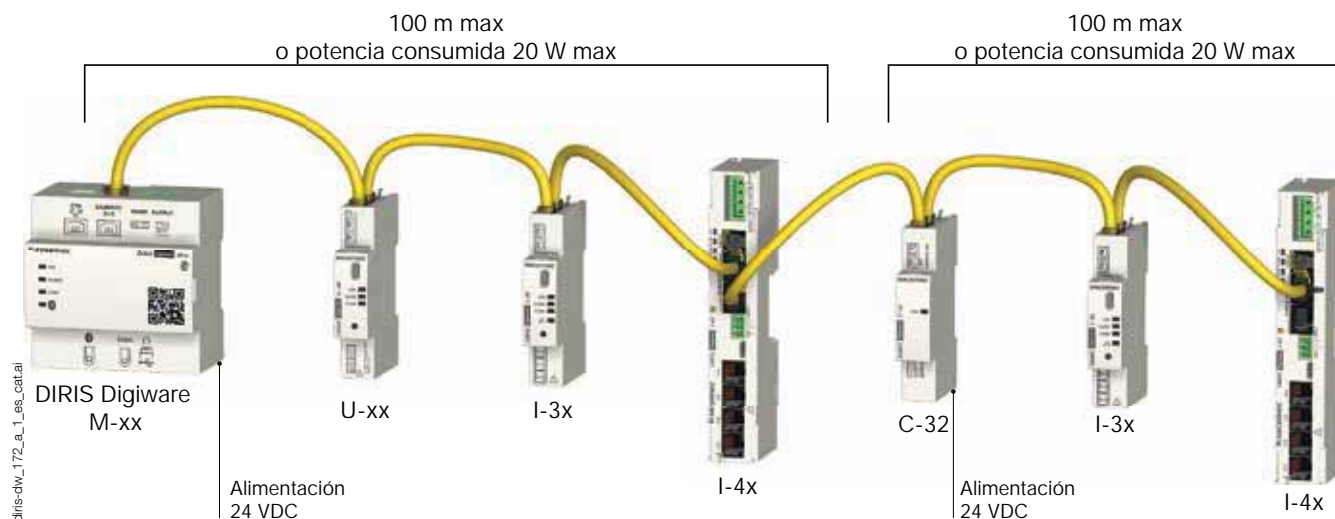
- 29 módulos de intensidad DIRIS Digiware I- 3x (9 x 0,52 = 15,08 W)

⇒ **Potencia total = 19,8 W**

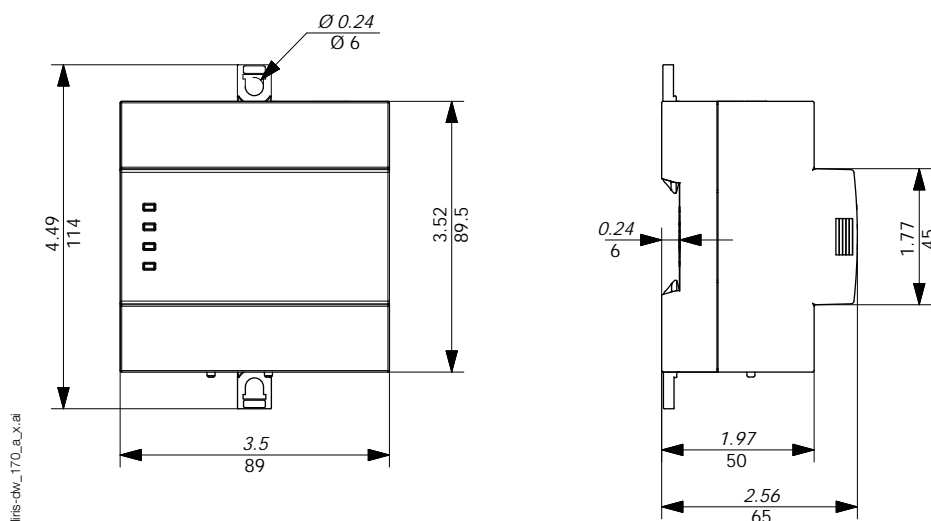
o

- 14 módulos de intensidad DIRIS Digiware I- 4x (14 x 1,125 = 15,72 W)

⇒ **Potencia total = 19,345 W.**



Dimensiones (pulg/mm)



Características técnicas

Especificaciones eléctricas

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Fuente de alimentación | 24 VDC ± 10 % - 20 W máx. |
| Consumo de energía | 2,5 W |
| Vida de la batería | 10 años |

Características mecánicas

| | |
|---------------------|--|
| Tipo de caja | Montaje en riel DIN o en placa trasera |
| Peso | 166 g |
| Nivel de protección | IP40 en la nariz en un montaje modular |

Características ambientales

| | |
|--|----------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10 ... +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +70 °C |
| Humedad de funcionamiento | 95 % a 40 °C |
| Altitud de operación | < 2000 m |

Características de comunicación

| | |
|---------------------------|---|
| Ethernet RJ45 10/100 Mbps | Función de pasarela (M-50/M-70): Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3, Traps |
|---------------------------|---|

Bus de Digiware

| | |
|---------------|--|
| Función | 2 a 3 cables semidúplex |
| Tipo de cable | Cable Socomec especial con conexiones RJ45 |

RS485

| | |
|------------------|--|
| Tipo de conexión | 24 VDC +10 % / -20 % |
| Protocolo | Modbus RTU |
| Baudios | 9600 bds (máx. 10 dispositivos) 38400 bds - 115200 bds (máx. 32 dispositivos) |
| Función | Comunicación con PMD y contadores o sistemas de gestión de energía (en modo esclavo RS485) |

USB

| | |
|-----------|--|
| Protocolo | Modbus RTU sobre USB |
| Función | Configuración de la pasarela y de los PMD/medidores conectados |

Referencias

| DIRIS Digiware | | Referencia |
|---|---|------------|
| M-50 | Pasarela de conexión Ethernet multiprotocolo | 4829 0221 |
| M-70 | Pasarela Ethernet multiprotocolo con servidor web WEBVIEW-M integrado | 4829 0222 |
| Fuente de alimentación | | Referencia |
| P15 | Fuente de alimentación 100-240 VAC/ 24 VDC 15 W | 4829 0120 |
| P30 | Fuente de alimentación 100-240 VAC/ 24 VDC 20 W | 4729 0603 |
| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
| Cables RJ45 para bus Digiware | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| Rollo 50 m + 100 conectores | | 4829 0185 |
| Terminal para bus Digiware (ref. pieza solo para recambio ya que se suministra con las pasarelas M-50 y M-70) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |
| Accesorios | Debe pedirse en múltiplos de | Referencia |
| Interruptores automáticos de fusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) 1 polo + neutro | 4 | 5701 0017 |
| Fusibles gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 |

Servicios especializados

¿Necesita ayuda para integrar este sistema en su red?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de "Expertos a su servicio". Ellos integrarán totalmente todos sus dispositivos SOCOMEC, **auditarán** su sistema, **pondrán en marcha** los equipos seleccionados y **formarán** a su personal sobre su uso. Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de SOCOMEC más cercana.



Medida, supervisión
y análisis multipunto

DIRIS Digiware U

Módulo de medida de tensión



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



Configuración
con EasyConfig.

Función

El módulo **DIRIS Digiware U** mide la tensión de todo el sistema.
Agrupa todas las medidas de tensión.

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

Ventajas

- 1 único punto de medida de tensión para todo el sistema.
- 1 única protección para la medida de tensión.
- Una solución completa para:
 - medida
 - supervisión de tensión
 - análisis de calidad de la tensión suministrada
- No hay tensión peligrosa en las puertas del armario.
- Adaptable a todos los tipos de red: monofásica, trifásica.

La solución para:

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura
- > Centro de datos



Puntos fuertes

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



Hay cables RJ45 (bus Digiware) disponibles.

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Crear un nuevo proyecto

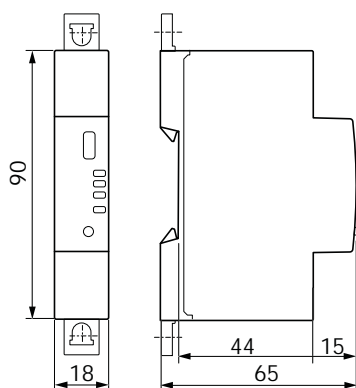
- > Encuentra la mejor configuración de DIRIS Digiware:
www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

| Aplicación | Módulo de medida de tensión | | |
|---|---|---|---|
| | Medida | Supervisión | Análisis |
| |  |  |  |
| DIRIS Digiware U | U-10 | U-20 | U-30 |
| Multimedida | | | |
| U12, U23, U31, V1, V2, V3, f | • | • | • |
| U sistema, V sistema | | | • |
| Desequilibrio F/N | | | • |
| Desequilibrio F/F | | | • |
| Análisis de calidad | | | |
| THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31 | | • | • |
| Armónicos individuales U y V (hasta rango 63) | | | • |
| Huecos, cortes y caídas de tensión (EN 50160) | | | • |
| Alarmas | | | |
| Umbral de valores límite | | | • |
| Histórico de valores promedio | | | |
| 45 días (máx.) | | | • |
| Formato | | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 |

Dimensiones

DIRIS Digiware U



diris-dw_059_b_1_x_cat

Especificaciones

Características de medida

Medida de tensión - DIRIS Digiware U

| | |
|---|--|
| Características de la red medida | 50-300 VCA (F/N) - 87-520 VCA (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 a través de transformador de tensión | Primario: 400000 VCA Secundario: 60, 100, 110, 173, 190 VCA |
| Consumo de las entradas | ≤ 0,1 VA |
| Sobrecarga permanente | 300 VCA F/N |
| Precisión de la medida de tensión | Clase 0.2 |
| Conexión | Bloque terminal enchufable, 4 posiciones, cable flexible o rígido de 0,2 ... 2,5 mm² |

Especificaciones de comunicación

USB

| | |
|-----------|---|
| Protocolo | Modbus RTU en USB |
| Función | Configuración de módulos DIRIS Digiware U e I |
| Ubicación | En cada módulo de medida DIRIS Digiware U e I |
| Conexión | Conector micro USB tipo B |

Referencias

| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
|--|-----------------|------------|
| Cables RJ45 para bus Digiware | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| Rollo 50 m + 100 conectores | | 4829 0185 |
| Repuesto de resistencia de terminación para bus Digiware (suministrada con dispositivos C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |

| DIRIS Digiware | | Referencia |
|----------------|-------------|------------|
| U-10 | Medida | 4829 0105 |
| U-20 | Supervisión | 4829 0106 |
| U-30 | Análisis | 4829 0102 |

| Accesorios | | |
|--|-------------------------------|------------|
| Descripción de los accesorios | Debe pedirlos en múltiplos de | Referencia |
| Portafusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) de 3 polos | 4 | 5701 0018 |
| Fusibles gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 |



DIRIS Digiware S

Módulo de medida de intensidad con sensores integrados



DIRIS Digiware S

La solución para

Cuadros de distribución en:

- > Centro de datos
- > Edificación
- > Industria



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Multipunto
- > Compacto



Hay cables RJ45 (bus de Digiware) disponibles.

Tecnologías integradas



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Para más información, consulte nuestra página web www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL 257746



Configuración
con EasyConfig.

Función

Los módulos de medida de intensidad DIRIS Digiware S tienen 3 sensores de intensidad integrados para la medida de circuitos eléctricos hasta 63 A.

Situados directamente por encima o debajo de los dispositivos de protección, están asociados con el módulo de medida de tensión DIRIS Digiware U para medir el consumo y supervisar la instalación eléctrica y la calidad de la alimentación.

Ventajas

Plug and Play

- Ahorro de tiempo de cableado: todos los sensores de intensidad se integran en el módulo.
- Conexión RJ45 rápida entre los módulos.
- Posible ubicación aguas arriba o aguas abajo del dispositivo de protección.

Multipunto

Pueden usarse múltiples módulos DIRIS Digiware S en el sistema de medida y supervisión para supervisar gran número de cargas.

Compacto

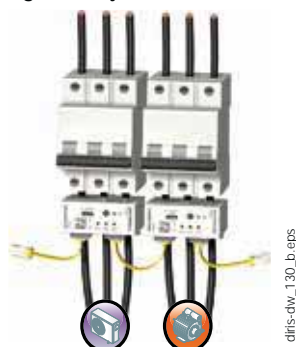
- Módulo de medida compacto que ofrece la mejor relación tamaño/rendimiento del mercado.
- Coincide con el paso del dispositivo de protección.

Preciso

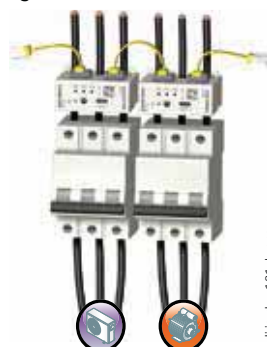
- Clase 0.5 para energía activa de conformidad con la norma IEC 61557-12, permitiendo medidas precisas de una gran rango de intensidades.

Diagrama funcional




Aguas abajo



Aguas arriba

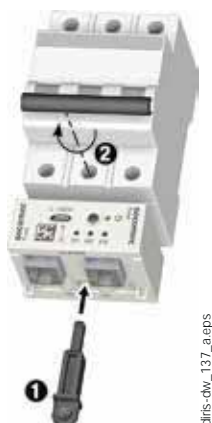


El módulo de medida DIRIS Digiware S puede instalarse aguas arriba o aguas abajo del dispositivo de protección para resolver los problemas de limitaciones de espacio.

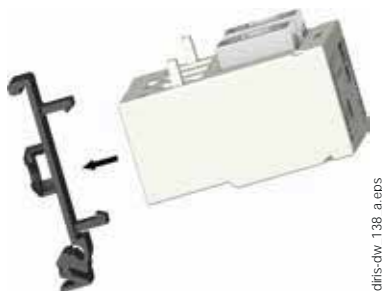
| Aplicación | Módulo de medida de intensidad con sensores integrados | | |
|--|---|--|---|
| | Medida | Análisis | Supervisión |
| |  |  |  |
| DIRIS Digiware S | S-130 | S-135 | S-Datacenter |
| Número de entradas de intensidad | 3 | 3 | 3 |
| Corriente base I_b | 10 A | 10 A | 10 A |
| Corriente máxima I_{max} | 63 A | 63 A | 63 A |
| Tipo de carga aceptada | 1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P / N | 1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P / N | 1P + N |
| Energía | | | |
| ± kWh, ± kvarh, kVAh | • | • | • |
| Multitarifa (máx. 8) | | • | |
| Curvas de carga | | • | • |
| Multimedida | | | |
| $I_1, I_2, I_3, I_n, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, \Sigma PF$ | • | • | • |
| P, Q, S, PF por fase | • | • | • |
| Potencia predictiva | | • | |
| Desequilibrio de intensidades ($I_{nba}, I_{nb}, I_{dir}, I_{inv}, I_{hom}$) | | • | |
| Phi, cos Phi, tan Phi | | • | • |
| Calidad | | | |
| THDi1, THDi2, THDi3, THDin | | • | • |
| Armónicos individuales (hasta nivel 63) | | • | |
| Factores de cresta U, V, I | | • | |
| Factor K | | • | |
| Sobreintensidades | | • | |
| Alarmas | | | |
| Umbral y combinaciones | | • | • |
| Nivel de carga | | | • |
| Errores de cableado | | • | • |
| Dispositivo de protección | | • | • |
| Tendencias | | | |
| Valores medios | | • | • |
| Formato | | | |
| Anchura | 54 mm | 54 mm | 54 mm |

Accesorios de montaje

Inserto MCB provisional
(para usar durante montaje en armario)



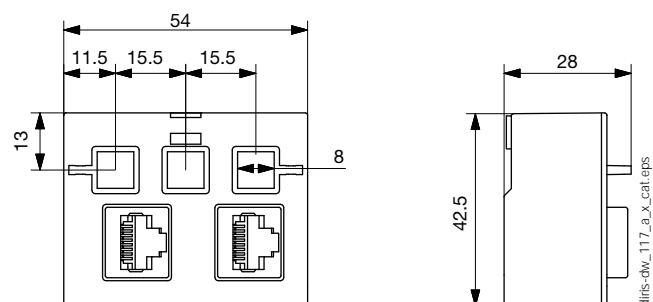
Montaje en carril DIN y en placa trasera



Fijación mediante bridas para cables



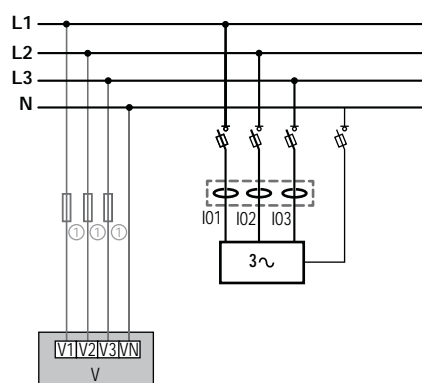
Dimensiones (mm)



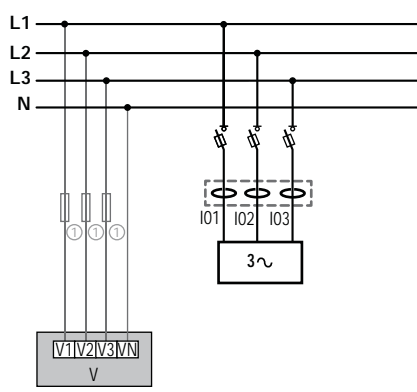
Conexiones

La intensidad se mide con las entradas integradas IO1, IO2 e IO3 en el módulo DIRIS Digiware S.

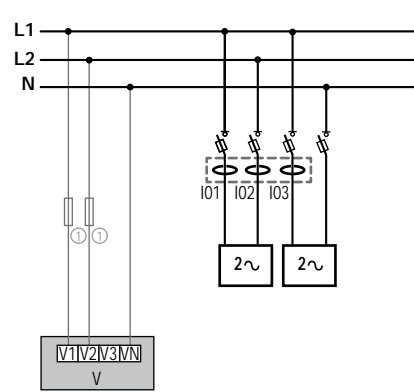
3F+N - 3TC



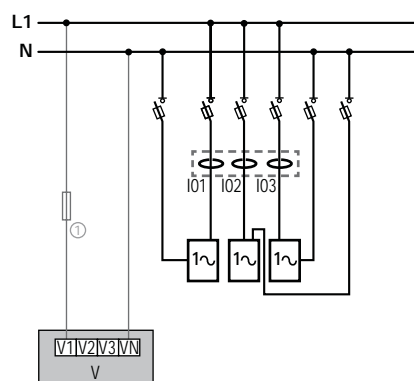
3P - 3 TC



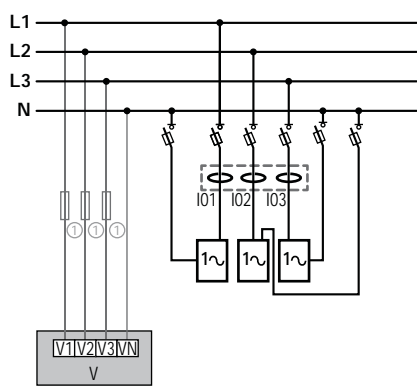
2F+N-2TC y 2F+N-1TC



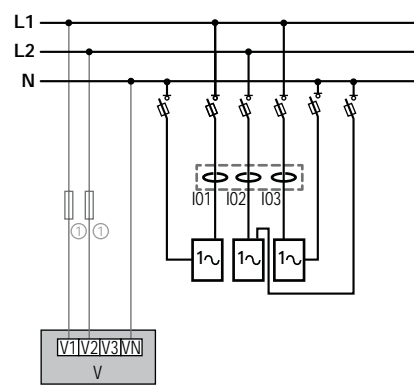
1P+N - 1 TC (3x)



3P+N - 1TC (3x)



2P+N - 1TC (3x)



DIRIS Digiware S 3~ Carga Fusibles: 0,5 A gG / BS 88 2 A gG / 0,5 A clase CC

Características técnicas

Características de medida

| Medida de intensidad | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Número de entradas de intensidad | 3 |
| Sensores de intensidad asociados | Integrado en el producto |
| Intensidad básica Ib | 10 A |
| Intensidad máxima I _{max} | 63 A |
| Precisión de medida de intensidad | Clase 0.5 IEC 61557-12 |
| Medida de energía | |
| Precisión en energía activa | Clase 0.5 IEC 61557-12 |
| Precisión en energía reactiva | Clase 1 IEC 61557-12 |

Características mecánicas

| | |
|----------------------------------|--|
| Tipo de caja | Montaje en riel DIN o en placa trasera |
| Índice de protección de la caja | IP20 / IK08 |
| Peso | 63 g |
| Potencia consumida por el módulo | 0,35 VA |

Especificaciones de comunicación

| Bus de Digiware | |
|-----------------|--|
| Función | Conexión entre módulos DIRIS Digiware S, U, I e interfaces del sistema |
| Tipo de cable | Cable Socomec especial con conexiones RJ45 |
| USB | |
| Protocolo | Modbus RTU en USB |
| Función | Configuración de módulos DIRIS Digiware |
| Ubicación | En cada módulo DIRIS Digiware |
| Conexión | Conector micro USB tipo B |

Especificaciones entorno

| | |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10 ... +55°C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +70°C |
| Humedad de funcionamiento | 40°C / 95% HR |
| Altitud de operación | < 2000 m |

Referencias

| DIRIS Digiware S | | Referencia |
|--|--|------------|
| S-130 | Medida - 3 entradas de intensidad integradas | 4829 0160 |
| S-135 | Análisis - 3 entradas de intensidad integradas | 4829 0161 |
| S-Datacenter | Supervisión monofásica - 3 entradas de intensidad integradas | 4829 0162 |
| Accesorios | | Referencia |
| Clip de fijación en carril DIN y placa trasera (x10) | | 4829 0195 |
| Inserto MCB provisional (x10) | | 4829 0196 |

| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
|---|--------------------------------|------------|
| Cables RJ45 para bus Digiware | Longitud 0,06 m ⁽¹⁾ | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| | Rollo 50 m + 100 conectores | 4829 0185 |
| Terminación para bus Digiware (suministrada con interfaces C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |

(1) Los cables RJ45 de 6 cm pueden utilizarse en dispositivos de protección de 3 y 4 polos.

Expertos a su servicio

¿Requiere una integración en su red?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de "Expertos a su servicio". Ellos integrarán totalmente todos sus dispositivos SOCOME, **auditarán** su sistema, **pondrán en marcha** los equipos seleccionados y **capacitarán** a su personal sobre su uso. Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de SOCOME más cercana.



Medida, supervisión
y análisis multipunto

DIRIS Digiware I

Módulos de medida de corriente



DIRIS Digiware I-3x



DIRIS Digiware I-4x



DIRIS Digiware I-6x



Configuración
con EasyConfig.

Función

Los módulos **DIRIS Digiware I** miden el consumo y supervisan el sistema en el punto más cercano a las cargas. La flexibilidad de estos módulos permite repartir las cargas a medir o supervisar por medio de entradas de intensidad independientes.

Por ejemplo:

- 1 carga trifásica,
- 3 cargas monofásicas.

Las conexiones RJ45 y RJ12 permiten conectar los módulos muy rápidamente y configurar automáticamente los sensores de intensidad conectados:

- dirección de comunicación,
- tipo de carga,
- tipo y rango del sensor,
- capacidad nominal y verificación automática de la dirección de la corriente.

También se evitan los errores de cableado y se simplifica la instalación.

Ventajas

- Conexión rápida RJ45 y RJ12.
- Disponible con 3, 4 o 6 entradas.
- Salida sencilla o multisalida para una máxima optimización del grupo de productos.
- Formato compacto: 1 o 2 módulos dimensionados para su integración en el punto más cercano a las cargas.
- Una solución completa y exclusiva para:
 - medida,
 - supervisión,
 - análisis de calidad.
- Conforme con la norma IEC 61557-12, que garantiza la calidad y precisión del sistema:
 - clase 0,5 del 2 al 120% del rango de la intensidad nominal para el conjunto de medida global In (con sensores de intensidad TE/ITR/TF).

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura
- > Centro de datos



Puntos fuertes

- > Multipunto
- > Plug and Play
- > Compacto
- > Alta precisión de la cadena de medida

Tecnologías integradas



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Para más información, visita nuestro sitio web
www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025











- > UL



Crear un nuevo proyecto

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

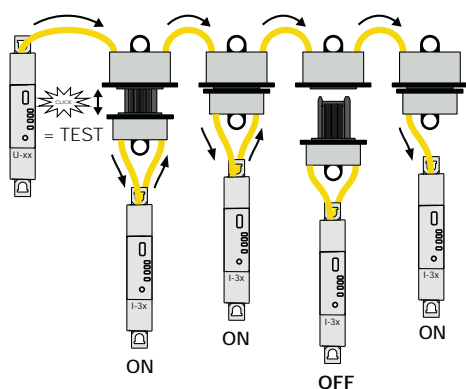
METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

| Aplicación | Módulos de medida de corriente | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | Medida | | Supervisión | Análisis | Supervisión | Análisis | Medida | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIRIS Digiware I | I-30 | I-31 | I-33 | I-35 | I-43 | I-45 | I-60 | I-61 |
| Número de entradas de intensidad | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Medida | | | | | | | | |
| ± kWh, ± kvarh, kVAh | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Curvas de carga | | • | | • | | • | | • |
| Multitarifa | | • | | • | | • | | • |
| Multimedida | | | | | | | | |
| I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P, Q, S, PF por fase | | | • | • | • | • | | |
| Potencia predictiva | | | | • | | • | | |
| Desequilibrio de intensidad (Inba, Idir, Iinv, Ihom, Inb) | | | | • | | • | | |
| Phi, cos Phi, tan Phi | | | | • | | • | | |
| Calidad | | | | | | | | |
| THDi1, THDi2, THDi3, THDin | | | • | • | • | • | | |
| Armónicos individuales (hasta nivel 63) | | | | • | | • | | |
| Sobreinintensidades | | | | • | | • | | |
| Alarmas | | | | | | | | |
| Umbral de valores límite | | | | • | | • | | |
| Entradas/salidas | | | | | 2/2 | 2/2 | | |
| Histórico de valores promedio | | | | | | | | |
| 45 días (máx.) | | | | • | | • | | |
| Formato | | | | | | | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 18 mm / 1 | 27 mm / 1,5 | 27 mm / 1,5 | 36 mm / 2 | 36 mm / 2 |

Accesorios

Conector extraíble de Digiware

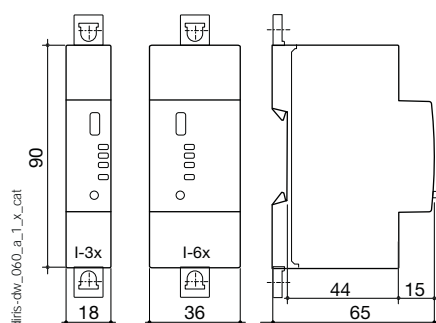
Con el conector enchufable de Digiware puede desconectar uno de los módulos DIRIS Digiware del bus con la seguridad de que el sistema DIRIS Digiware continúa funcionando aguas abajo. Este accesorio es especialmente útil en aplicaciones con consumidores retractables o en aplicaciones críticas como centros de datos.



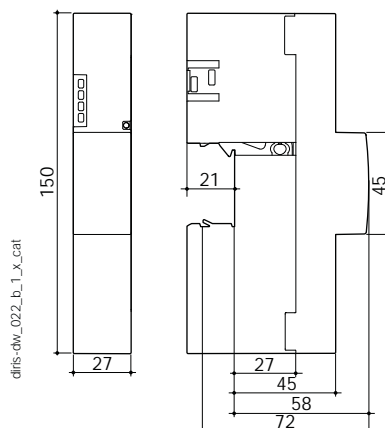
diris-o_026_a_1_cat.ai

Dimensiones

DIRIS Digiware I-3x / I-6x



DIRIS Digiware I-4x



Conexiones

Sensores de intensidad asociados

A DIRIS Digiware se conectan varios tipos de sensores de intensidad: de núcleo cerrado (TE), de núcleo abierto (TR/ITR) 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 Digiware reconoce automáticamente el tipo y tamaño de sensor. Esto garantiza la precisión global de la cadena de medida de DIRIS Digiware + sensor de intensidad para todos los valores medidos.

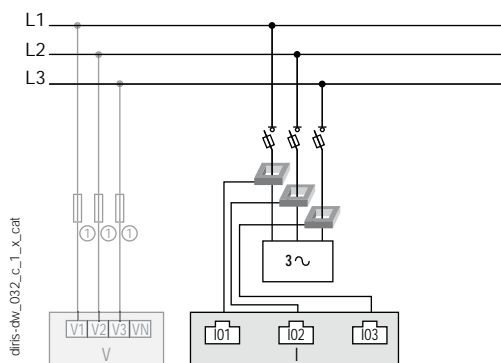
Para obtener más información vea las páginas Sensores TE, TR y TF.

Ejemplos de red y conexión

I-3x

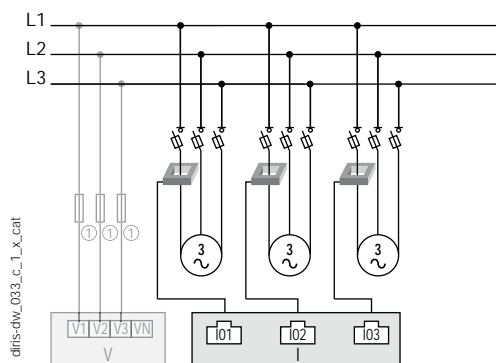
Trifásico

3P - 3TC (1 carga trifásica)



Trifásico

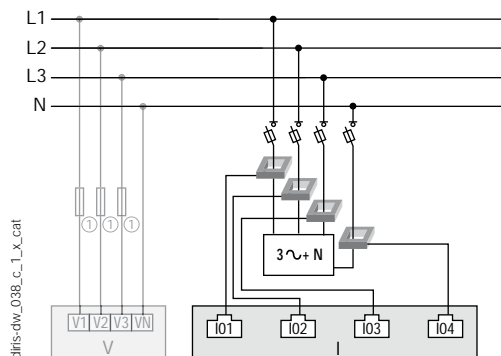
3P - 1TC (3 cargas trifásicas equilibradas)



I-4x

Trifásico + neutro

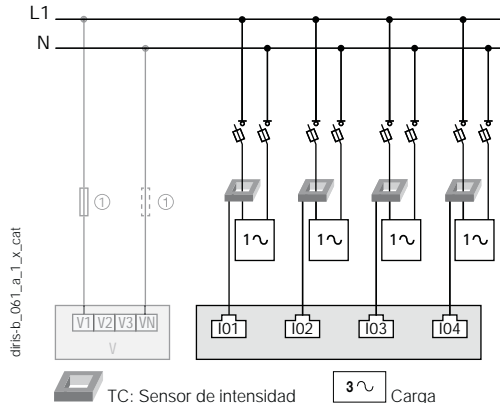
3P+N - 4TC (1 carga trifásica + neutro medido)



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

Monofásico

1P+N-1TC (4 cargas monofásicas)



TC: Sensor de intensidad 3~ Carga

Especificaciones

Características de medida

| Medida de intensidad - DIRIS Digiware I | |
|---|---|
| Número de entradas de intensidad | I-3x: 3 / I-45: 4 / I-6x: 6 |
| Sensores de corriente asociados | Sensores de corriente TE cerrado, TR/ITR de núcleo abierto y TF flexible |
| Precisión de la medida de intensidad | Clase 0,2 (equipo sin sensores) Clase 0,5 con sensores TE, ITR o TF Clase 1 con sensores TR |
| Conexión | Cable Socomec especial con conectores RJ12 |
| Entradas - DIRIS Digiware I-45 | |
| Número de entradas | 2 |
| Tipo/Fuente de alimentación | Entrada no aislada, polarización interna 12 VDC máx., 1 mA |
| Función de entradas | Estado lógico, contador de impulsos, multitarifa |
| Conexión | Bloque terminal enchufable, cable flexible o rígido de 0,14-1,5 mm ² |

Salidas - DIRIS Digiware I-45

| | |
|-------------------|--|
| Número de salidas | 2 |
| Tipo de relé | 230 V CA $\pm 15\%$ - 1 A 30 VDC - 3 A |
| Función | Alarma configurable (intensidad, potencia, etc.) cuando se supera el umbral o estado controlado remotamente. |
| Conexión | Bloque terminal enchufable, cable flexible o rígido de 0,2-2,5 mm ² |

Especificaciones de comunicación

| USB | |
|-----------|---|
| Protocolo | Modbus RTU en USB |
| Función | Configuración de módulos DIRIS Digiware U e I |
| Ubicación | En cada módulo de medida DIRIS Digiware U e I |
| Conexión | Conector micro USB tipo B |

Referencias

| DIRIS Digiware | | Referencia |
|------------------------------------|---|------------|
| I-30 | Medida - 3 entradas de intensidad | 4829 0110 |
| I-31 | Medida + curva de carga - 3 entradas de intensidad | 4829 0111 |
| I-33 | Supervisión - 3 entradas de intensidad | 4829 0128 |
| I-35 | Análisis - 3 entradas de intensidad | 4829 0130 |
| I-43 | Supervisión - 2 entradas/2 salidas - 4 entradas de intensidad | 4829 0129 |
| I-45 | Análisis - 2 entradas/2 salidas - 4 entradas de intensidad | 4829 0131 |
| I-60 | Medida - 6 entradas de intensidad | 4829 0112 |
| I-61 | Medida + curva de carga - 6 entradas de intensidad | 4829 0113 |
| Accesorios | | Referencia |
| Digiware x 5 conectores extraíbles | | 4829 0605 |

| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
|--|-----------------|------------|
| Cables RJ45 para bus Digiware | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| Rollo 50 m + 100 conectores | | 4829 0185 |
| Resistencia de terminación para bus Digiware (suministrada con dispositivos C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |

Expertos a su servicio

¿Requiere una integración en su red?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de "Expertos a su servicio". Ellos integrarán totalmente todos sus dispositivos SOCMEC, **auditarán** su sistema, **pondrán en marcha** los equipos seleccionados y **asesorarán** a su personal sobre su uso. Para obtener más información, póngase en contacto con la sucursal de SOCMEC más cercana.



Sensores **TE**

Sensores de intensidad de núcleo cerrado

usados con DIRIS Digiware, DIRIS A-40 y DIRIS B



Sensores núcleo cerrado **TE**

Función

Los sensores de intensidad **TE** smart **miden** las corrientes de carga de un sistema eléctrico y envían los datos a contadores y sistemas de medida por medio de una salida RJ12 plug-and-play. Gracias a su amplio rango de medición, los sensores de intensidad **TE** abarcan un rango de intensidad total entre 5 y 2000 A con 7 referencias. Los sensores de intensidad de núcleo cerrado **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

- La 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.

Precisión según la norma IEC 61557-12

- Clase 0,5 para la cadena de medida global (centro de medida + sensores de corriente **TE**) desde el 2% hasta el 120% de la intensidad nominal I_n .

Instalación

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

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura
- > 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



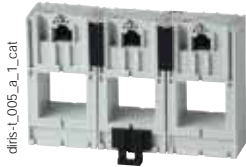
Crear un nuevo proyecto

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



Montaje

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



Montaje en carriles DIN



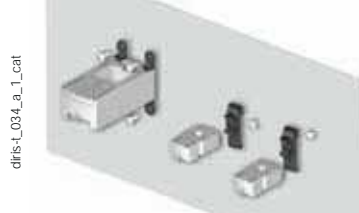
Abrazaderas TE-90



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



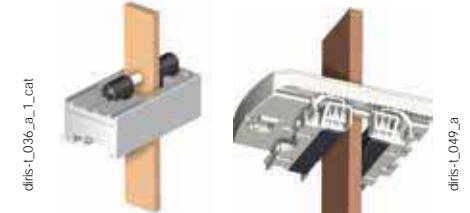
Montaje en placa trasera



Montaje en cable

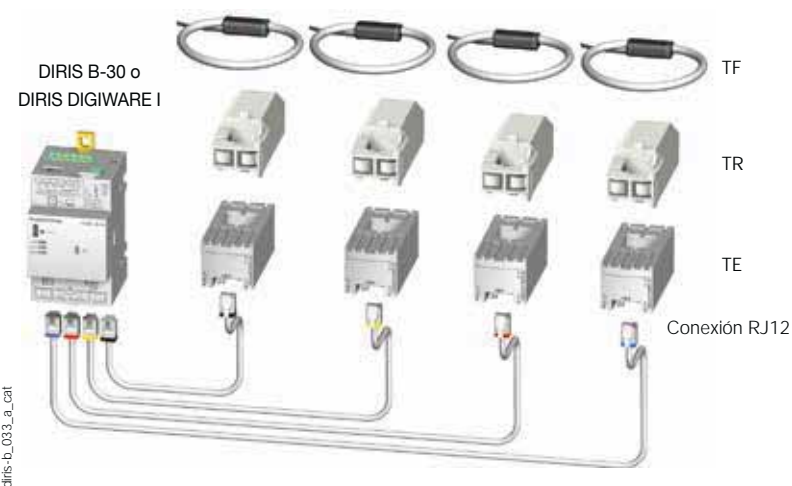


Montaje en una pletina



Conexiones

Sensores de intensidad TE / TR / TF







Sensores **TE**

Sensores de intensidad de núcleo cerrado

usados con DIRIS Digiware, DIRIS A-40 y DIRIS B

Accesorios de montaje

Accesorios de montaje suministrados con los sensores TE:

| Fijaciones | | TE-18 | TE-25 | TE-35 TE-45 TE-55 | TE-90 |
|---|-----------------------------|---------|----------|-------------------------|----------|
|  | Carril DIN y placa de fondo | 1 pieza | | | 2 piezas |
|  | Carril DIN | | 2 piezas | 2 piezas | |
|  | Placa de fondo | | 4 piezas | 4 piezas | 6 piezas |
|  | Embarado | | | 2 piezas | |

Accesorios compatibles

Adaptador para TC con secundario 5A

- Con este adaptador, puede utilizar un transformador de intensidad con una salida de 5 A en DIRIS Digiware y DIRIS B-30. Para uso con sensores estándar de 5 A para aplicaciones de medida de > 2000 A. Las dimensiones son las mismas que las de TE-18.

Enlace de acoplamiento

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

Cubierta sellable

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

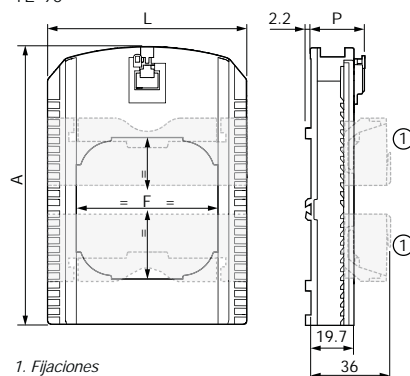
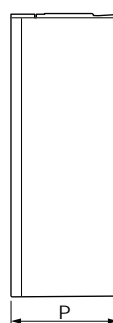
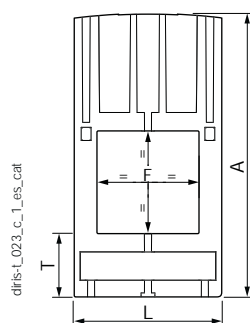
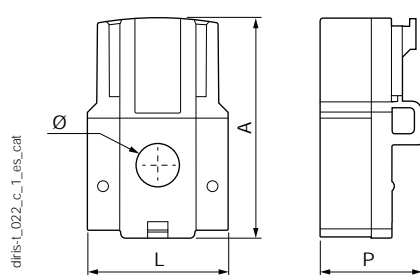
Dimensiones (mm)

TE - Sensores de intensidad de núcleo cerrado

TE-18

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

TE-90



| Modelo | Rango de intensidad nominal (A) | Rango de cobertura 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 intensidad de núcleo cerrado | | | | | | | |
|---|--------------------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Modelo | TE-18 | TE-18 | TE-25 | TE-35 | TE-45 | TE-55 | TE-90 |
| Rango de intensidad nominal I_n (A) | 5 ... 20 | 25 ... 63 | 40 ... 160 | 63 ... 250 | 160 ... 630 | 400 ... 1000 | 600 ... 2000 |
| Rango de cobertura 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 | | | | | | |
| Rigidez dieléctrica | 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 intensidad nominal (A) | Rango de cobertura 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 |
| Kits de unión (20 piezas de montaje lineal y 10 piezas para montaje escalonado) | | | | 4829 0598 |
| Adaptador para TC/5A (medidas de >2000 A) (intensidad de primario máx. 10000 A/5/A) | | | | 4829 0599 |
| Cintas precintables (20 piezas) | | | | 4829 0600 |

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



Sensores **TR/iTR**

Sensores de intensidad CA de núcleo abierto

usados con DIRIS Digiware, DIRIS A-40 y DIRIS B



lore_074.psd

Sensores de intensidad de núcleo abierto **TR**

Función

Los **sensores de intensidad de núcleo abierto** de las gamas **TR** e **iTR** permiten medir la corriente de una instalación eléctrica. En combinación con el dispositivo de supervisión de potencia DIRIS Digiware y DIRIS A-40 o DIRIS B, permiten efectuar mediciones entre 25 y 600 A con precisión garantizada. La conexión RJ12 proporciona conexiones rápidas y la inteligencia integrada evita errores de configuración.

La gama de sensores **iTR** revoluciona el mundo de la medida y ofrece acceso a las tecnologías de supervisión del estado VirtualMonitor y a la configuración automática AutoCorrect.

Ventajas de las gamas TE e TR

Sensores inteligentes

- Sensores con un amplio intervalo de funcionamiento.
- Detección automática de la corriente nominal.
- Desconexión segura de la carga.
- Conexión rápida RJ12 e identificación del cable mediante código de colores.

Preciso

- Precisión de medida garantizada según la norma IEC 61557-12: clase 0.5 (iTR) o 1 (TR) para la cadena de medida global desde el 2 % hasta el 120 % de I_n .

Ventajas exclusivas de la gama iTR

Tecnología VirtualMonitor

La tecnología VirtualMonitor permite controlar el estado de los dispositivos de protección:

- A lo largo de su instalación eléctrica.
- De forma remota en tiempo real.
- Sin cableado ni equipos adicionales.

Tecnología AutoCorrect

La tecnología AutoCorrect garantiza que su sistema de medida funciona correctamente gracias a:

- Verificación automática de la instalación (mediante la comprobación de la secuencia de fase y la configuración automática de la dirección de la corriente).
- Corrección de errores.

La solución para

- > Aplicaciones para instalaciones existentes
- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura
- > Centros de datos



Puntos fuertes

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

Tecnologías integradas⁽¹⁾



⁽¹⁾ AutoCorrect y VirtualMonitor solo están disponibles con sensores iTR.

Para más información, consulte nuestra página web www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Crear un nuevo proyecto

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

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

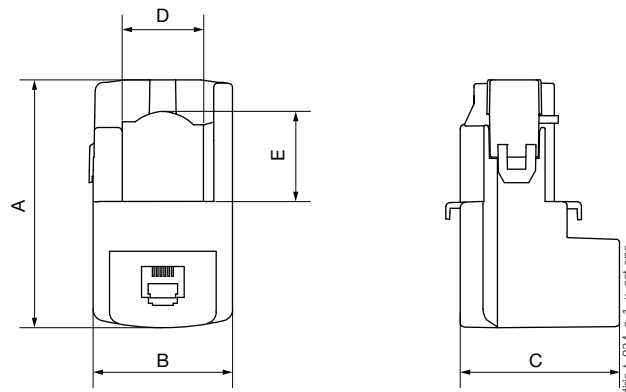
Instalación

Montaje en cable



Dimensiones

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



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

Características técnicas

| Modelo | TR-10 | iTR-10 | TR-14 | iTR-14 | TR-21 | iTR-21 | TR-32 | iTR-32 |
|--|---------------------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| Rango de intensidad 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 | |
| Intensidad 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/B-30 | 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 | |
| Rango de temperatura de almacenamiento | -25 a +85 °C | | | | | | | |
| Humedad relativa | 95% HR sin condensación | | | | | | | |
| Altitud | < 2000 m | | | | | | | |
| Conexión | Cable RJ12 Socomec | | | | | | | |

Referencias

| Modelo | Rango de intensidad 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 |

| Modelo | Rango de intensidad nominal (A) | Rango de cobertura real (A) | Ø (mm) | Referencia |
|--------|---------------------------------|-----------------------------|--------|------------|
| iTR-10 | 25 ... 63 | 0,5 ... 75 | 10 | 4829 0655 |
| iTR-14 | 40 ... 160 | 0,8 ... 192 | 14 | 4829 0656 |
| iTR-21 | 63 ... 250 | 1,26 ... 300 | 21 | 4829 0657 |
| iTR-32 | 160 ... 600 | 3,2 ... 720 | 32 | 4829 0658 |

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



Sensores **TF**

Sensores de intensidad flexibles TF

usados con DIRIS Digiware, DIRIS A-40 y DIRIS B



Sensores de intensidad flexibles **TF**

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

Para más información, consulte nuestra
página web www.socomec.com

Conformidad con las normativas

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Cree su propio proyecto

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

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

Función

Los **sensores de intensidad flexibles TF** miden las intensidades de carga de un sistema eléctrico y envían los datos a los dispositivos de medida o módulos de intensidad mediante una conexión plug and play RJ12. Gracias a un amplio rango de medida, los sensores de intensidad TF cubren un amplio intervalo de intensidad de 150 a 6000 A con tan solo 5 referencias. Los sensores de intensidad 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 intensidad TF) desde el 2 % hasta el 120 % de la intensidad 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 intensidades de alta intensidad.

Instalación simplificada

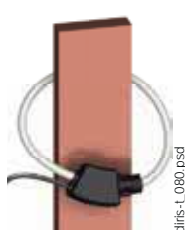
- El convertidor Rogowski se encuentra integrado directamente en el cable RJ12, lo que permite una integración rápida y compacta (sin necesidad de montaje en carril DIN) dentro de los paneles eléctricos.
- El convertidor es autoalimentado por el PMD a través del cable RJ12 y no necesita ninguna fuente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

Instalación

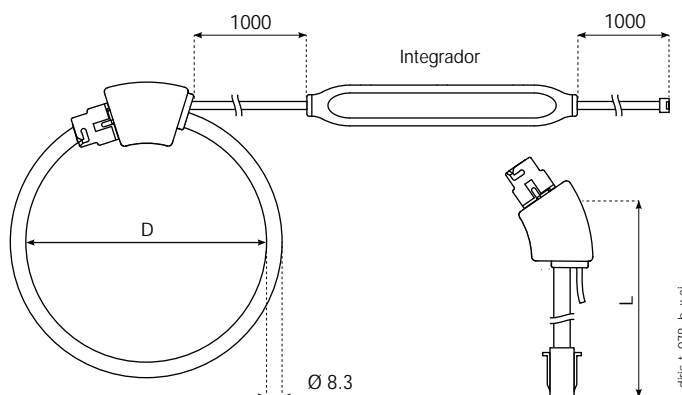
Montaje en cable



Montaje en barra



Dimensiones (mm)



| Modelo | Rango de intensidad nominal (A) | Rango real cubierto (A) | D = Ø bucle (mm) | L = Longitud del bucle (mm) |
|--------|---------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|
| TF-55 | 150 ... 600 | 3 ... 720 | 55 | 173 |
| 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-55 | TF-80 | TF-120 | TF-200 | TF-300 | TF-600 |
|---------------------------------------|--|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Rango de intensidad nominal I_n (A) | 150 ... 600 | 150 ... 600 | 400 ... 2000 | 600 ... 4000 | 1600 ... 6000 | 1600 ... 6000 |
| Rango cubierto real (A) | 3 ... 720 | 3 ... 720 | 8 ... 2400 | 12 ... 4800 | 32 ... 7200 | 32 ... 7200 |
| Peso (g) | 114 | 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 a +70 °C | | | | | |
| Temperatura de almacenamiento | -25 a +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 intensidad nominal (A) | Rango cubierto real (A) | D = Ø bucle (mm) | L = Longitud del bucle (mm) | Referencia |
|--|---------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|
| TF-55 | 150 ... 600 | 3 ... 720 | 55 | 173 | 4829 0570 |
| 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) | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------------|
| | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | Bobina 50 m + 100 conectores |
| Número de cables | 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 | - | - | - |
| 4 | - | - | - | 4829 0596 | 4829 0588 | 4829 0589 | - | - | - | - |
| 6 | 4829 0590 | 4829 0591 | 4829 0592 | 4829 0597 | 4829 0593 | 4829 0594 | - | - | - | - |



DIRIS Digiware Udc

Módulo de medida de tensión CC

Medida, supervisión
y análisis multipunto



DIRIS Digiware U-31dc/U-32dc



Adaptador de DIRIS Digiware U500dc/
U1000dc/U1500dc



Configuración
con EasyConfig.

Función

El módulo **DIRIS Digiware U-3xdc** mide la tensión de todo el sistema.

Mide hasta 180 V CC con una conexión directa y por lo tanto es compatible con las tensiones nominales típicas (24 V CC, 48 V CC...).

Los adaptadores de tensión hacen el sistema compatible con todos los niveles de hasta 1650 V CC para responder a las exigencias de todas las aplicaciones.

El bus Digiware RJ45 transmite las medidas de tensión, además de la fuente de alimentación y la comunicación, a todos los productos conectados.

Ventajas

Medida de tensión simple

- 1 único punto de medida de tensión para todo el sistema.
- 1 única protección para la medida de tensión.
- No hay tensión peligrosa en las puertas del panel.

Flexible

- Los adaptadores de tensión hacen el sistema de medida compatible con todas las redes eléctricas de CC.

Plug and Play

- Fácil de configurar desde las interfaces DIRIS Digiware D o con el software de configuración Easy Config.

La solución para

- > Centro de datos
- > Telecomunicación
- > Energías renovables
- > Transporte



Puntos fuertes

- > Centralización de la medida de tensión
- > Flexible
- > Plug and Play



Hay cables RJ45 (bus de Digiware) disponibles.

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12








- > ISO 14025



- > UL E257746

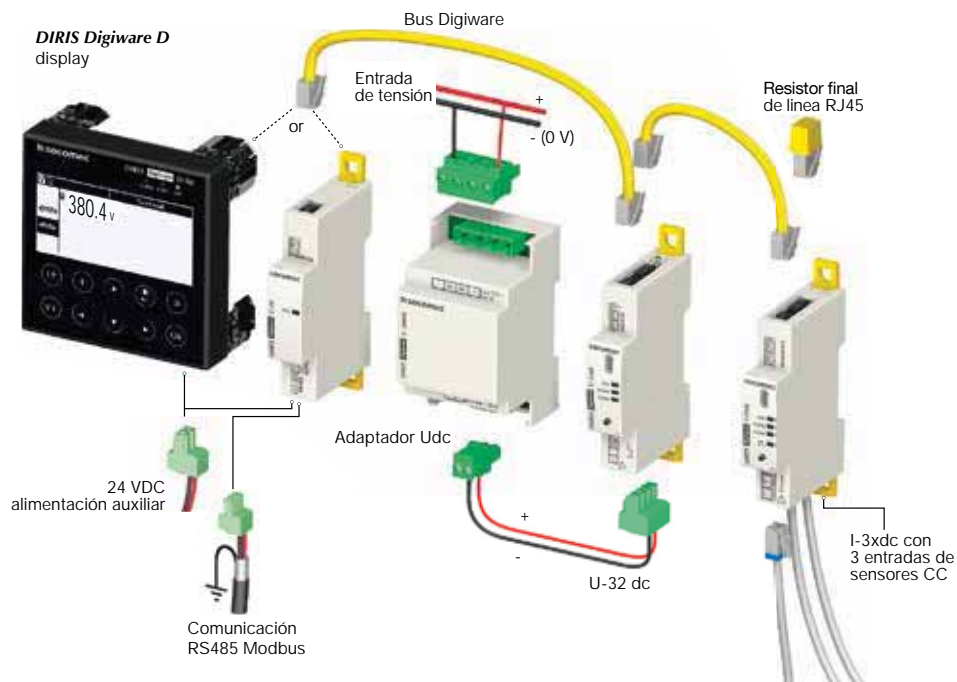


| Aplicación | Medida de tensión CC | |
|--------------------------------------|---|---|
| |  |  |
| DIRIS Digiware Udc | U-31dc | U-32dc |
| Rango de tensión nominal | 24 ... 48 V CC | 60 ... 150 V CC |
| Gama de medida (mín-máx.) | 19,2 ... 60 V CC | 48 ... 180 V CC |
| Multimedida | | |
| Tensión (V CC) | • | • |
| Calidad de energía | | |
| V ondulación (tensión de ondulación) | • | • |
| V _{rms} | • | • |
| Alarmas | | |
| Umbrales y combinaciones | • | • |
| Tendencias | | |
| Valores medios | • | • |
| Formato | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | |

| Aplicación | Adaptadores de tensión CC | | |
|------------------------------|--|---|--|
| |  |  |  |
| DIRIS Digiware Udc | U500dc | U1000dc | U1500dc |
| Rango de tensión máx. | 200 ... 600 V CC | 400 ... 1200 V CC | 1200 ... 1650 V CC |
| Asociación | | | |
| U-32dc | • | • | • |
| Formato | | | |
| Anchura/número de módulos | 54 mm / 3 | | |

Conexiones

Conexión de adaptadores DIRIS Digiware DC

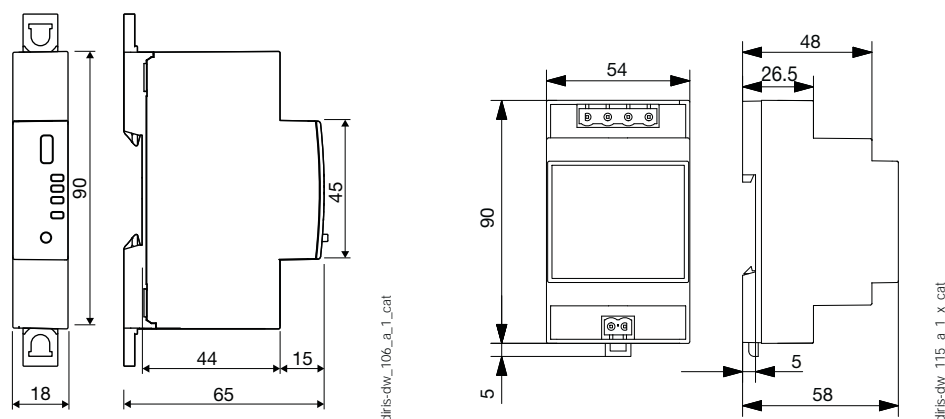


diris-dw_132_es.al

Dimensiones (mm)

DIRIS Digiware U-3xdc

Adaptadores DIRIS Digiware
U500dc / U1000dc / U1500dc



Características técnicas

Características de medida

| Medida de tensión de CC - DIRIS Digiware U | |
|--|--|
| Características de la red medida (min.-máx.) | Sin adaptadores: U-31dc: 19,2 - 60 V CC U-32dc: 48 - 180 V CC Con adaptador: U-32dc + adaptador U500dc: 200 - 600 V CC U-32dc + adaptador U1000dc: 400 - 1200 V CC U-32dc + adaptador U1500dc: 1200 - 1650 V CC |
| Precisión de medida de tensión sin adaptador | Clase 0.5 IEC 61557-12 |
| Precisión de medida de tensión con adaptador | Clase 1 IEC 61557-12 |
| Conexión sin adaptador | Bloque terminal enchufable, 2 posiciones, cable flexible o rígido de 0,2 - 2,5 mm ² |
| Conexión con adaptador | Entrada de adaptador: bloque terminal enchufable, 2 posiciones, cable flexible o rígido de 0,2 - 2,5 mm ² Entrada de adaptador: bloque terminal enchufable, 2 posiciones, cable flexible o rígido de 0,2 - 2,5 mm ² |
| Potencia consumida por el módulo | 0,6 VA |

Características mecánicas

| | |
|--|--|
| Tipo de caja | Módulo para montaje en riel DIN y base |
| Índice de protección de la caja | IP20 / IK06 |
| Índice de protección del panel frontal | IP40 en la cara frontal en un montaje modular / IK06 |
| Peso | 64 g |

Especificaciones ambientales

| | |
|--|----------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10 a +70 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 a +70 °C |
| Humedad de funcionamiento | 55 °C / 97% HR |
| Altitud de operación | < 2000 m |

Especificaciones de comunicación

| USB | |
|---------------|--|
| Protocolo | Modbus RTU en USB |
| Función | Configuración de módulos DIRIS Digiware |
| Ubicación | En cada módulo de medida DIRIS Digiware |
| Conexión | Conector micro USB tipo B |
| Bus Digiware | |
| Función | Conexión entre los módulos de DIRIS Digiware |
| Tipo de cable | Cable Socomec especial con conexiones RJ45 |

Referencias

| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
|---|-----------------------------|------------|
| Cables RJ45 para bus Digiware | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| | Rollo 50 m + 100 conectores | 4829 0185 |
| Terminación para bus Digiware (suministrada con interfaces C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |

| DIRIS Digiware | | Referencia |
|----------------|---|------------|
| U-31dc | Medida de tensión 19,2 ... 60 V CC | 4829 0150 |
| U-32dc | Medida de tensión 48 ... 180 V CC | 4829 0151 |
| U500dc | Adaptador de tensión 200 ... 600 V CC | 4829 0153 |
| U1000dc | Adaptador de tensión 400 ... 1200 V CC | 4829 0154 |
| U1500dc | Adaptador de tensión 1200 ... 1650 V CC | 4829 0155 |



DIRIS Digiware Idc

Módulo de medida de intensidad CC



DIRIS Digiware I-30dc/I-35dc



Configuración
con EasyConfig.

Función

Los módulos **DIRIS Digiware Idc** miden el consumo y supervisan la instalación eléctrica de CC. Varios módulos Idc pueden utilizarse en el mismo sistema, permitiendo la medida de un gran número de circuitos de CC. Están asociados con los módulos de medida de tensión DIRIS Digiware Udc.

La corriente continua se mide con sensores externos conectados mediante cables RJ12-Molex, disponibles en múltiples longitudes. Estos cables están codificados por colores (marrón, naranja, blanco) para identificar fácilmente los circuitos.

Ventajas

Multipunto

- Medida de hasta 3 circuitos en cada módulo Idc.
- Pueden incluirse múltiples módulos Idc. Esto permite la medida de un gran número de cargas de CC simultáneamente.

Flexible

- Adaptado a las necesidades específicas de medida y análisis de la corriente continua.
- Gama completa de sensores de intensidad CC de núcleo cerrado y de núcleo abierto desde 50 hasta 5000 A.

Las medidas eléctricas de los sistemas DIRIS Digiware CC y CA pueden mostrarse simultáneamente en la pantalla asociada DIRIS Digiware D y/o en el software Webview.

Plug and Play

- Conexión RJ45 rápida entre los módulos y RJ12-Molex a los sensores de intensidad.
- Fácil de configurar desde las interfaces DIRIS Digiware D o con el software Easy Config.

Compacto

Un módulo de anchura para evitar restricciones de espacio en los cuadros eléctricos.

La solución para

- > Centro de datos
- > Telecomunicación
- > Energías renovables
- > Transporte



Puntos fuertes

- > Multipunto
- > Plug and Play
- > Flexible
- > Compacto



Hay cables RJ45 (bus Digiware) disponibles.

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12





- > ISO 14025



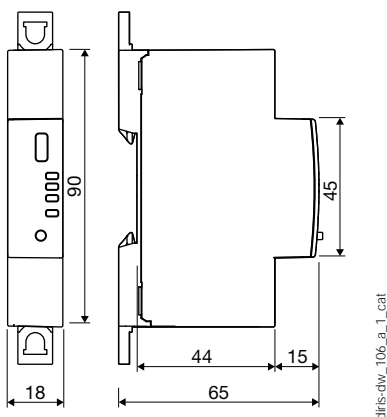
- > UL E257746



| Aplicación | Módulos de medida de corriente continua (CC) | |
|--|---|---|
| |  |  |
| DIRIS Digiware Idc | I-30dc | I-35dc |
| Número de entradas de intensidad | 3 | 3 |
| Energía | | |
| ± kWh | • | • |
| Curvas de carga | | • |
| Multimedida | | |
| Intensidad CC (I DC) | • | • |
| Potencia CC (P DC) | • | • |
| Potencia predictiva | | • |
| Medida de calidad de intensidad | | |
| I ondulación (corriente de ondulación) | | • |
| I rms | | • |
| Alarmas | | |
| Umbral y combinaciones | | • |
| Tendencias | | |
| Valores medios | | • |
| Formato | | |
| Anchura/número de módulos | 18 mm / 1 | |

Dimensiones (mm)

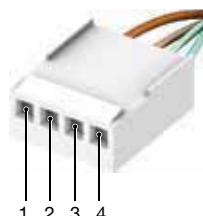
DIRIS Digiware Idc



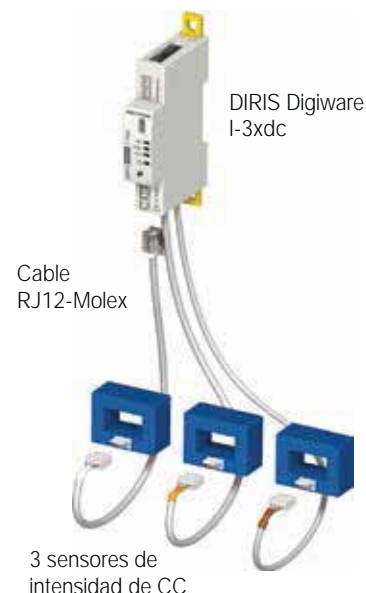
Conexiones

La intensidad de CC se mide con sensores externos conectados a los módulos DIRIS Digiware I-3xdc mediante cables RJ12-Molex. La conexión de los sensores de intensidad es rápida y libre de errores. Una amplia gama de sensores de intensidad de Socomec está disponible para adaptarse a todas las instalaciones, incluidos sensores de intensidad de núcleo abierto para instalaciones existentes.

- Sensores de efecto Hall de bucle abierto
- Núcleo sólido o núcleo abierto
- Tensión de la fuente de alimentación: ± 15 V.
- Intensidad de la fuente de alimentación: ± 25 mA según el sensor.
- Tensión de salida: ± 4 V.
- Terminal de bornes macho de 4 puntas Molex.
- Rango de medidas: De 16 a 6000 A.
- Categoría de sobretensión III.



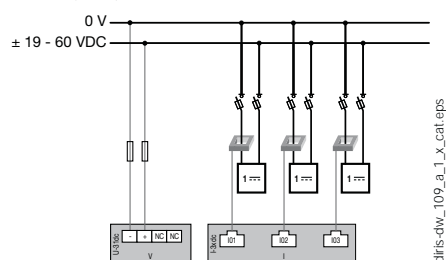
- PIN 1: + 15 V (+ Vc)
- PIN 2: - 15 V (- Vc)
- PIN 3: entrada del sensor (M)
- PIN 4: 0 V sensor (0)



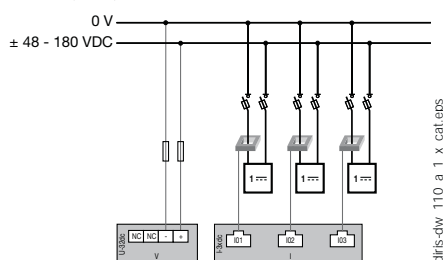
Ejemplos de red y conexión

Medida de 3 cargas de CC

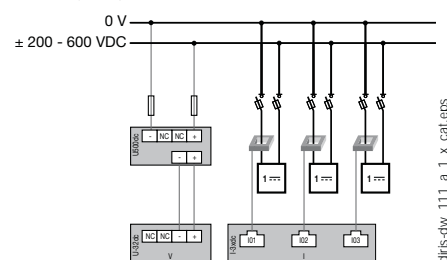
DIRIS Digiware U-31dc
Tensión (V CC): 19 - 60 V



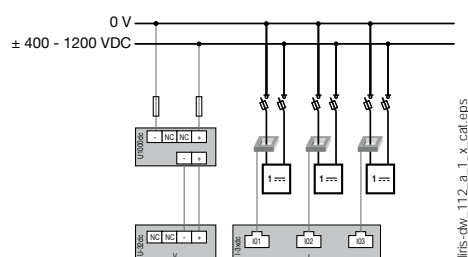
DIRIS Digiware U-32dc
Tensión (V CC): 48 - 180 V



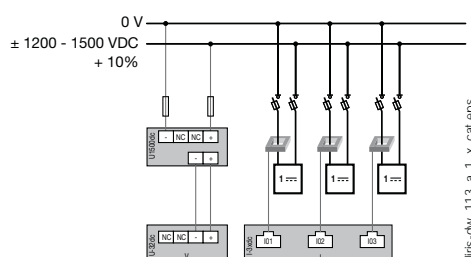
Con DIRIS Digiware U-32dc + adaptador U500dc
Tensión (V CC): 200 - 600 V



Con DIRIS Digiware U-32dc + adaptador U1000dc
Tensión (V CC): 400 - 1200 V



Con DIRIS Digiware U-32dc + adaptador U1500dc
Tensión (V CC): 1200 - 1500 V +10%



1. Fusible: 2A gPV



Sensor de intensidad de CC



Carga CC

Características técnicas

Características de medida

| Medida de intensidad de CC - DIRIS Digiware Idc | |
|---|--|
| Número de entradas de intensidad | 3 |
| Sensores de intensidad asociados | Efecto Hall de bucle abierto |
| Precisión de la medida de intensidad | Clase 0,5 |
| Precisión de la medida de energía y potencia | Con U-31dc/U-32dc solo: clase 1 Con U-32dc + adaptador: clase 2 |
| Conexión | Cable específico Socomec con conectores RJ12-Molex |
| Potencia consumida por el módulo | 2 VA |

Características mecánicas

| | |
|--|--|
| Tipo de caja | Módulo para montaje en riel DIN y base |
| Índice de protección de la caja | IP20 / IK06 |
| Índice de protección del panel frontal | Cara frontal IP40 en un montaje modular / IK06 |
| Peso | 69 g |

Especificaciones entorno

| | |
|--|----------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10 a +70 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 a +70 °C |
| Humedad de funcionamiento | 55 °C / 97% HR |
| Altitud de operación | < 2000 m |

Especificaciones de comunicación

| USB | |
|-----------|---|
| Protocolo | Modbus RTU en USB |
| Función | Configuración de módulos DIRIS Digiware U e I |
| Ubicación | En cada módulo de medida DIRIS Digiware U e I |
| Conexión | Conector micro USB tipo B |

Bus de Digiware

| | |
|---------------|--|
| Función | Conexión entre los módulos de DIRIS Digiware |
| Tipo de cable | Cable Socomec especial con conexiones RJ45 |

Referencias

| DIRIS Digiware I-3xdc | | Referencia |
|-----------------------|-------------------------------------|------------|
| I-30dc | Medida - 3 entradas de intensidad | 4829 0156 |
| I-35dc | Análisis - 3 entradas de intensidad | 4829 0157 |
| Cables RJ12-Molex | | |
| Número de cables | Longitud de cables | Referencia |
| 3 | 0,3 m | 4829 0782 |
| 3 | 0,5 m | 4829 0783 |
| 3 | 1 m | 4829 0784 |
| 3 | 2 m | 4829 0785 |
| 1 | 5 m | 4829 0786 |

| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
|---|-----------------|------------|
| Cables RJ45 para bus Digiware | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| Rollo 50 m + 100 conectores | | 4829 0185 |
| Terminación para bus Digiware (suministrada con interfaces C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |

Expertos a su servicio

¿Necesita servicios para su sistema de medida?

No supondrá ningún problema para nuestro equipo de "Expertos a su servicio". Ellos integrarán totalmente todos sus dispositivos Socomec, **auditarán** su sistema, **pondrán en marcha** los equipos seleccionados y **capacitarán** a su personal sobre su uso.

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



Sensores de intensidad para CC

Asociados a DIRIS Digiware DC



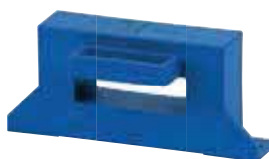
tore_072.psd

Sensores de núcleo sólido 50 ... 600 A



tore_104_open_front.eps

Sensores de núcleo abierto 50 ... 500 A



tore_068.psd

Sensores de núcleo sólido 850 ... 5000 A



tore_066.psd

Sensores de núcleo sólido 800 ... 2000 A

Función

Los **sensores de intensidad CC** miden las corrientes de carga de CC de las instalaciones eléctricas transmiten la información a los módulos de medida de DIRIS Digiware Idc a través de un cable RJ12 a Molex en el lado del sensor.

La gama consta de sensores de núcleo sólido y abierto desde 50 hasta 5000 A en diferentes tamaños, que permite utilizarlos en instalaciones eléctricas nuevas o existentes.

Es posible conectar hasta 3 sensores de CC al mismo módulo Idc de DIRIS Digiware.

Ventajas

Plug and Play

- Una conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea más fiable y sencillo de realizar.
- Configuración rápida de la potencia nominal del sensor.

Flexible

- Una gama completa de sensores de núcleo sólido y núcleo abierto desde 50 hasta 5000 A, diseñados para instalaciones eléctricas nuevas o existentes.

Instalación

- Fácil de instalar.
- Ideal para instalaciones existentes con espacio limitado.
- Solo 4 tamaños de bastidor diferentes que abarcan una amplia gama de medidas.
- Facilidad de identificación de los cables, codificados por colores, para evitar errores de cableado.

La solución para

- > Centro de datos
- > Telecomunicación
- > Energías renovables
- > Transporte



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Amplia selección de capacidades
- > Instalación simplificada

Conformidad con las normativas

- > IEC 61010-1

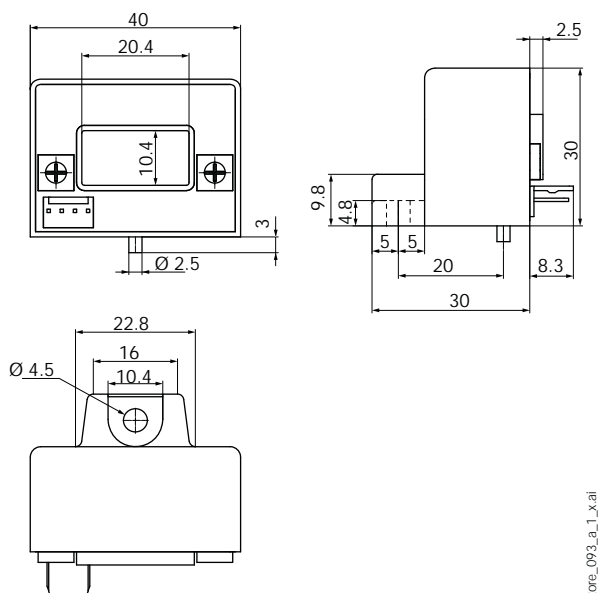


- > UL

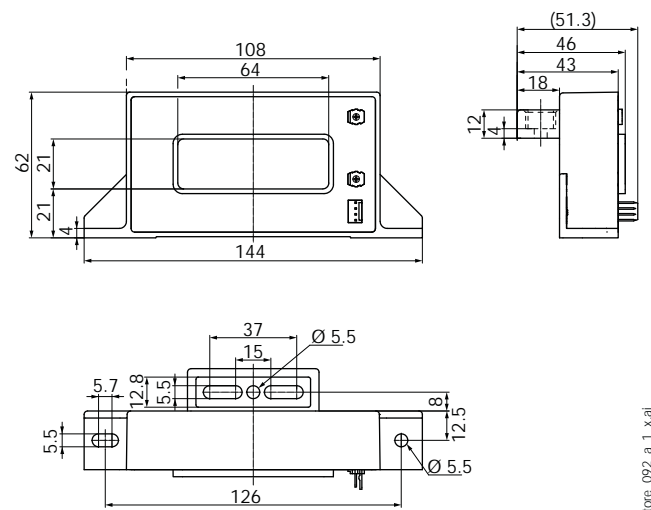


Dimensiones (mm)

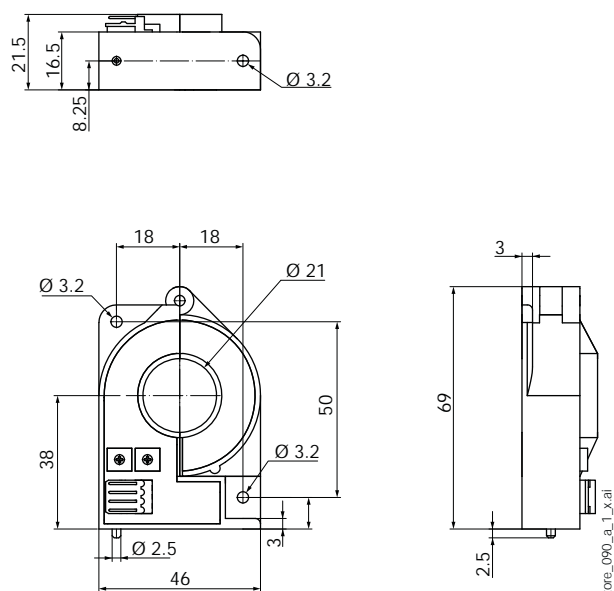
Sensores de núcleo sólido 50 ... 600 A (bastidor tamaño 1)



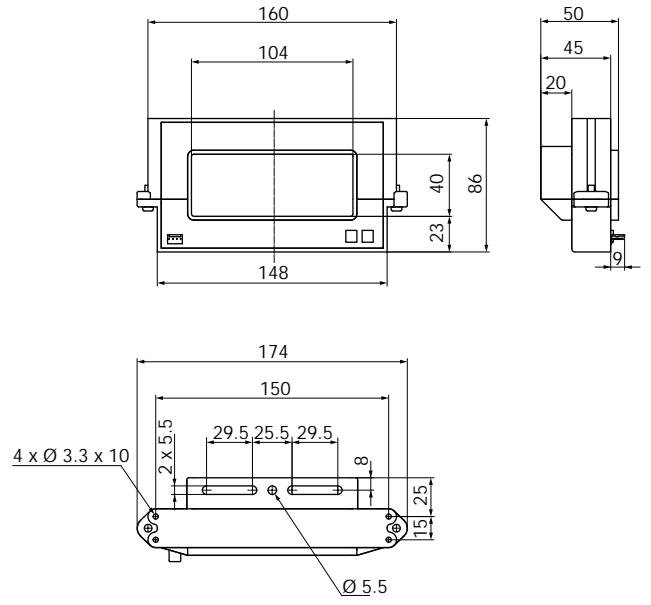
Sensores de núcleo sólido 850 ... 5000 A (tamaño de bastidor 2)



Sensores de núcleo abierto 50 ... 500 A (bastidor tamaño 1)



Sensores de núcleo abierto 800 ... 2000 A (tamaño de bastidor 2)



Sensores de intensidad para CC

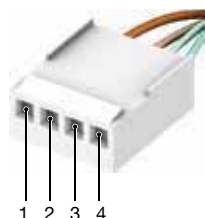
Asociados a DIRIS Digiware DC

Conexiones

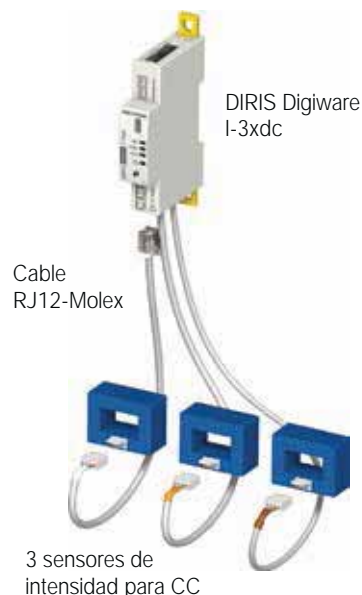
La corriente de CC se mide con sensores externos conectados a los módulos DIRIS Digiware I-3xdc mediante cables RJ12-Molex. Esto permite una conexión rápida, sencilla y libre de errores. Hay disponible una amplia gama de sensores de intensidad de Socomec para adaptarse a todas las instalaciones, incluso sensores de corriente de núcleo abierto para aplicaciones de readaptación.

Los sensores de intensidad de CC tienen las siguientes especificaciones técnicas:

- Sensores de efecto Hall de bucle abierto
- Núcleo sólido o núcleo abierto.
- Tensión de alimentación eléctrica: ± 15 V.
- Corriente de alimentación eléctrica: ± 25 mA en función del sensor.
- Tensión de salida: ± 4 V.
- Regleta de bornes macho de 4 puntas Molex.
- Rango de medidas: De 16 a 6000 A.
- Categoría de sobretensión III.



- PIN 1: + 15 V (+ Vc)
- PIN 2: - 15 V (- Vc)
- PIN 3: entrada del sensor (M)
- PIN 4: 0 V sensor (0)



Características técnicas

| | |
|--------------------------------------|--|
| Tipo de sensor de intensidad | Efecto Hall de bucle abierto |
| Conexión | Cable específico Socomec con conectores RJ12-Molex |
| Precisión de la medida de intensidad | Sensores de núcleo: 50 ... 600 A: < 1% Sensores de núcleo: 850 ... 5000 A: < 1% Sensores de núcleo partido: 50 ... 500 A: < 2% Sensores de núcleo partido: 800 ... 2000 A: < 2% |

| | | |
|-------------------------------|--|----------------|
| Peso | Sensores de núcleo sólido 50 ... 600 A | 60 g |
| | Sensores de núcleo sólido 850 ... 5000 A | 450 g |
| | Sensores de núcleo abierto 50 ... 500 A | 80 g |
| | Sensores de núcleo sólido 800 ... 2000 A | 590 g |
| Temperatura de funcionamiento | Sensores de núcleo sólido 50 ... 600 A | -10 ... +80 °C |
| | Sensores de núcleo sólido 850 ... 5000 A | -25 ... +85 °C |
| | Sensores de núcleo abierto 50 ... 500 A | -10 ... +70 °C |
| | Sensores de núcleo sólido 800 ... 2000 A | -10 ... +70 °C |
| Temperatura de almacenamiento | Sensores de núcleo sólido 50 ... 600 A | -25 ... +80 °C |
| | Sensores de núcleo sólido 850 ... 5000 A | -25 ... +85 °C |
| | Sensores de núcleo sólido 50 ... 500 A | -20 ... +85 °C |
| | Sensores de núcleo sólido 800 ... 2000 A | -25 ... +85 °C |

Referencias

| Sensores de intensidad para CC | Referencia |
|--|------------|
| Sensores de núcleo sólido (bastidor tamaño 1) | |
| 50 A | 4829 0700 |
| 100 A | 4829 0701 |
| 200 A | 4829 0702 |
| 300 A | 4829 0703 |
| 400 A | 4829 0704 |
| 500 A | 4829 0705 |
| 600 A | 4829 0706 |
| Sensores de núcleo sólido (tamaño de bastidor 2) | |
| 850 A | 4829 0707 |
| 1000 A | 4829 0708 |
| 1500 A | 4829 0709 |
| 2000 A | 4829 0710 |
| 2500 A | 4829 0711 |
| 5000 A | 4829 0712 |
| Sensores de núcleo abierto (tamaño de bastidor 1) | |
| 50 A | 4829 0750 |
| 100 A | 4829 0751 |
| 200 A | 4829 0752 |
| 300 A | 4829 0753 |
| 400 A | 4829 0754 |
| 500 A | 4829 0755 |
| Sensores de núcleo abierto (tamaño de bastidor 2) | |
| 800 A | 4829 0756 |
| 1000 A | 4829 0757 |
| 1500 A | 4829 0758 |
| 2000 A | 4829 0759 |

| Cables RJ12-MOLEX | | |
|--------------------------|------------------------|------------|
| Número de cables | Longitud de los cables | Referencia |
| 3 | 0,3 m | 4829 0782 |
| 3 | 0,5 m | 4829 0783 |
| 3 | 1 m | 4829 0784 |
| 3 | 2 m | 4829 0785 |
| 1 | 5 m | 4829 0786 |



DIRIS Digiware IO

Módulos de entrada/salida digital y analógica



DIRIS Digiware IO-10
4 entradas digitales/2 salidas digitales

DIRIS Digiware IO-20
2 entradas analógicas



Configuración
con EasyConfig.

Función

Los módulos DIRIS Digiware IO enriquecen el sistema de medida con múltiples características:

- Los módulos DIRIS Digiware IO-10 tienen 4 entradas y 2 salidas digitales. Las 4 entradas digitales pueden utilizarse para supervisar el estado de los dispositivos de protección y rack extraíbles (On/Off, contador de disparos) o para recopilar impulsos de contadores multifluido. Las 2 salidas digitales permiten el control remoto de los dispositivos de conmutación enviando una señal de salida binaria. Las alarmas se pueden configurar y asignar a las salidas digitales.

- Gracias a sus 2 entradas analógicas, los módulos DIRIS Digiware IO-20 pueden recopilar datos de sensores analógicos (presión, humedad, temperatura, etc.).

Toda la información suministrada por los módulos IO-10 e IO-20 puede verse en pantallas DIRIS Digiware D-xx y en Webview, el servidor web integrado en las pasarelas DIRIS G y la pantalla DIRIS Digiware D-70.

Ventajas

Plug and Play

Los módulos IO pueden agregarse fácilmente en cualquier punto del sistema de medida gracias a una conexión RJ45 rápida.

Multifunción

La combinación de módulos de medida de tensión, módulos de medida de intensidad y módulos de entrada/salida hacen de DIRIS Digiware un sistema versátil y completo.

Conectado

Toda la información suministrada es accesible en las pantallas, con Webview o cualquier otro software de gestión centralizada.

Compacto

El formato modular permite una conexión rápida de gran número de módulos IO-10 e IO-20.

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Centro de datos



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Multifunción
- > Conectado
- > Compacto

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12
- > IEC 61010



- > ISO 14025



- > UL

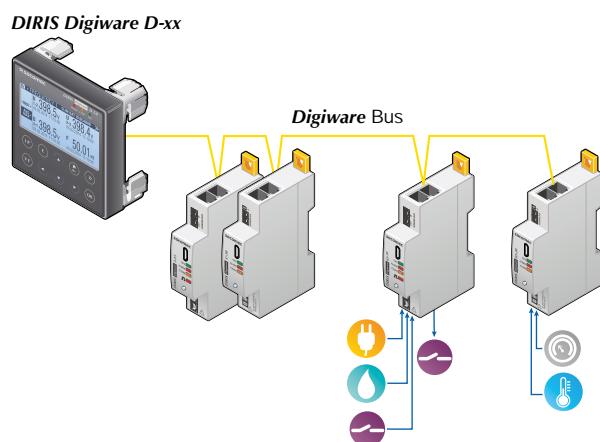


Crear un nuevo proyecto

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



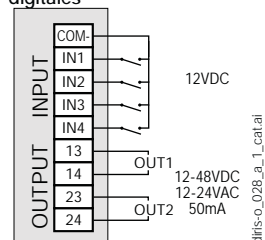
Diagrama de aplicación



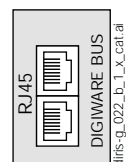
Conexiones

DIRIS Digiware IO-10

Entradas/salidas digitales

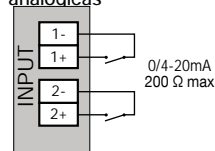


Bus Digiware

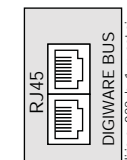


DIRIS Digiware IO-20

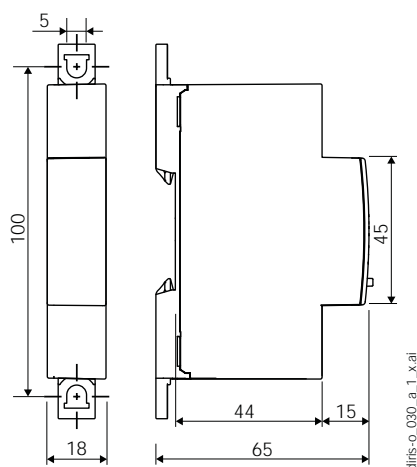
Entradas analógicas



Bus Digiware



Dimensiones (pulg/mm)



Características técnicas

Características de medida

Entradas/salidas digitales - DIRIS Digiware IO-10

| | |
|-----------------------------|---|
| Número de entradas | 4 |
| Tipo/Fuente de alimentación | Entrada aislada, polarización interna 12 V CC máx., 3 mA |
| Función de entrada | - Estado lógico - Estado del interruptor automático, del rack extraíble (ON/OFF, contador de disparos) - Contador de impulsos |
| Número de salidas | 2 |
| Tipo | Salida aislada, 48 V CC máx., 50 mA y 24 V CA máx. |
| Función de salida | - Control remoto del estado - Señal de alarma conectada las entradas (al superar umbrales, estado, etc.). |
| Conexión de entrada/salida | Bloque terminal enchufable, 9 posiciones (5 dedicadas a entradas, 4 dedicadas a salidas) Cable flexible o rígido de 0,14 a 1,5 mm ² |

Entradas analógicas - DIRIS Digiware IO-20

| | |
|-----------------------------|--|
| Número de entradas | 2 |
| Tipo/Fuente de alimentación | 0/4-20 mA, 200 Ω máx |
| Precisión | 0,5% de escala completa |
| Función | Conexión de sensores analógicos (presión, humedad, temperatura, etc.) con selección de interpolación (lineal o cuadrática) |
| Conexión de entrada | Bloque terminal enchufable 2x2 posiciones, Cable flexible o rígido de 0,14 a 1,5 mm ² |

Referencias

| Cables de conexión Digiware | | Referencia |
|---|-----------------|------------|
| Cables RJ45 para bus Digiware | 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 3 m | 4829 0190 |
| | Longitud 5 m | 4829 0186 |
| | Longitud 10 m | 4829 0187 |
| Rollo 50 m + 100 conectores | | 4829 0185 |
| Terminación para bus Digiware (suministrada con interfaces C y D) | | 4829 0180 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |

| Módulos de entrada/salida de DIRIS Digiware | | Referencia |
|---|---------------------------------------|------------|
| IO-10 | Módulo 4 entradas/2 salidas digitales | 4829 0140 |
| IO-20 | Módulo 2 entradas analógicas | 4829 0145 |



DIRIS Q800

Análisis de la calidad de suministro

análisis de calidad de la energía eléctrica y las redes de alimentación



DIRIS Q800

diris-q_012_a

La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centros sanitarios
- > Centros de proceso de datos



Puntos fuertes

- > Gran pantalla táctil en color
- > Alto rendimiento y precisión
- > Cumplimiento de normas
- > Múltiples canales de comunicación

Conformidad con las normas

- > IEC 61000-4-30 clase A
- > IEC 62586-2
- > IEC 62053-22
- > IEC 62053-23
- > EN 50160



Función

DIRIS Q800 es un analizador de red multifunción para todos los proyectos de eficiencia energética. Ayuda a garantizar que el suministro eléctrico funcione de forma continuada y optimizada.

Con este sistema puede:

- Mejorar la eficiencia de sus instalaciones.
- Reducir las pérdidas de producción.
- Optimizar los costes de funcionamiento.
- Reducir los costes de mantenimiento.

Para alcanzar estos objetivos, el DIRIS Q800 hace lo siguiente:

- Mide y registra los parámetros eléctricos y el estado (mediante contactos auxiliares).
- Analiza la calidad de la energía según la clase A IEC 61000-4-30.
- Mide la corriente diferencial.
- Sincronización GPS.

Ventajas

Gran pantalla táctil en color

La pantalla en color de 192 x 144 es táctil, fácil de utilizar y ofrece una navegación intuitiva.

Cumplimiento de normas

Al ser conforme con IEC 61000-4-30 Clase A e IEC 62586-2, tiene la seguridad de un producto certificado y de alta calidad.

Múltiples canales de comunicación

Con sus múltiples opciones de comunicación, el DIRIS Q800 puede integrarse en cualquier tipo de infraestructura de comunicaciones:

- 1 puerto Ethernet trasero para conexión permanente por cable.
- 1 puerto Ethernet delantero para diagnóstico local.
- 1 puerto WiFi.
- 1 puerto RS485.
- 1 puerto USB.
- Sincronización GPS.
- Servidor web integrado.
- Protocolos: HTTP, HTTPS, FTP, NTP, MODBUS, PQDIF.

Funcionalidades

Medidas

- Mide en 4 cuadrantes
- Tensión por fase, corriente por fase, frecuencia.
- Corriente del neutro, corriente diferencial.
- Tensión de neutro/tierra.
- Potencia activa, reactiva y aparente.
- Cos phi y factor de potencia.
- THD y análisis de espectro hasta el 63° de la tensión actual.
- Oscilación (Pst, Plt).
- Desequilibrio de tensión.
- Señales de control remoto.

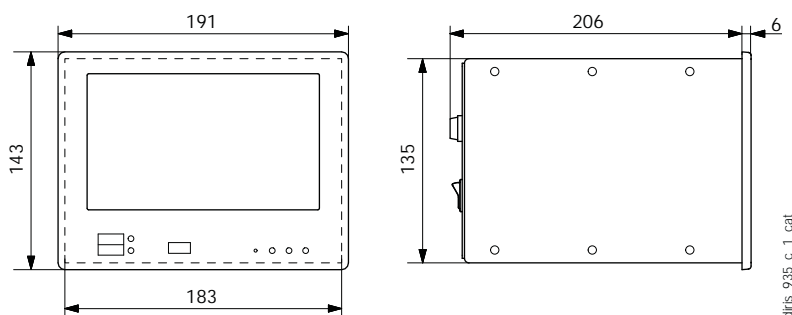
Registro

- ½ periodo de eventos EN 50160 (10 ms): caídas de tensión, cortes de tensión, transitorios rápidos.
- Exportación automática de datos vía FTP.
- Conforme con EN50160.
- Transitorios (20 micro segundos).

Entradas/salidas

- 4 entradas digitales.
- 4 salidas digitales.
- 4 salidas analógicas.

Dimensiones



Dimensiones

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Corte | 192 x 144 DIN / 186 x 138 mm |
| Panel frontal (L x A) | 191 x 143 mm |
| Cajetines (L x A x P) | 183 x 135 x 190 mm |
| Peso | 1400 g |

Especificaciones

| Alimentación auxiliar | |
|---|---|
| Rango de tensión | 100 ... 240 VAC / 65 ... 250 VDC |
| Frecuencia | 50/60 Hz |
| Consumo de potencia | Máx. 15 VA |
| Batería de respaldo | Li-ion 2500 mAh (autonomía >15 min) |
| Entradas de medida | |
| Entrada directa de medida de tensión | F-N: máx 580 V RMS CAT III L-L: máx 1000 V RMS CAT III |
| U4 Entrada directa de medida de tensión | Máx 580 V RMS CAT II |
| Factor de potencia en entrada de pico | 2 |
| Entradas de corriente | Máx 7 A RMS |
| Consumo de entrada de corriente | 0,04 VA |
| Factor de corriente en entrada de pico | 3 |
| Impedancia de entrada de tensión | > 6 MΩ |
| Rango de frecuencia | 42,5 a 57,5 Hz/51 a 69 Hz |
| Canal de referencia de tensión | U1N/U12 |
| Muestreo | 51,2 kHz @50 Hz |
| Precisión | |
| Tensión trifásica | ± 0,1% |
| 4ª tensión (neutro/tierra) | ± 0,2% |
| Corrientes | ± 0,2% |
| Potencia | ± 0,2% |
| Frecuencia | ± 10 mHz |
| Armónicos | IC. 1 IEC/EN 61000-4-7 |
| Energía activa | IC. 0.5S IEC/EN 62053-22 |
| Energía reactiva | IC. 1 IEC/EN 62053-24 |

| Comunicación | |
|--|---|
| Puertos Ethernet | 2 Auto MDIX RJ45 10/100 Base Ethernet |
| Puerto opto-aislado RS485 (esclavo) | 0.5 UL 4800 a 115200 bps |
| Antena WiFi pasiva | RP-SMA female |
| Antena GPS activa | SMA female |
| Protocolos | HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, NTP, NMEA, Modbus RTU/TCP |
| Puerto USB | USB 2.0 |
| Condiciones medioambientales | |
| Temperatura de funcionamiento (rango máx.) | -25 ... +55°C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +75°C |
| Humedad | Máx. 95 % |
| Altitud máx. | 2000 m |
| Normas y seguridad | |
| Conformidad de producto | IEC/EN 62586-2 |
| Seguridad | EN 61010-2-030 |
| Grado de contaminación | 2 (EN 61010-1) |
| Grado de protección | IP40 frontal, IP20 trasero |
| Directiva | RED §3.1a Health EN 62311 :2008 RED § 3.1b EMC |

Referencias

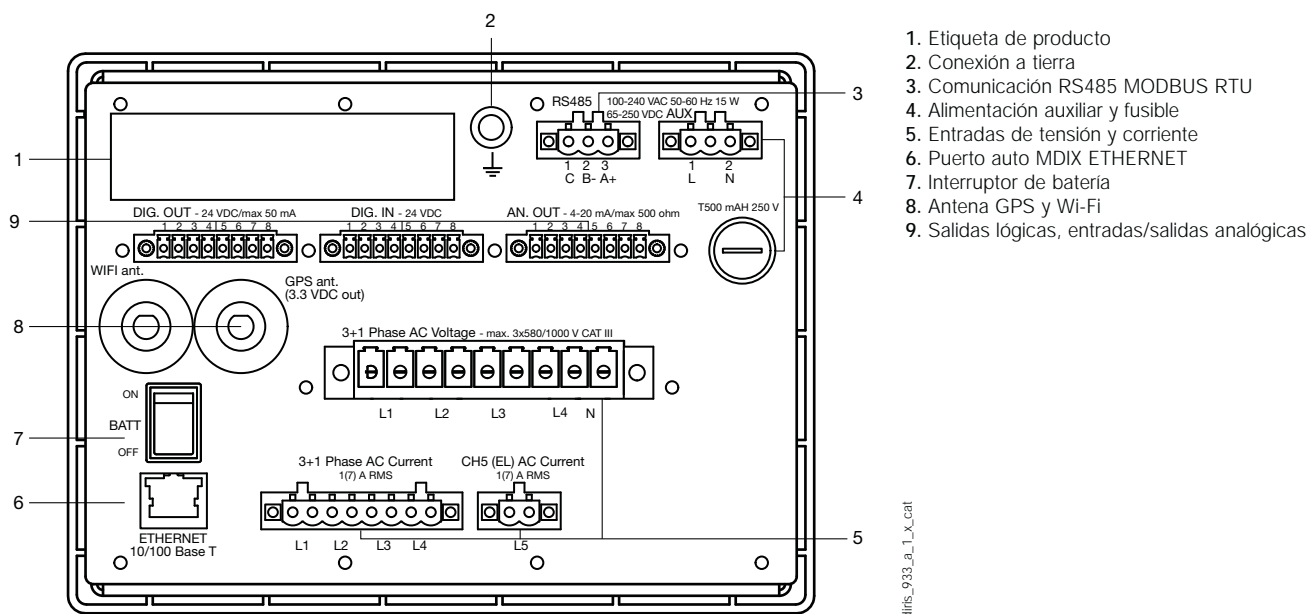
| Designación | Referencia |
|-------------|------------|
| DIRIS Q800 | 4826 0100 |

DIRIS Q800

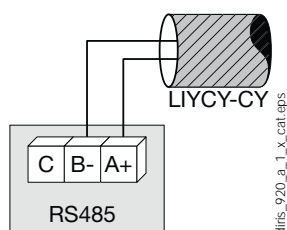
Análisis de la calidad de suministro

análisis de calidad de la energía eléctrica y las redes de alimentación

Bornes

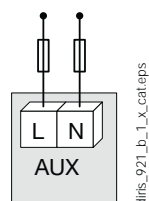


Comunicación vía enlace RS485

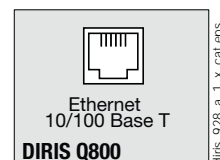


Alimentación auxiliar AC y DC

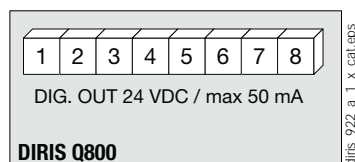
100-240 VAC
65/250 VDC



Comunicación Ethernet

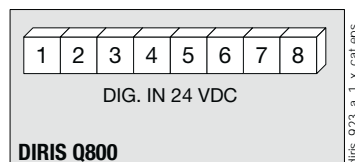


Salidas digitales



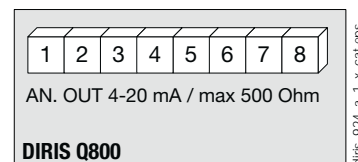
1-2: optoacoplador salida 1
3-4: optoacoplador salida 2
5-6: optoacoplador salida 3
7-8: optoacoplador salida 4

Entradas digitales



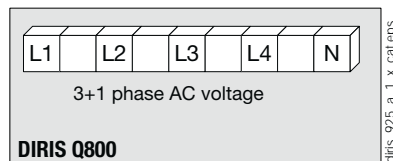
1-2: optoacoplador entrada 1
3-4: optoacoplador entrada 2
5-6: optoacoplador entrada 3
7-8: optoacoplador entrada 4

Salidas analógicas

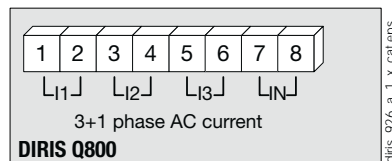


1-2: salida analógica 1
3-4: salida analógica 2
5-6: salida analógica 3
7-8: salida analógica 4

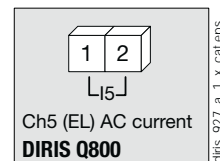
Entradas de corriente y tensión



L1, L2, L3, L4, N: Entradas de tensión



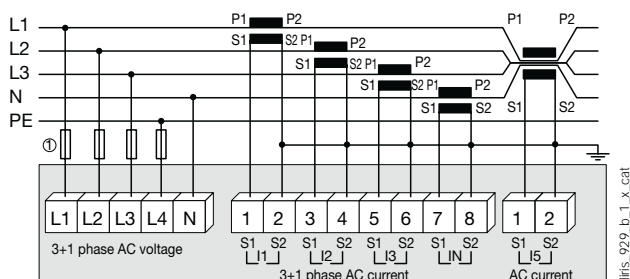
1-2: entrada corriente i1
3-4: entrada corriente i2
5-6: entrada corriente i3
7-8: entrada corriente iN



1-2: conexiones de núcleo diferencial

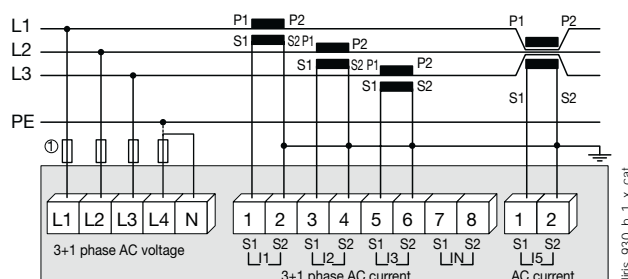
Conexiones

4 cables con 4 TC + medida diferencial (1/5 A)



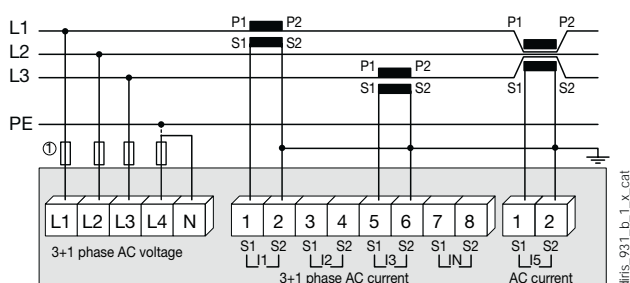
1. Fusibles 0.5 A gG / 0.5 A clase CC.

3 cables con 3 TC + medida diferencial (1/5 A)



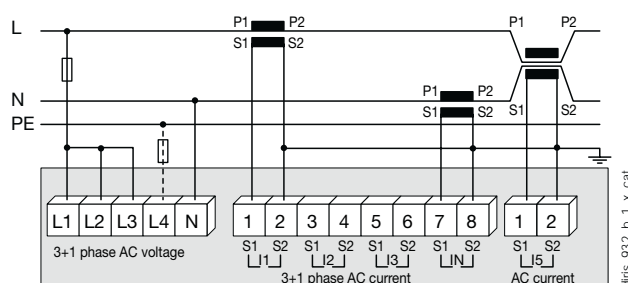
1. Fusibles 0.5 A gG / 0.5 A clase CC.

3 cables con 2 TC + medida diferencial



1. Fusibles 0.5 A gG / 0.5 A clase CC.

Monofásica con 2 TC + medida diferencial (1/5 A)



1. Fusibles 0.5 A gG / 0.5 A clase CC.

Expertos a su servicio

- > Estudio, definición, consejo, implantación, mantenimiento y formación... Nuestros expertos a su servicio ofrecen soporte completo para el éxito de su proyecto.





MULTIS L50

Medidor digital de panel

trifásico - por TC hasta 6000 A dimensiones 96 x 96 mm



MULTIS L50

La solución para:

- > Industria
- > Infraestructura



Puntos fuertes

- > Gran pantalla LCD retroiluminada
- > Visualización directa de multimedidas y valores de recuento
- > Comunicación RS-485 MODBUS
- > Entradas/salidas para control o impulsos

Conformidad con las normas

- > IEC 62053-21 clase 1
- > IEC 62053-23 clase 2



Función

El dispositivo **MULTIS L50** es un medidor digital montado en panel que muestra multimedidas y valores de energía directamente en su pantalla LCD retroiluminada de gran tamaño. Está diseñado para su uso en redes trifásicas o monofásicas con conexión mediante TC y es adecuado para aplicaciones de hasta 6000 A. El producto puede ser configurado por el usuario mediante el teclado y la pantalla.

Ventajas

Fácil de usar

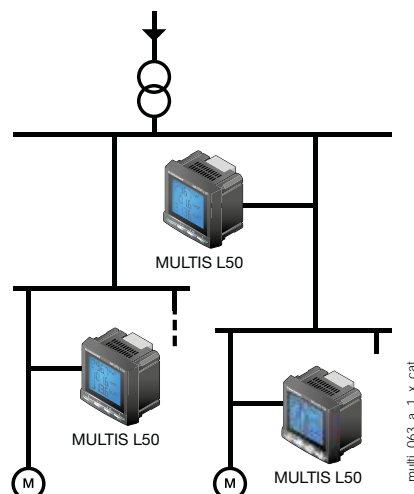
Con su gran pantalla LCD retroiluminada y sus múltiples ventanas con acceso directo por pulsador, **MULTIS L50** ofrece lecturas claras y su uso es muy fácil.

Las ventanas muestran directamente una serie de multimedidas y valores de recuento.

Funcionalidad avanzada

MULTIS L50 ofrece funciones de entrada/salida de serie y tiene una salida de impulso o una salida RS-485 MODBUS de comunicación.

Diagrama principal



multi_063_a_1_x_cat

Funcionalidades

Multimedida

- Corrientes
 - instantánea: I1, I2, I3, In
 - promedio máximo: I1, I2, I3, In
- Tensiones y frecuencia
 - instantánea: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potencia
 - instantánea: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - promedio máximo: ΣP, ΣQ, ΣS
 - desequilibrio: U unb
- Factores de potencia
 - instantánea: 3PF, Σ

Recuento

- Energía activa: ± kWh
- Energía reactiva: ± kVarh
- Horas: ⌚

Análisis de armónicos

- Distorsión armónica total (nivel 51)
 - Corrientes: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensión fase a neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensión entre fases: thd U12, thd U23, thd U31

Comunicaciones⁽¹⁾

RS-485 con protocolo MODBUS

Salida

- Control remoto de dispositivos
- Informe de impulsos

Entradas

- Estado remoto del dispositivo

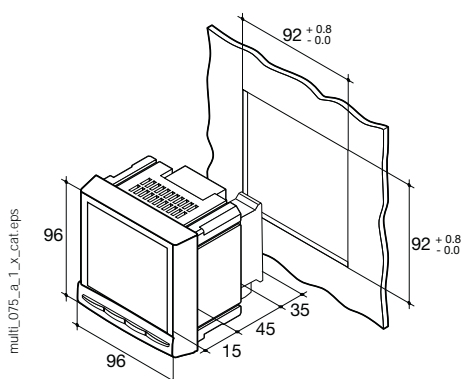
(1) Disponible como opción (vea las siguientes páginas).

Panel frontal



1. Pantalla LCD retroiluminada.
2. Botón de acceso directo para corrientes (instantánea y valores máx.), corriente THD.
3. Botón de acceso directo para tensiones, frecuencia y tensión THD.
4. Botón de acceso directo para potencia activa, reactiva y aparente (instantánea y valores máx.) y factor de potencia.
5. Botón de acceso directo para energías, contador horario y menú de programación.

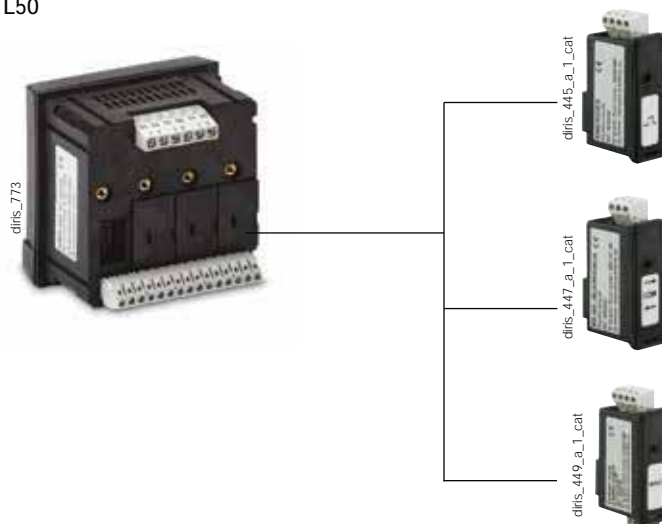
Caja



| | |
|--|-----------------------------|
| Tipo | montaje en panel |
| Dimensiones A x L x F | 96 x 96 x 60 mm |
| Grado de protección de la caja | IP30 |
| Grado de protección frontal | IP52 |
| Tipo de pantalla | pantalla LCD retroiluminada |
| Tipo de bloque de bornes | fijo o conectable |
| Tensión y sección transversal de otra conexión | 0,2 ... 2,5 mm ² |
| Sección de la conexión de corriente | 0,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 400 g |

Módulos conectables

MULTIS L50



1 Salida

1 salida asignable a:

- Impulsos: configurable (tipo, peso, duración) en kWh o kvarh.
- Mando remoto de dispositivo.

Comunicación

Enlace RS-485 con protocolo JBUS / MODBUS (velocidad máxima 38.400 baudios).

3 entradas - 1 salida

3 salidas asignables a:

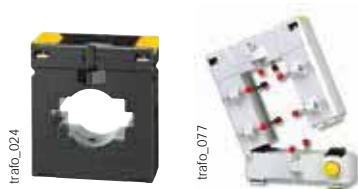
- Estado remoto de dispositivo.

1 salida asignable a:

- Impulsos: configurable (tipo, peso, duración) en kWh o kvarh.
- Control remoto de dispositivo.

Accesorios

Transformadores de corriente



Protección IP65



Kit de montaje en panel para hueco de 144 x 96 mm



MULTIS L50

Medidor digital de panel

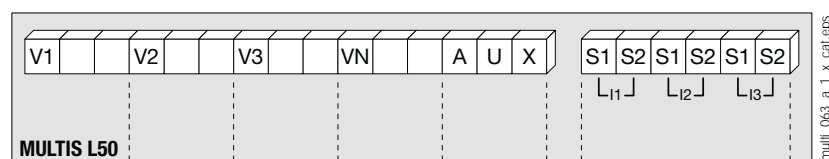
trifásico - por TC hasta 6000 A dimensiones 96 x 96 mm

Características eléctricas

| Medida de corriente (TRMS) | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Mediante primario de TC | 9 999 A |
| Mediante secundario de TC | 5 A |
| Rango de medidas | 0 ... 11 kA |
| Consumo de las entradas | 0,6 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 1% |
| Sobrecarga permanente | 6 A |
| Sobrecarga intermitente | 10 I _n durante 1 s |
| Medidas de tensión (TRMS) | |
| Medida directa entre fases | 50 ... 500 VAC |
| Medida directa entre fase y neutro | 28 ... 289 VAC |
| Consumo de las entradas | ≤ 0,1 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 1% |
| Sobrecarga permanente | 800 VAC |
| Medida de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 1% |
| Medida del factor de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 1% |
| Medida de frecuencia | |
| Rango de medidas | 45 ... 65 Hz |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,1 % |

| Precisión de energía | |
|----------------------------------|-------------------------|
| Activa (según IEC 62053-21) | Clase 1 |
| Reactiva (según IEC 62053-23) | Clase 2 |
| Fuente de potencia auxiliar | |
| Tensión alterna | 110 ... 250 VAC |
| Tolerancia de CA | ± 10 % |
| Tensión directa | 120 ... 250 VDC |
| Tolerancia de CC | ± 10% |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz |
| Consumo | 10 VA |
| Salida de impulsos o de alarmas | |
| Número | 1 |
| Tipo | 100 VDC - 0,5 % - 10 VA |
| Número máx. de operaciones | ≤ 10 ⁸ |
| Entradas | |
| Número | 3 |
| Fuente de potencia | 10 ... 30 VDC |
| Ancho de señal mínimo | 10 ms |
| Duración mínima entre 2 impulsos | 18 ms |
| Tipo | Fototransistores |
| Comunicación | |
| Enlace | RS-485 |
| Tipo | 2...3 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS RTU |
| Velocidad de MODBUS® | 1400 ... 38400 baudios |
| Condiciones de funcionamiento | |
| Temperatura de funcionamiento | - 10 ... + 55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | - 20 ... + 85 °C |
| Humedad relativa | 95 % |

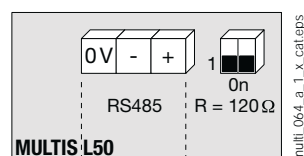
Bornes



S1 - S2: entradas de corriente.

AUX: fuente de potencia auxiliar U_s.
V1, V2, V3 y VN: entradas de tensión.

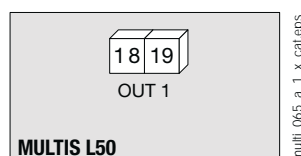
Módulo de comunicación



Enlace RS-485.

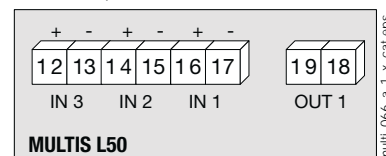
Resistencia **R = 120 Ω**: seleccionable interna para terminación de fin de línea RS-485.

Módulo de salida o alarmas



18 - 19: salida n°1

3 entradas, 1 módulo de salida



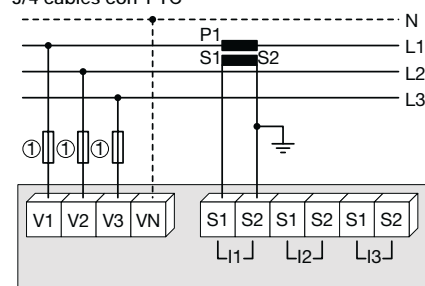
Conexión

Recomendación:

- Para los sistemas de conexión a tierra de IT, se recomienda que el secundario de TC no esté conectado a tierra.
- Cuando se desconecte el DIRIS, el secundario de cada transformador de corriente se debe cortocircuitar. Esta operación puede realizarse automáticamente con un PTI SOCOMEC, un accesorio que se incluye en este catálogo. Consulte con nosotros.

Red de baja tensión equilibrada

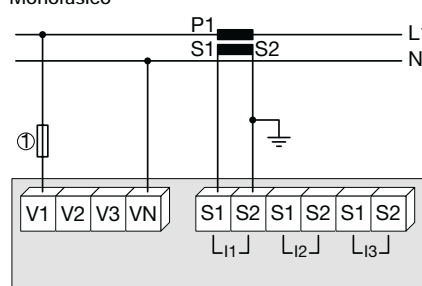
3/4 cables con 1 TC



El uso de 1 TC reduce en un 0,5% la precisión de las fases, cuya corriente es resuelta por cálculo de vectores.

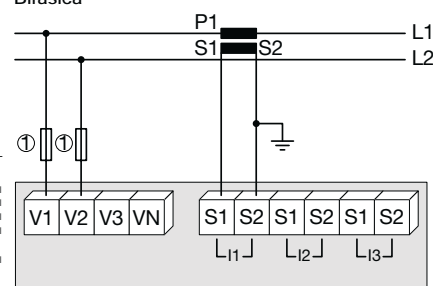
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Monofásico



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

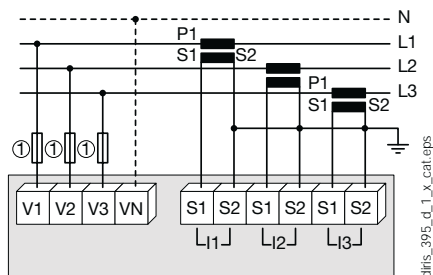
Bifásica



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

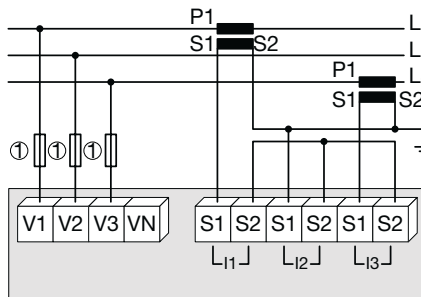
Red de baja tensión no equilibrada

3/4 cables con 3 TCs



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

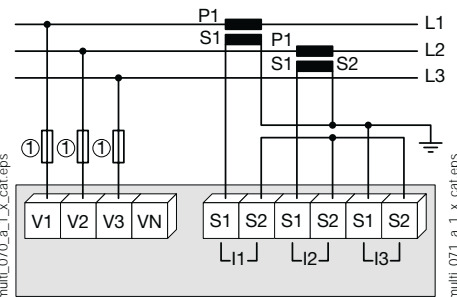
3 cables con 2 TCs



El uso de 2 TC reduce en un 0,5% la precisión de las fases, cuya corriente es resuelta por cálculo de vectores.

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

3 cables con 2 TCs

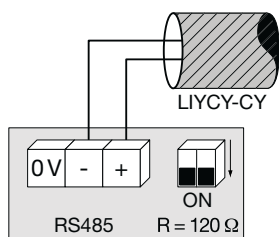


El uso de 2 TC reduce en un 0,5% la precisión de las fases, cuya corriente es resuelta por cálculo de vectores.

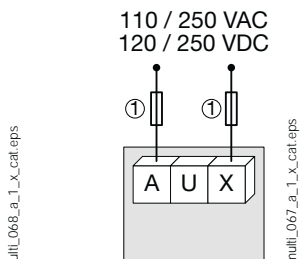
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Información adicional

Comunicación mediante enlace RS-485



Fuente de alimentación auxiliar CA y CC



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

Referencias

| Dispositivo básico | | MULTIS L50 |
|--|------------------------------|----------------------|
| MULTIS L50 | | Referencia 192J 9120 |
| Módulos opcionales conectables | | Referencia |
| 1 salida impulsos TOR | | 4825 0080 |
| Comunicación RS-485 MODBUS® | | 4825 0082 |
| 3 entradas - 1 salida | | 4825 0083 |
| Accesorios | | |
| Descripción de los accesorios | Debe pedirse en múltiplos de | Referencia |
| Protección IP65 | 1 | 4825 0089 |
| Kit de montaje en panel para recorte de 144 x 96 mm | 1 | 4825 0088 |
| Portafusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) 3 polos | 4 | 5601 0018 |
| Portafusibles para proteger la alimentación auxiliar (tipo RM) 1 polo + neutro | 6 | 5601 0017 |
| Tipo de fusible gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 |
| Ferritas Ethernet PROFIBUS que se asocia con los módulos de comunicación | 1 | 4899 0011 |
| Rango del transformador de corriente (Pri) | 1 | |

Expertos a su servicio

> Estudio, definición, asesoramiento, implementación, mantenimiento y formación... Nuestro personal de "Expertos a su servicio" ofrece un soporte completo para el éxito de su proyecto.





DIRIS A-10

Analizador de redes - PMD
medidor modular multifunción



DIRIS A-10

Función

El dispositivo **DIRIS A-10** es un medidor modular multifunción para medir los valores eléctricos en redes de baja tensión. Permite mostrar todos los parámetros eléctricos y utilizarlos para comunicación o funciones de salida.

Ventajas

Fácil de usar

Cinco botones de acceso directo permiten tener todas las medidas claramente visibles en la pantalla LCD retroiluminada.

Sensor de temperatura integrado

Permite detectar variaciones en la temperatura.

Detección de errores de cableado

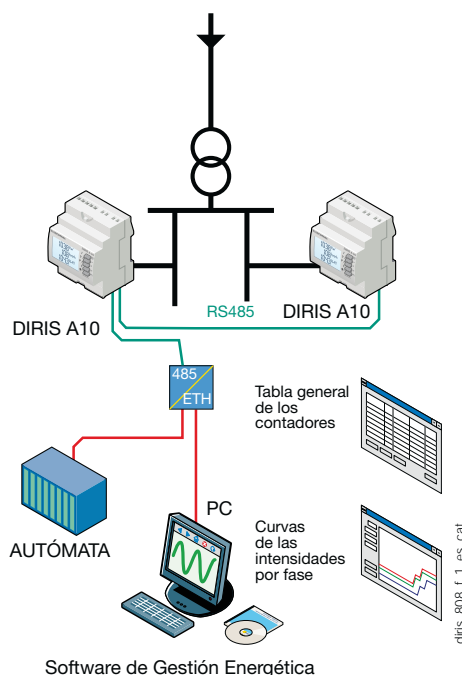
La función de prueba integrada puede usarse para detectar automáticamente cableados incorrectos y corregir automáticamente errores de instalación de TC.

Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12

IEC 61557-12 es la norma de alto nivel para todos los analizadores de red (PMD, Performance Monitoring Devices) diseñados para medir y supervisar los parámetros eléctricos en las redes de distribución.

De conformidad con IEC 61557-12, garantiza un alto nivel de rendimiento de los equipos, en términos de metrología, y las cuestiones mecánicas y ambientales (CEM, temperatura, etc.).

Esquema general



La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Sector terciario



Puntos fuertes

- > Fácil de usar
- > Sensor de temperatura integrado
- > Detecta errores de cableado
- > Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 clase 0.5s
- > IEC 62053-23 clase 2
- > UL



Funcionalidades

Multimedia

- Intensidades
 - instantánea: I1, I2, I3, In
 - promedio máximo: I1, I2, I3, In
- Tensiones y frecuencia
 - instantánea: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potencia
 - instantánea: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - promedio máximo: ΣP, ΣQ, ΣS
- Factor de potencia
 - instantáneo: 3PF, ΣPF

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kVarh
- Horas: ⌚

Análisis de armónicos

- Distorsión armónica total (nivel 51)
 - Corrientes: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensión fase a neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensión entre fases: thd U12, thd U23, thd U31

Función de doble tarifa

Selección de una de 2 tarifas de facturación

Eventos

Alarmas en todos los valores eléctricos

Comunicaciones⁽¹⁾

RS485 con protocolo MODBUS

Entrada

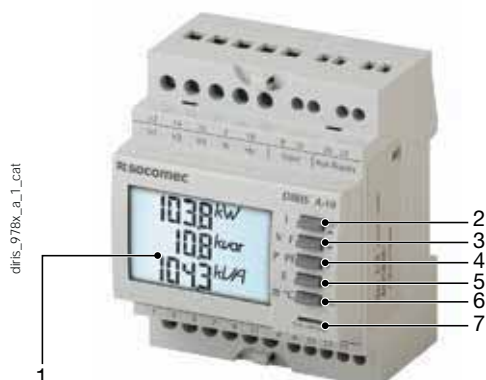
- Selección de tarifa
- Estado del dispositivo remoto

Salida

- Mando remoto de dispositivo
- Informe de alarmas
- Informe de impulsos

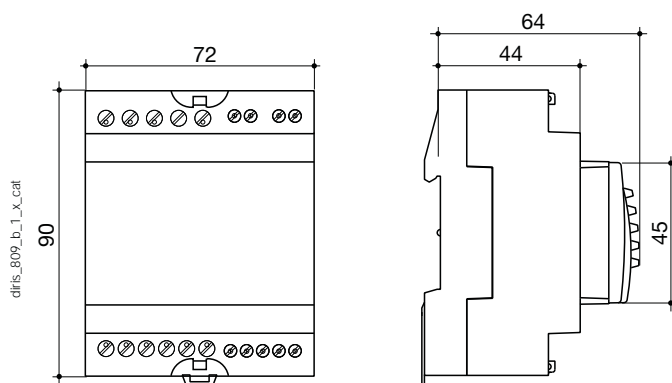
⁽¹⁾ Disponible en versión específica
(vea las siguientes páginas).

Panel frontal



1. Pantalla LCD retroiluminada.
2. Botón de acceso directo para intensidades (instantánea y máxima) y THD actual y función TEST.
3. Botón de acceso directo para tensiones, frecuencia y tensión THD.
4. Botón de acceso directo para potencia activa, reactiva y aparente (instantánea y valores máximos) y factor de potencia.
5. Botón de acceso directo para energías.
6. Pulsador para acceso a menú de horario, temperatura y programación.
7. LED de metrología.

Caja



| | |
|---|---------------------------------------|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 4 |
| Dimensiones A x L x F | 72 x 90 x 64 mm |
| Grado de protección de la caja | IP 30 |
| Grado de protección frontal | IP 52 |
| Tipo de pantalla | pantalla LCD retroiluminada |
| Sección transversal de conexión de corriente y tensión | 4 mm ² |
| Sección transversal de conexión para alimentación auxiliar, entrada, salida y comunicaciones. | 2,5 mm ² |
| Peso | 205 g (4825 0010) - 215 g (4825 0011) |

Especificaciones eléctricas

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Medida de intensidad (TRMS) | |
| Mediante primario de TC | 9 999 A |
| Mediante secundario de TC | 5 A |
| Rango de medidas | 0 ... 11 kA |
| Consumo de las entradas | 0,6 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2 % |
| Sobrecarga permanente | 6 A |
| Sobrecarga intermitente | 10 I _n durante 1 s |
| Medidas de tensión (TRMS) | |
| Medida directa entre fases | 50 ... 500 V CA |
| Medida directa entre fase y neutro | 28 ... 289 V CA |
| Consumo de las entradas | ≤ 0,1 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2 % |
| Medida de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5 % |
| Medida del factor de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5 % |
| Medida de frecuencia | |
| Rango de medidas | 45 ... 65 Hz |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,1 % |

| | |
|---|-------------------------------|
| Precisión de energía | |
| Activa (según IEC 62053-22) | Clase 0.5 S |
| Reactiva (según IEC 62053-23) | Clase 2 |
| Fuente de alimentación auxiliar | |
| Tensión alterna | 110 ... 277 V CA |
| Tolerancia de CA | ± 15 % |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz |
| Consumo | < 3 VA |
| Salida digital (on/off o impulsos) | |
| Número | 1 |
| Tipo | 20 / 30 V CC - 0,5 A - 10 VA |
| Número máx. de operaciones | ≤ 10 ⁸ |
| Entrada (tarifas) | |
| Número | 1 |
| Tipo | 0 V CA: T1 / 200-277 V CA: T2 |
| Comunicación | |
| Enlace | RS485 |
| Tipo | 2...3 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS RTU |
| Velocidad de MODBUS® | 2400 ... 38400 baudios |
| Condiciones de funcionamiento | |
| Temperatura de funcionamiento | - 10 ... + 55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | - 20 ... + 70 °C |
| Humedad relativa | 85 % |

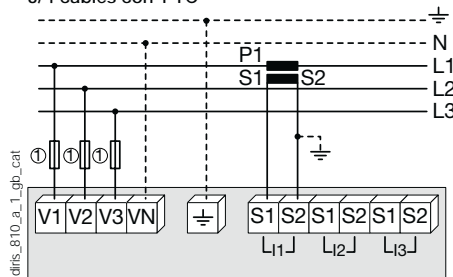
Conexión

Recomendación:

- Para los sistemas de conexión a tierra de IT, se recomienda que el secundario de TC no esté conectado a tierra.
- Cuando se desconecte el DIRIS, el secundario de cada transformador de intensidad se debe cortocircuitar. Esta operación puede realizarse automáticamente con un PTI SOCOMEC, un accesorio que se incluye en este catálogo. Consulte con nosotros.
- Se recomienda que el punto de puesta a tierra de DIRIS A-10 y los secundarios del transformador de intensidad no estén conectados a tierra a la vez.

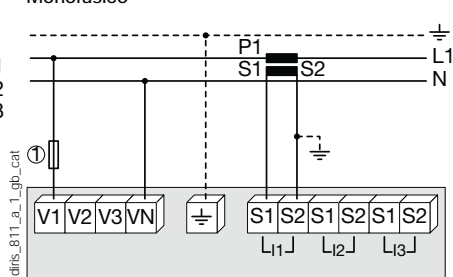
Red de baja tensión equilibrada

3/4 cables con 1 TC



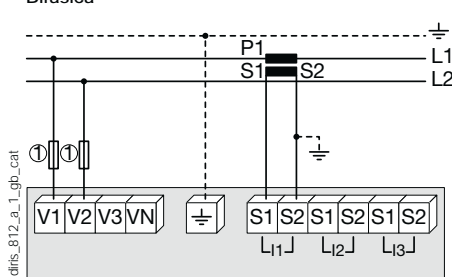
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Monofásico



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

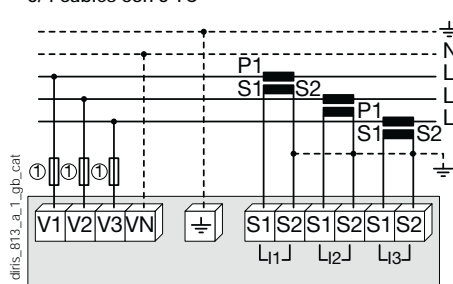
Bifásica



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

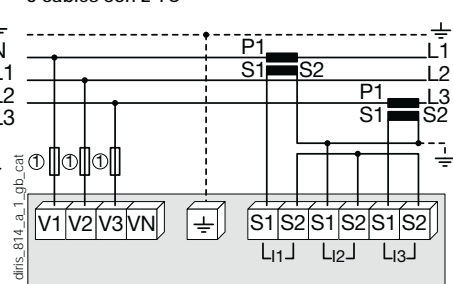
Red de baja tensión no equilibrada

3/4 cables con 3 TC



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

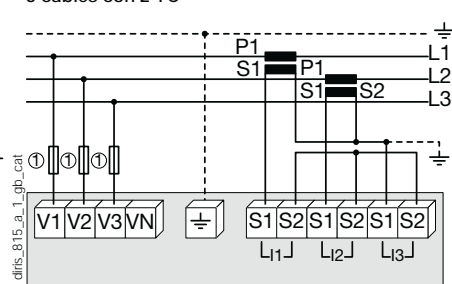
3 cables con 2 TC



El uso de 2 TC reduce un 0,5 % la precisión de la fase en la que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

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

3 cables con 2 TC

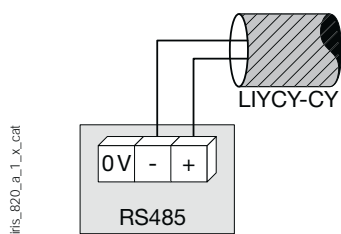


El uso de 2 TC reduce un 0,5 % la precisión de la fase en la que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

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

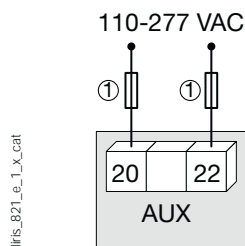
Información adicional

Comunicación vía enlace RS485



diris_820_a_1_x_cat

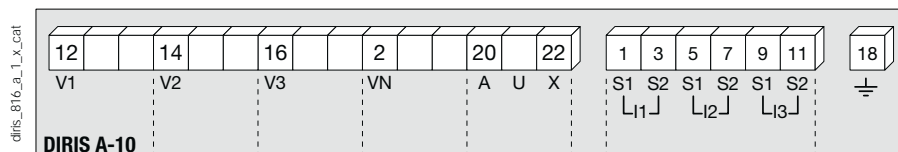
Fuente de alimentación auxiliar CA



diris_821_e_1_x_cat

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

Bornes

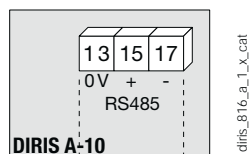


AUX: fuente de alimentación auxiliar U_s .

S1 - S2: entradas de intensidad.

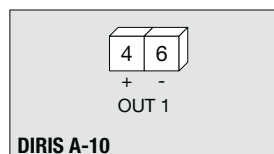
V1, V2, V3 y VN: entradas de tensión.

Bornes de comunicación



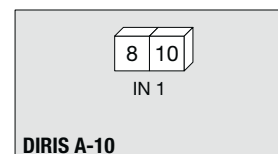
Bus RS485.

Borne de impulsos o salida de alarmas



4 - 6: salida n°1

Bornes de entrada



8 - 10: entrada n° 1

Referencias

| | | |
|--|-------------------------------------|-------------------|
| Dispositivo básico | | DIRIS A-10 |
| Descripción | | Referencia |
| DIRIS A-10 | | 4825 0400 |
| DIRIS A-10 con comunicación RS485 MODBUS | | 4825 0401 |
| Descripción de los accesorios | Debe pedirse en múltiplos de | Referencia |
| Base seccionadora portafusibles para proteger entradas de tensión (tipo RM) de 3 polos | 4 | 5701 0018 |
| Base seccionadora portafusibles para proteger el suministro auxiliar (tipo RM) 1 polo + neutro | 6 | 5701 0017 |
| Tipo de fusible gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 |
| Rango del transformador de intensidad (Pri) | 1 | |
| Software de gestión para DIRIS | | |

Expertos a su servicio

- > Estudio, definición, asesoramiento, implementación, mantenimiento y formación... Nuestro equipo de "Expertos a su servicio" ofrece un soporte completo para el éxito de su proyecto.





DIRIS A14

Analizador de redes multifunción - PMD - MID
multimedia



DIRIS A14 montado en panel



DIRIS A14 montado sobre riel DIN

La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centros de datos



Puntos fuertes

- > Certificación MID para monofásico y trifásico
- > Recuento bidireccional
- > Multimedia y curva de carga
- > Método de medida según IEC 61557-12
- > Detección de errores de conexión

Conforme a las normas

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23 clase 2
- > EN50470-1
- > EN50470-3 clase C



Función

El dispositivo **DIRIS A14** es un medidor multifunción con certificación MID - para medir valores eléctricos en redes de baja tensión. Permite mostrar todos los parámetros eléctricos y utilizar funciones de medida, recuento de energía, comunicación y de salida.

Ventajas

Certificación MID para monofásico y trifásico

Los productos **DIRIS A14** con certificación MID ofrecen la precisión garantizada que se requiere para aplicaciones en que se necesita la facturación de la energía eléctrica consumida, tanto en una red trifásica como monofásica. La certificación como "Módulo B+D" garantiza que el proceso de diseño y fabricación de los productos ha sido aprobado por un laboratorio acreditado.

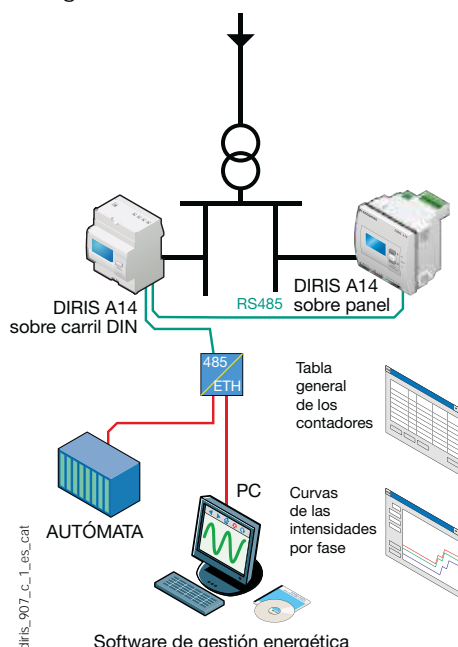
Recuento bidireccional (cuatro cuadrantes)

Esta función es para medir la producción o el consumo de energía.

Multimedia y curva de carga

Visualización de valores eléctricos (I, U, V, ΣP , ΣQ , ΣS , PF) y curva de carga P+ en un periodo de 7 días mediante comunicación.

Diagrama funcional



Método de medida según IEC 61557-12

La norma IEC 61557-12 es un estándar de alto nivel que abarca todos los dispositivos de supervisión del rendimiento (PMD). Al utilizar el método de medida de IEC 61557-12 se garantiza un alto nivel de rendimiento del equipo en cuanto a metrología.

Detección de errores de conexión

El producto está protegido frente a la inversión de fase/neutro y puede detectar errores de cableado. La fuente de alimentación derivada internamente de las conexiones de tensión garantiza un recuento MID en tiempo real en cuanto hay presencia de tensión de red eléctrica.

Funcionalidades

Multimedia

- Corrientes
 - instantánea: I1, I2, I3, In
 - promedio máximo: I1, I2, I3, In
- Frecuencia
- Tensiones
 - instantánea: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potencias
 - instantánea: ΣP , ΣQ , ΣS
 - promedio máximo: ΣP , ΣQ , ΣS
- Factor de potencia ($\cos \varphi$)
 - instantánea: $\Sigma \cos \varphi$
 - promedio máximo: $\Sigma \cos \varphi$

Recuento total y parcial

- Energía activa: + kWh, - kWh
- Energía reactiva: + kVarh, - kVarh

Análisis de armónicos (mediante comunicación)

- Distorsión armónica total (rango 63)
 - Corrientes: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensión fase a neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensión entre fases: thd U12, thd U23, thd U31

Función multitarifa (mediante comunicación)

Selección de una de las cuatro tarifas de facturación

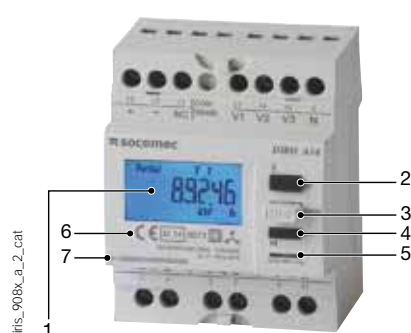
Eventos (mediante comunicación)

- Consumo de energía activa: día n-1 / semana n-1 / mes n-1
- Curvas de carga de potencia activa: P 10 minutos durante 7 días con registro de tiempo

Comunicaciones

RS485 con protocolo MODBUS

Panel frontal

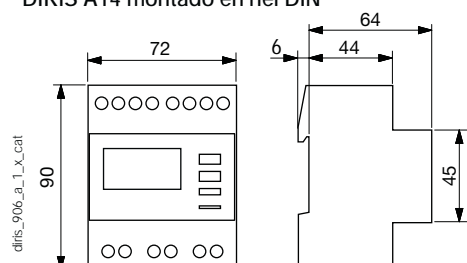


1. Pantalla LCD retroiluminada
2. Acceso directo a energía y tecla de validación
3. Botón de programación
4. Botón de desplazamiento para medidas
5. LED de metrología
6. Marcaje MID
7. Número de serie

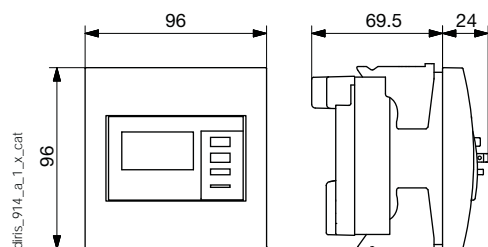


Caja

DIRIS A14 montado en riel DIN



DIRIS A14 montado en puerta



| | DIRIS A14 montado en riel DIN | DIRIS A14 montado en puerta |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo | modular | panel |
| Número de módulos | 4 | - |
| Dimensiones A x L x F | 72 x 90 x 64 mm | 96 x 96 x 69,5 mm |
| Grado de protección de la caja | IP20 | |
| Grado de protección frontal | IP51 | |
| Tipo de pantalla | LCD retroiluminada | |
| Sección del cable rígido | 1,5 ... 10 mm ² | |
| Sección del cable flexible | 1 ... 6 mm ² | |
| Peso | 240 g | 450 g |

Características eléctricas

| | |
|---|----------------------------|
| Medida de corriente (TRMS) | |
| Mediante primario de TC | 10 ... 2500 A |
| Mediante secundario de TC | 5 A |
| Consumo de las entradas | 0,6 VA |
| Corriente de arranque (Ist) | 5 mA |
| Corriente mínima (Imin) | 50 mA |
| Corriente de transmisión (Itr) | 250 mA |
| Corriente de referencia (Iref) | 5 A |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5% |
| Sobrecarga permanente | 6 A |
| Sobrecarga intermitente | 120 A durante 0,5 s |
| Medidas de tensión (TRMS) | |
| Medición directa (cuatro fases) | 50 ... 460 VAC |
| Consumo de las entradas | 2 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2% |
| Sobrecarga permanente | 480 V (medida entre fases) |
| Medición de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5% |
| Medida de factor de potencia (cos φ) | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,01 |

| | |
|--|-------------------------|
| Precisión de energía | |
| Activa (según IEC 62053-22) | Clase 0.5 S |
| Reactiva (según IEC 62053-23) | Clase 2 |
| Activa (según IEC 50470) | Clase C |
| LED metroológico (EA*, EA*) | |
| Peso de impulso | 10000 impulsos/kWh |
| Color | Rojo |
| Fuente de alimentación auxiliar | |
| Autoalimentado | Si |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz |
| Comunicación | |
| Enlace | RS485 |
| Tipo | 2 a 3 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS® RTU |
| Velocidad de MODBUS® | 4800 ... 38400 baudios |
| Condiciones de funcionamiento | |
| Temperatura de funcionamiento | -10 ... +55°C |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +70°C |
| Humedad relativa | 95% sin condensación |

Conexión

Red de baja tensión equilibrada

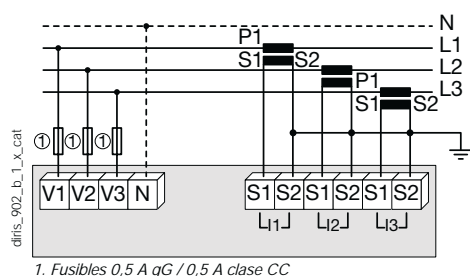
Recomendación:

- Para los sistemas de conexión a tierra de IT, se recomienda que el secundario de TC no esté conectado a tierra.
- Cuando se desconecte el DIRIS, el secundario de cada transformador de corriente se debe cortocircuitar.

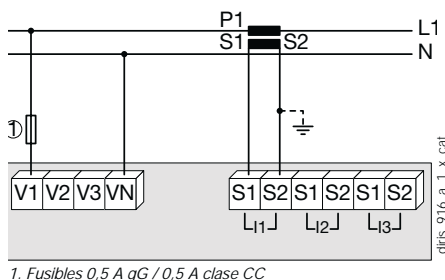
Esta operación puede realizarse automáticamente con un PTI SOCOMEC, que se describe en el catálogo de SOCOMEC: no dude en consultarnos.

Red de baja tensión no equilibrada

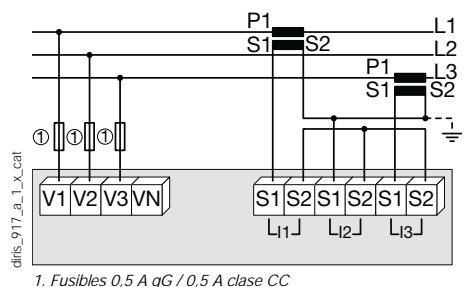
3/4 cables con 3 TCs



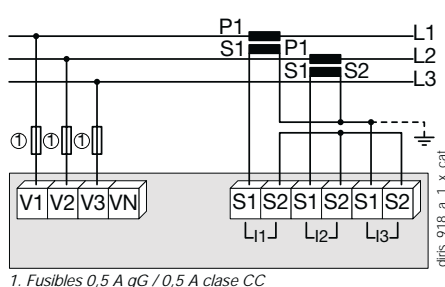
Monofásico



3 cables con 2 TCs

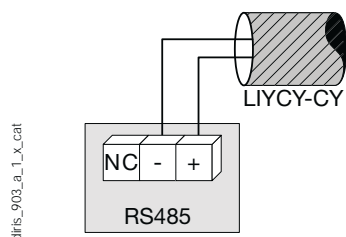


3 cables con 2 TCs



Información adicional

Comunicación mediante enlace RS485



Bornes

| Salidas de tensión | |
|--|----|
| V1 | 12 |
| V2 | 14 |
| V3 | 16 |
| N | 2 |
| ICM (Módulo de comunicación inteligente) | |
| RS485 "+" | 15 |
| RS485 "-" | 17 |
| RS485'NC" | 13 |

| Entradas de corriente | |
|-----------------------|----|
| I1 S1 | 1 |
| I1 S2 | 3 |
| I2 S1 | 5 |
| I2 S2 | 7 |
| I3 S1 | 9 |
| I3 S2 | 11 |

Referencias

| Dispositivo básico | DIRIS A14 |
|-------------------------------------|------------|
| Descripción | Referencia |
| DIRIS A14 MID montado en carril DIN | 4825 0020 |
| DIRIS A14 MID montado en puerta | 4825 0021 |

Expertos a su servicio

- > Estudio, definición, asesoramiento, implementación, mantenimiento y formación... Nuestro equipo de "Expertos a su servicio" ofrece un soporte completo para el éxito de su proyecto.





DIRIS A-20

Analizador de redes multifunción - PMD
multimedia



DIRIS A-20

diris_981_a_front.eps

La solución para

- > Industria
- > Infraestructura
- > Edificación



Puntos fuertes

- > Funcionamiento simple
- > Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12
- > Detección de errores de cableado
- > Personalizable

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12
- > CEI 62053-22 clase 0.5S
- > IEC 62053-23 clase 2
- > UL



Software relacionado

- > Para utilizar eficazmente los PMD de Socomec, podemos ofrecerle varias herramientas de software específicas. Ver página

Función

El equipo **DIRIS A-20** es un analizador de redes multifunción que proporciona al usuario todas las medidas necesarias para llevar a buen término todo tipo de proyectos de eficiencia energética y garantizar la supervisión de la distribución eléctrica.

Todo esta información puede utilizarse y analizarse de forma remota gracias a software de Gestión Energética.

Ventajas

Funcionamiento simple

Gracias a su amplia pantalla retroiluminada multi-ventana con 4 teclas de acceso directo, el DIRIS A20 es muy fácil de utilizar.

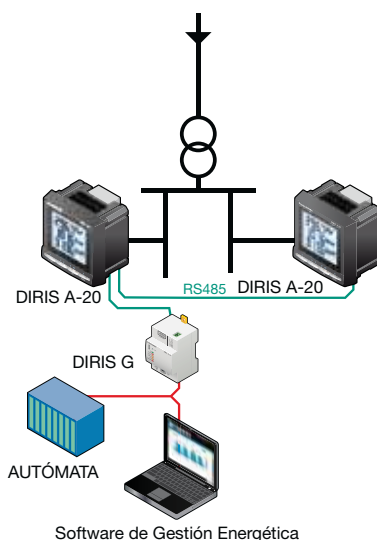
Conforme con la normativa IEC 61557-12

La norma de referencia para dispositivos de medición 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.

Detección de errores de cableado

DIRIS A-20 dispone de una función de corrección de errores de conexión para conexión de TC.

Esquema general



DIRIS_576_L1_en_cat

Personalizable

Posibilidad de integración de módulos adicionales de comunicación y entrada/salida se pueden ampliar las funcionalidades básicas del producto. Equipados con estos módulos adicionales, los DIRIS A-20 ofrecen al usuario gran flexibilidad y capacidad durante toda la vida útil del producto.

Funcionalidades

Multimedia

- Intensidades
 - instantánea: I1, I2, I3, In
 - promedio máximo: I1, I2, I3, In
- Tensiones y frecuencia
 - instantánea: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potencias
 - instantánea: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - promedio máximo: ΣP, ΣQ, ΣS
- Factores de potencia
 - instantáneos: 3PF, ΣPF

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kVarh
- Horario: ⌚

Análisis de armónicos

- Distorsión armónica total (rango 51)
 - Intensidades: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensión fase a neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensión entre fases: thd U12, thd U23, thd U31

Eventos

Alarmas de todos los parámetros eléctricos

Comunicaciones ⁽¹⁾

RS485 con protocolo MODBUS

Salida

- Control del equipo
- Informe de alarmas
- Informe de impulsos

Entrada

- Informe de datos desde un contacto seco externo

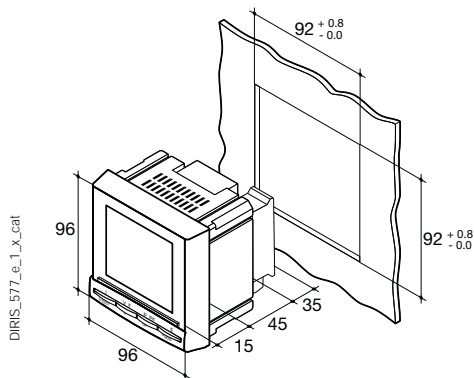
(1) Disponible como opción (vea las siguientes páginas).

Panel frontal



1. Pantalla LCD retroiluminada
2. Pulsador para intensidades (instantánea y máxima), THD de intensidad y función de corrección de la conexión.
3. Pulsador para tensiones, frecuencia y tensión THD de te.
4. Pulsador para potencia (instantánea y máxima), factor de potencia activa, reactiva y aparente.
5. Pulsador para las energías y programación del equipo.

Caja



| | |
|--|-----------------------------|
| Tipo | Empotrable |
| Dimensiones L x Al x P | 96 x 96 x 60 mm |
| Grado de protección de la caja | IP30 |
| Grado de protección frontal | IP52 |
| Tipo de pantalla | LCD retroiluminada |
| Tipo de bornes | Fija o desenchufable |
| Sección para la conexión de tensiones y otros bornes | 0,2 ... 2,5 mm ² |
| Sección para la conexión de la intensidad | 0,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 400 g |

Módulos opcionales enchufables

DIRIS® A-20



1 salida

1 salida configurable para:

- impulsos: configurable (tipo, peso, duración) en kWh o kVarh.
- Supervisión: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U y temporizador.
- Control del equipo



Comunicación

Enlace RS485 con protocolo MODBUS
(velocidad máxima 38.400 baudios).



3 entradas, 1 salida

3 entradas, configurables como:

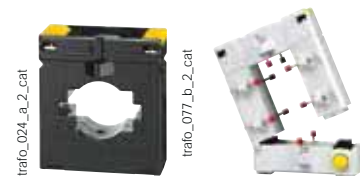
- Informe de datos de un contacto externo.

1 salida configurable para:

- Impulsos: configurable (tipo, peso, duración) en kWh o kVarh.
- Supervisión: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U y temporizador del contador.
- Control del equipo.

Accesorios

Transformador de corriente
(consulte la página



Protección IP65



DIRIS A-20

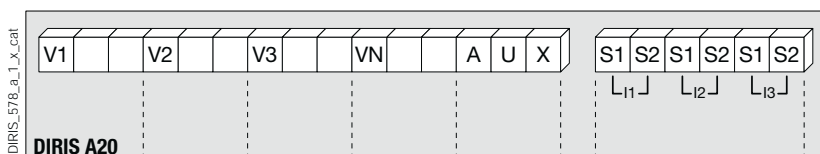
Analizador de redes multifunción - PMD
multimedida

Especificaciones eléctricas

| Medida de intensidad (TRMS) | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Mediante primario de TC | 9 999 A |
| Mediante secundario de TC | 5 A |
| Rango de medida | 0 ... 11 kA |
| Consumo de las entradas | 0,6 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2% |
| Sobrecarga permanente | 6 A |
| Sobrecarga intermitente | 10 I _n durante 1 seg |
| Medidas de tensión (TRMS) | |
| Medida directa entre fases | 50 ... 500 V CA |
| Medida directa entre fase y neutro | 28 ... 289 V CA |
| Consumo de las entradas | ≤ 0,1 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2% |
| Medida de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5% |
| Medida del factor de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5% |
| Medida de frecuencia | |
| Rango de medida | 45 ... 65 Hz |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,1% |

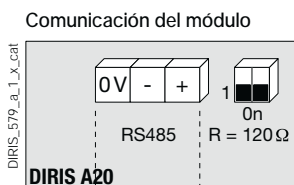
| Precisión de energía | |
|--|--------------------------|
| Activa (según IEC 62053-22) | Clase 0.5 S |
| Reactiva (de acuerdo a EN 62053-23) | Clase 2 |
| Fuente de alimentación auxiliar | |
| Tensión CA | 110 ... 400 V CA |
| Tolerancia de CA | ± 10% |
| Tensión CC | 120 ... 289 V CC |
| Tolerancia de CC | ± 20% |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz |
| Consumo | 10 VA |
| Salida de impulsos o de alarmas | |
| Número | 1 |
| Tipo | 100 V CC - 0,5 A - 10 VA |
| Número máximo de maniobras | ≤ 10 ⁸ |
| Entradas | |
| Número | 3 |
| Fuente de alimentación | 10 ... 30 V CC |
| Amplitud de señal mínima | 10 ms |
| Distancia mínima entre 2 impulsos | 18 ms |
| Tipo | Optoacopladores |
| Comunicación | |
| Bus | RS485 |
| Tipo | 2 a 3 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS® en modo RTU |
| Velocidad de MODBUS® | 1400 ... 38400 baudios |
| Condiciones de funcionamiento | |
| Intervalo de temperatura de funcionamiento | - 10 ... + 55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | - 20 ... + 85 °C |
| Humedad relativa | 95% |

Bornes

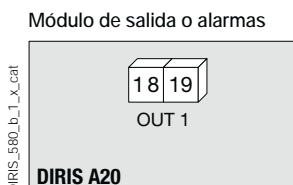


S1 - S2: entradas de intensidad.

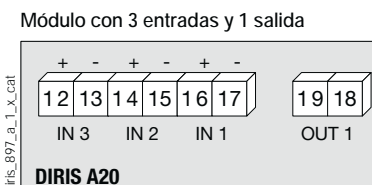
AUX: fuente de alimentación auxiliar U_s.
V1, V2, V3 y VN: entradas de tensión.



Bus RS485.
R = 120 Ω: resistencia interna del bus RS485.



18 - 19: salida n°1

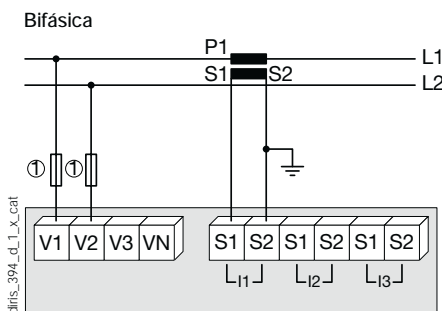
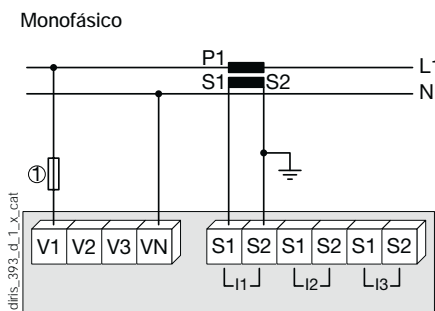
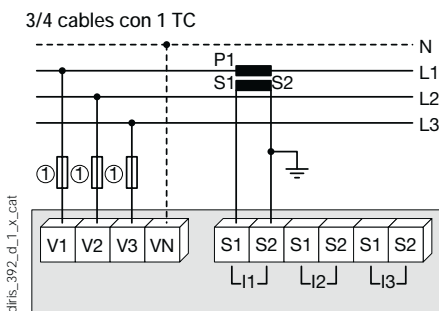


Conexión

Red de baja tensión equilibrada

Recomendación

- Para los sistemas de conexión a tierra de IT, se recomienda que el secundario de TC no esté conectado a tierra.
- Cuando se desconecte el DIRIS, el secundario de cada transformador de intensidad se debe cortocircuitar. Esta operación puede realizarse automáticamente con un PTI SOCOMEC, que se describe en el catálogo de SOCOMEC: no dude en consultarnos.



El uso de 1 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

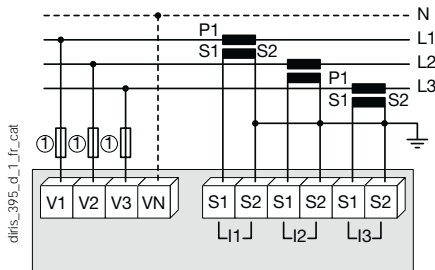
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

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

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

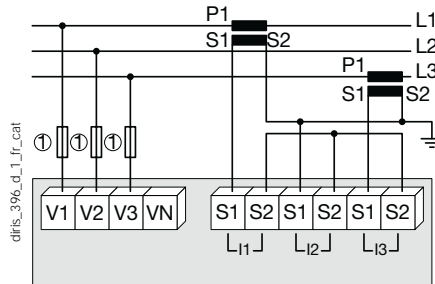
Red de baja tensión no equilibrada

3/4 cables con 3 TC



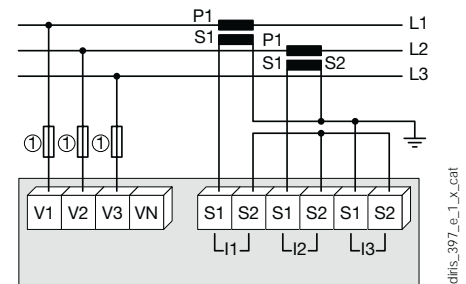
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

3 cables con 2 TC



El uso de 1 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

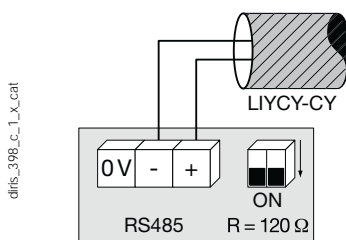
3 cables con 2 TC



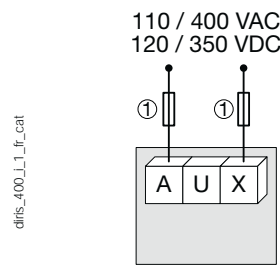
El uso de 1 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Información adicional

Comunicación vía bus RS485



Alimentación auxiliar CA y CC



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

Referencias

| | | |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| Dispositivo básico | | DIRIS A-20 |
| Fuente de alimentación auxiliar U_s | | Referencia |
| 110 ... 400 V CA / 120 ... 350 V CC | | 4825 0402 |
| Opciones | | |
| Módulos opcionales enchufables | | Referencia |
| Salida On/Off. | | 4825 0080 |
| Comunicación RS485 MODBUS® | | 4825 0082 |
| 3 entradas - 1 salida | | 4825 0083 |
| Accesorios | | |
| Designación de accesorios | Debe pedirse en múltiplos de | Referencia |
| Protección IP65 | 1 | 4825 0089 |
| Kit para empotrar en hueco 144 x 96 mm | 1 | 4825 0088 |
| Base portafusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) 3 polos | 4 | 5601 0018 |
| Base portafusibles para proteger la fuente de potencia auxiliar (tipo RM) 1 polo + neutro | 6 | 5601 0017 |
| Fusibles gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 |
| Ferrita para su uso con los módulos de comunicación | 1 | 4899 0011 |
| Gama de transformadores de medida de intensidad | | |
| Software de gestión para DIRIS | | |

Expertos a su servicio

> Estudio, definición, asesoramiento, implementación, mantenimiento y formación... Nuestros expertos a su servicio ofrecen soporte completo para el éxito de su proyecto.





DIRIS A-30/A-41

Analizador de redes multifunción - PMD
supervisión de la energía



DIRIS A-30

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras



Puntos fuertes

- > Funcionamiento simple
- > Detección de errores de conexión
- > Personalizable
- > Función Web Server
- > Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12

Conformidad con las normas

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 clase 0.5 S
- > IEC 62053-23 clase 2
- > UL



Función

Los equipos **DIRIS A-30** y **A-41** son analizadores de redes multifunción que proporcionan al usuario todas las medidas necesarias para llevar a buen término todo tipo de proyectos de eficiencia energética y garantizan la supervisión de la distribución eléctrica.

Toda esta información se puede usar y analizar de forma remota mediante Software de Gestión Energética.

Ventajas

Funcionamiento simple

Gracias a su amplia pantalla retroiluminada multi-ventana con 4 teclas de acceso directo, el DIRIS A-30 es muy fácil de utilizar.

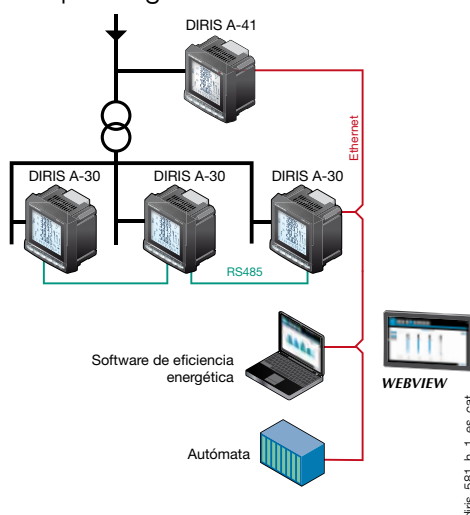
Detecta errores de cableado.

DIRIS A-30 dispone de una función de corrección de errores de cableado de los TCs.

Personalizable

Los DIRIS A-30 pueden estar equipados con módulos adicionales que ofrecen al usuario la flexibilidad necesaria durante la vida útil del producto. Pueden agregarse módulos de comunicación y entradas/salidas digitales o analógicas para ampliar la variedad de funciones.

Esquema general



Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12

La norma de referencia para dispositivos de medición 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
 - instantánea: I1, I2, I3, In, Isistema
 - media/promedio máx.: I1, I2, I3, In
- Tensiones y frecuencia
 - instantánea: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vsistema, Usistema
 - media/promedio máximo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potencias
 - instantánea: 3P, ΣP , 3Q, ΣQ , 3S, ΣS
 - promedio máximo: ΣP , ΣQ , ΣS
 - predictivo: (ΣP), (ΣQ), (ΣS)
- Factores de potencia
 - instantáneos: 3PF, ΣPF
 - media/promedio máx.: ΣPF
- Kfactor

- Temperaturas⁽¹⁾
 - interno
 - sondas vía externa 3 PT100

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kVarh
- Energía aparente: kVAh
- Horario:

Análisis de armónicos

- Nivel de distorsión armónica
- Intensidades: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
- Tensión fase a neutro: thd V1, thd V2, thd V3
- Tensión entre fases: thd U12, Σ thd U23, thd U31

- Lecturas individuales hasta el nivel 63
- Intensidades: HI1, HI2, HI3, HIn
- Tensión fase a neutro: HV1, HV2, HV3,
- Tensiones compuestas: HU12, HU23, HU31

Curva de carga⁽¹⁾

- Potencia activa y reactiva: ΣP +/- ; ΣQ +/-
- Tensiones y frecuencia: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F

Eventos⁽¹⁾

- Alarmas de todos los parámetros eléctricos.

Comunicaciones⁽¹⁾

- RS485 (Modbus y Profibus-DP)
- Ethernet (Modbus/TCP o Modbus RTU)
- Ethernet con pasarela RS485 Modbus RTU por TCP

Entradas/salidas⁽¹⁾

- Recuento de impulsos
- Verificación/control de los elementos del equipo
- Informe de alarmas
- Informe de impulsos

Salida analógica

- Analógica 0/4- 20 mA

⁽¹⁾ Disponible como opción (vea las siguientes páginas).

Panel frontal



1. Pantalla LCD retroiluminada
2. Pulsador para intensidades y función de corrección de conexionado
3. Pulsador para tensiones y frecuencia.
4. Pulsador para potencias activa, reactiva y aparente y para el factor de potencia.
5. Pulsador para valores máximos y medios de tensiones y los niveles de potencia.
6. Pulsador para armónicos.
7. Pulsador para contadores de energía eléctrica, programación y contadores de impulsos

Módulos integrables

DIRIS® A-30



DIRIS® A-41*



* Con el módulo de medida de corriente del neutro de fábrica.



Salidas de impulsos

2 salidas de impulsos configurables (tipo, peso y funcionamiento) en \pm kWh, \pm kvarh y kVAh.



Comunicación MODBUS®

Enlace RS485 con protocolo MODBUS® (velocidad máxima 38.400 baudios).



Comunicación PROFIBUS® DP

Bus Sub-D9 con protocolo PROFIBUS® DP (velocidad de transmisión hasta 12 Mbaudios).



Salidas analógicas

Es posible conectar un máximo de 2 módulos, es decir 4 salidas analógicas.

2 salidas pueden asignarse a:

3I, In, 3V, 3U, F, \pm SP, \pm SQ, Σ S, Σ PFL/C, I sys, Vsys, Usys, Ppred, Q pred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C 2, T°C3 y a fuente de potencia 30 V CC.



2 entradas - 2 salidas

Se puede conectar un máximo de 3 módulos, es decir 6 entradas / 6 salidas.

2 salidas pueden asignarse a:

- supervisión: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm SP, \pm SQ, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C2, T°C3 ID contador de tiempo,
- control remoto,
- control remoto temporizado,
- 2 entradas para recuento de impulsos.



Capacidad de almacenamiento

- Función de memoria hasta máx. 62 días para P+, P-, Q+, Q- con TOP para sincronización interna o externa de 5, 8, 10, 15, 20, 30 y 60 minutos.
- Función de memoria de las últimas 10 memorias temporizadas y fechadas.
- Función de memoria para los últimos valores instantáneos mín. y máx. de 3U, 3V, 3I, In, F, Σ P \pm , Σ Q \pm , Σ S, THD 3U, THD 3V, THD, 3U, THD, 3V, THD, 3I, THD In.
- Función de memoria de los valores de media 3U, 3V y F como función de la sincronización (60 días máximo).



Comunicación Ethernet

- Enlace Ethernet con MODBUS/TCP o MODBUS RTU por TCP.



Comunicación Ethernet con pasarela RS485 MODBUS

- Enlace Ethernet con MODBUS/TCP o MODBUS RTU por TCP.
- Conexión de 1 a 247 esclavos RS485 MODBUS.

DIRIS A-30/A-41

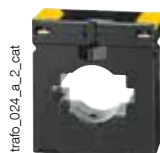
Analizador de redes multifunción - PMD

supervisión de la energía

Accesorios

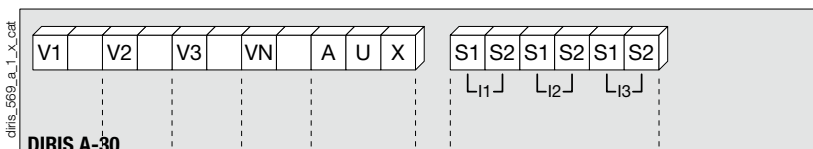
Transformador de intensidad

Protección IP65



Bornes

DIRIS A-30

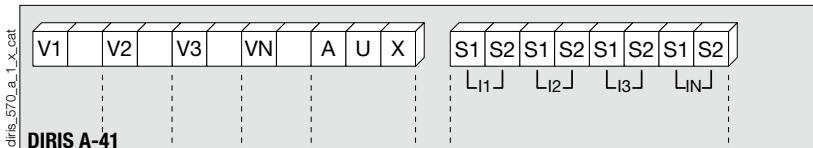


S1 - S2: entradas de intensidad

AUX: fuente de alimentación auxiliar U_s

V1, V2, V3 y VN: entradas de tensión

DIRIS A-41

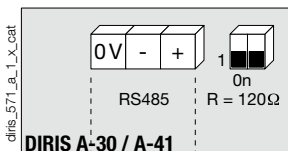


S1 - S2: entradas de intensidad

AUX: fuente de alimentación auxiliar U_s

V1 - V2 - V3 - VN: entradas de tensión

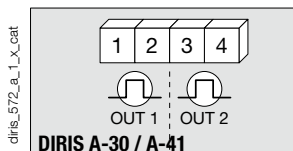
Módulo de comunicación



Bus RS485.

R = 120 Ω: resistencia interna del bus RS485.

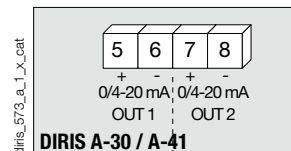
Módulo de salida pulsada



1 - 2: salida de impulsos n.º1.

3 - 4: salida de relé n.º2.

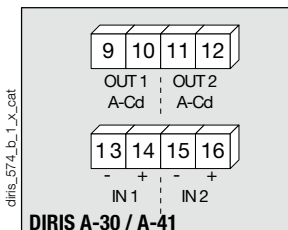
Módulo de salida analógica



5 - 6: salida analógica n.º1.

7 - 8: salida analógica n.º2.

Módulo 2 entradas / 2 salidas



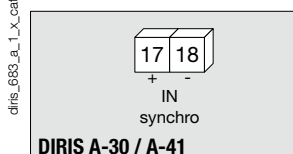
9 - 10: salida de relé n.º1.

11 - 12: salida de relé n.º2.

13 - 14: entrada óptica n.º1.

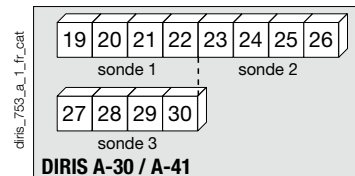
15 - 16: entrada óptica n.º2.

Módulo de memoria



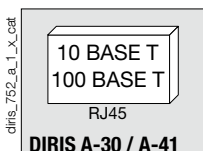
17 - 18: entrada de sincronización.

Módulo de temperatura

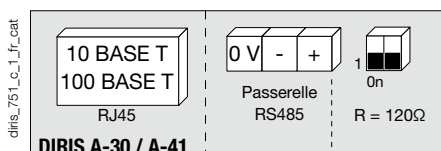


Sonda 1 Sonda 2 Sonda 3
19: rojo 23: rojo 27: rojo
20: rojo 24: rojo 28: rojo
21: blanco 25: blanco 29: blanco
22: blanco 26: blanco 30: blanco

Módulo Ethernet



Módulo Ethernet + pasarela RS485 MODBUS



Especificaciones eléctricas

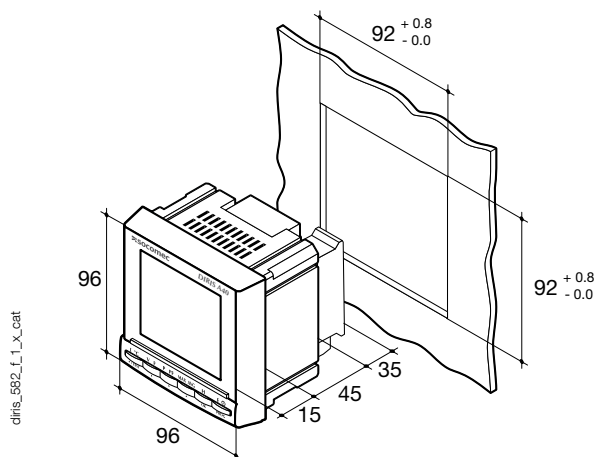
| | |
|---|-----------------------------------|
| Medida de las intensidades en entradas aisladas (TRMS) | |
| Mediante primario de TC | 9.999 A |
| Mediante secundario de TC | 1 o 5 A |
| Rango de medidas | 0 ... 11 kA |
| Consumo de las entradas | ≤ 0,1 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2% |
| Sobrecarga permanente | 6 A |
| Sobrecarga intermitente | 10 I _n durante 1 s |
| Medidas de tensión (TRMS) | |
| Medida directa entre fases | 50 a 1.039 V CA |
| Medida directa entre fase y neutro | 28 a 600 V CA |
| Medición VT principal | 500.000 V CA |
| Medición VT secundario | 60, 100, 110, 173, 190 V CA |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz |
| Consumo de las entradas | ≤ 0,1 VA |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,2% |
| Producto corriente - tensión | |
| Limitación para TC 1 A | 10.000.000 |
| Limitación para TC 5 A | 10.000.000 |
| Medida de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5% |
| Medida del factor de potencia | |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,5% |
| Medida de frecuencia | |
| Rango de medidas | 45 ... 65 Hz |
| Periodo de actualización de medida | 1 s |
| Precisión | 0,1% |
| Precisión de energía | |
| Activa (según IEC 62053-22) | Clase 0.5 S |
| Reactiva (según IEC 62053-23) | Clase 2 |
| Fuente de alimentación auxiliar | |
| Tensión CA | 110 ... 400 V CA |
| Tolerancia de CA | ± 10 % |
| Corriente continua | 120 ... 350 V CA / 12 ... 48 V CC |
| Tolerancia de CC | ± 20 % / - 6 ... + 20 % |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz |
| Potencia consumida | ≤ 10 VA |

| | |
|---|---------------------------------|
| Módulo 2 entradas - 2 salidas: salidas (alarmas/control) | |
| Número de relés | 2 ⁽¹⁾ |
| Tipo | 250 V CA - 5 A - 1150 VA |
| Módulo 2 entradas - 2 salidas: entradas de optoacoplador | |
| Número | 2 ⁽¹⁾ |
| Fuente de alimentación | 10 ... 30 V CC |
| Amplitud de señal mínima | 10 ms |
| Distancia mínima entre 2 impulsos | 18 ms |
| Tipo | Optoacopladores |
| Módulo de salida pulsada | |
| Número de relés | 2 |
| Tipo | 100 V CC - 0,5 A - 10 VA |
| Número máximo de maniobras | ≤ 10 ⁸ |
| Módulo de salida analógica | |
| Número de salidas | 2 ⁽²⁾ |
| Tipo | Aislada |
| Escala | 0 / 4 ... 20 mA |
| Resistencia de carga | 600 Ω |
| Corriente máxima | 30 mA |
| Módulo de comunicación MODBUS | |
| Enlace | RS485 |
| Tipo | 2 a 3 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS® RTU |
| Velocidad de MODBUS® | 4800 a 38400 baudios |
| Módulo de comunicación PROFIBUS DP | |
| Enlace | SUB-D9 |
| Protocolo | PROFIBUS® DP |
| Velocidad de PROFIBUS® | 9,8 kbaud ... 12 Mbaud |
| Módulo de comunicación Ethernet | |
| Tecnología de conexión | RJ45 |
| Velocidad en baudios | 10 base T / 100 base T |
| Protocolo | MODBUS TCP o MODBUS RTU por TCP |
| Módulo de temperatura (entradas) | |
| Tipo | PT100 |
| Conexión | 2, 3 o 4 cables |
| Dinámica | - 20°C ... 150 °C |
| Precisión | ± 1 dígito |
| Longitud máxima | 300 cm |
| Condiciones de funcionamiento | |
| Intervalo de temperatura de funcionamiento | -10 a +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -20 a 85 °C |
| Humedad relativa | 95% |

(1) Máx. 3 módulos / DIRIS.

(2) Máx. 2 módulos / DIRIS.

Caja



| | |
|--|-----------------------------|
| Tipo | Empotrable |
| Dimensiones A x L x F | 96 x 96 x 60 mm |
| Grado de protección de la caja | IP30 |
| Grado de protección frontal | IP52 |
| Tipo de pantalla | Pantalla LCD retroiluminada |
| Tipo de bornes | Fijos o desenchufable |
| Sección para la conexión de tensiones y otros bornes | 0,2 ... 2,5 mm ² |
| Sección para la conexión de corriente | 0,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 400 g |

DIRIS A-30/A-41

Analizador de redes multifunción - PMD

supervisión de la energía

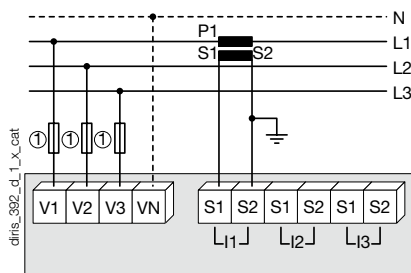
Conexiones

Red de baja tensión equilibrada para DIRIS A-30

Recomendación: Cuando se desconecte el DIRIS, el secundario de cada transformador de intensidad se debe cortocircuitar. Esta operación puede realizarse automáticamente con un PTI SOCOMEC, que se describe en el catálogo de SOCOMEC: no dude en consultarnos.

En modo TNC, se recomienda conectar a DIRIS a-30 a-41/puesta a tierra funcional del módulo.

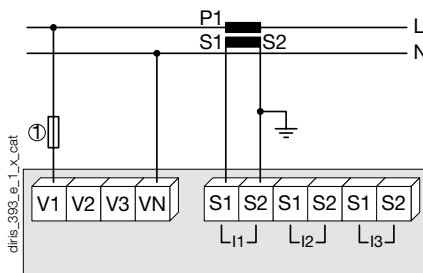
3/4 cables con 1 TC



El uso de 1 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

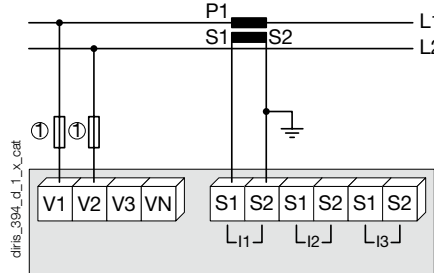
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Monofásico



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

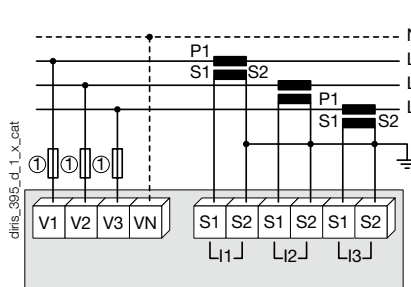
Bifásica



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

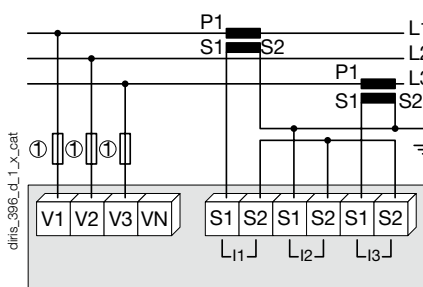
Red de baja tensión equilibrada para DIRIS A-30

3/4 cables con 3 TC



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

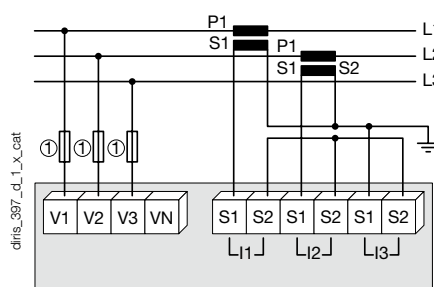
3 cables con 2 TC



El uso de 2 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

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

3 cables con 2 TC

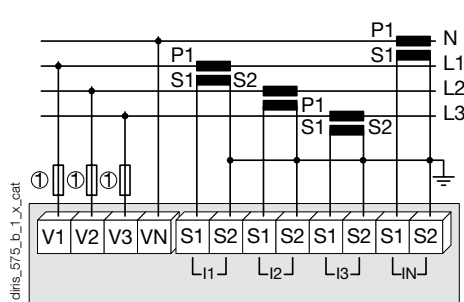


El uso de 2 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

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

Red de baja tensión equilibrada para DIRIS A-41

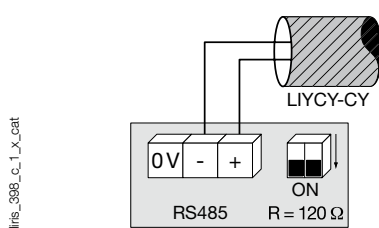
4 cables con 4 TC



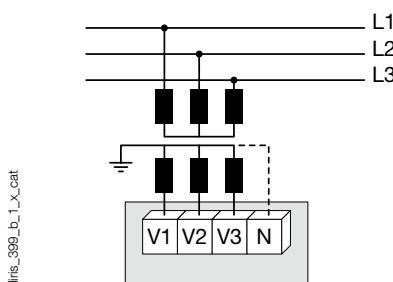
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Información adicional

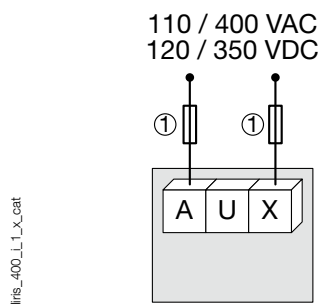
Comunicación vía bus RS485



Conexión de transformador de tensión para redes AT



Alimentación auxiliar CA y CC



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

Referencias

| Dispositivo básico | DIRIS A-30 | | DIRIS A-41 Con TC en el neutro |
|--|-------------------|--|-----------------------------------|
| Fuente de alimentación auxiliar U_s | Referencia | | Referencia |
| 110 ... 400 V CA / 120 ... 350 V CC | 4825 0403 | | 4825 0404 |
| 12 ... 48 V CC | 4825 0405 | | 4825 0406 |

| Opciones | | | |
|--|-------------------|--|-------------------|
| Módulos enchufables⁽¹⁾ | Referencia | | Referencia |
| Salidas de impulsos | 4825 0090 | | 4825 0090 |
| Comunicación RS485 MODBUS® | 4825 0092 | | 4825 0092 |
| Comunicación PROFIBUS® DP | 4825 0205 | | 4825 0205 |
| Salidas analógicas | 4825 0093 | | 4825 0093 |
| 2 entradas - 2 salidas | 4825 0094 | | 4825 0094 |
| Memoria | 4825 0097 | | 4825 0097 |
| Comunicación Ethernet (con la función de servidor web integrada) ⁽²⁾ | 4825 0203 | | 4825 0203 |
| Comunicación Ethernet + pasarela RS485 (con la función de servidor web integrada) ⁽²⁾ | 4825 0204 | | 4825 0204 |
| Entradas de temperatura. | 4825 0206 | | 4825 0206 |

(1) Facilidad de integración de funciones adicionales (hasta 4 máximo en A-30 y 3 en A-41).

(2) Dimensiones: 2 posiciones.

| Accesorios | Debe pedirlos en múltiplos de | Referencia | Debe pedirlos en múltiplos de | Referencia |
|--|----------------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| Accesorios | | | | |
| Protección IP65. | 1 | 4825 0089 | 1 | 4825 0089 |
| Kit para empotrar en hueco 144 x 96 mm | 1 | 4825 0088 | 1 | 4825 0088 |
| Bases portafusibles para proteger las entradas de tensión (tipo RM) 3 polos | 4 | 5701 0018 | 4 | 5701 0018 |
| Bases portafusibles para proteger la fuente de potencia auxiliar (tipo RM) 1 polo + neutro | 6 | 5701 0017 | 6 | 5701 0017 |
| Fusibles gG 10x38 0,5 A | 10 | 6012 0000 | 10 | 6012 0000 |
| Gama de transformadores de corriente | 1 | | 1 | |
| Ferrita para su uso con los módulos de comunicación | 1 | 4899 0011 | | 4899 0011 |
| Sonda de temperatura PT100, tornillo M6 | 1 | 4825 0208 | 1 | 4825 0208 |
| Sonda de temperatura PT100, orejetas M6 | 1 | 4825 0209 | 1 | 4825 0209 |
| Software de gestión para DIRIS | | | | |

Expertos a su servicio

- Estudio, definición, asesoramiento, implementación, mantenimiento y formación... Nuestros expertos a su servicio ofrecen soporte completo para el éxito de su proyecto.





DIRIS A-40

Analizador de redes multifunción - PMD



DIRIS A-40

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.

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

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.

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.

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



Funcionalidades

Multimedida

- 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: +/- kVarh
- 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, Iinv, Ihom, 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 multifluído 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.

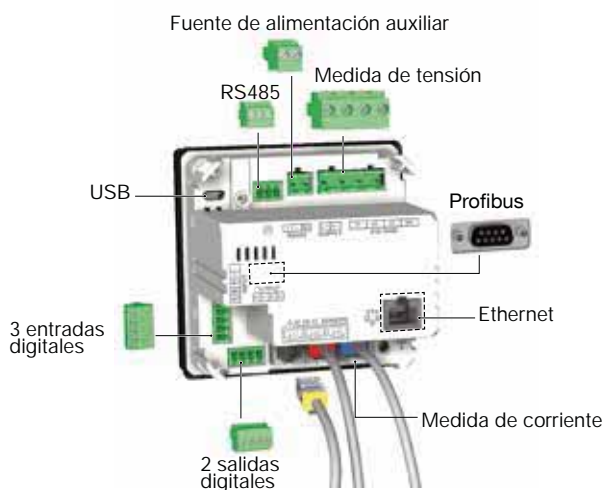


Generación de alarmas

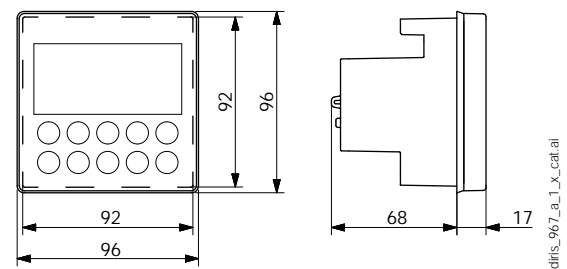
- Presentación de alarmas.
- Historia de alarmas.



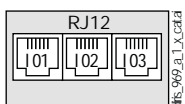
Conexiones



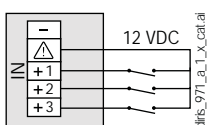
Dimensiones (mm)



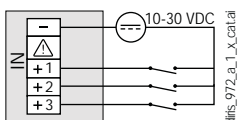
Medida de intensidad



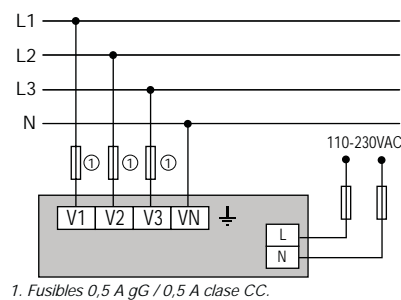
3 entradas autoalimentadas



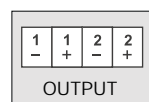
3 entradas con fuente de alimentación externa



Conexiones de tensión inc fuente de alimentación auxiliar



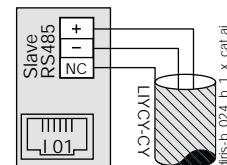
2 salidas



Tierra



RS485



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



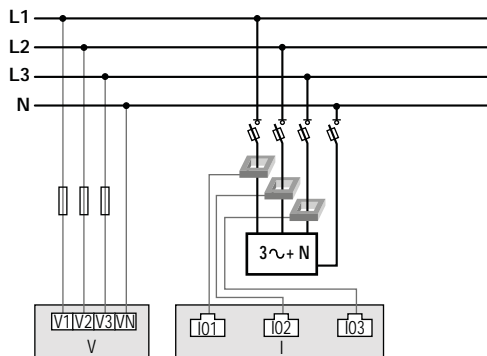
Sensores de intensidad TE / TR / TF



Ejemplos de red y conexión

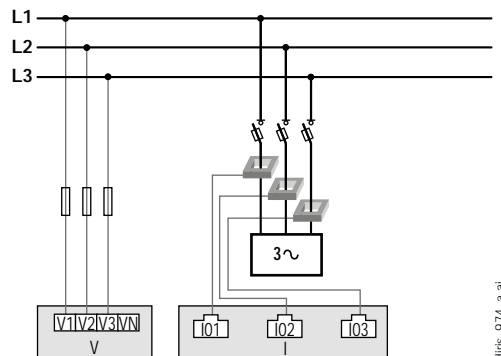
Trifásico + neutro

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



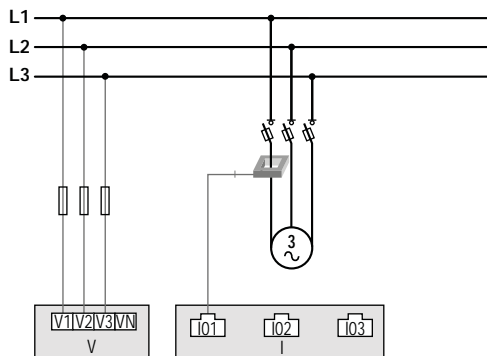
Trifásico

3P - 3TC (1 carga trifásica)



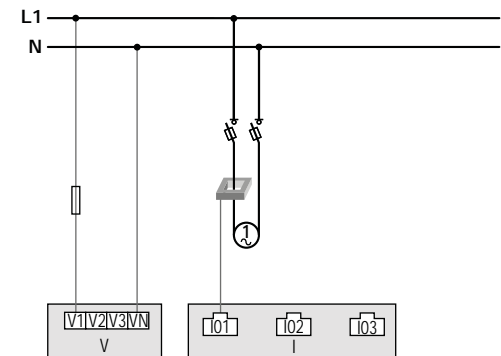
Trifásico

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



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 |



DIRIS B

Dispositivos de supervisión de energía multifunción



Configuración
con EasyConfig.



DIRIS B-10/B-30
RS-485

diris-b_038.psd

Función

El sistema **DIRIS B** es un dispositivo de supervisión de energía con formato modular que se comunica mediante RS-485. Las 4 entradas de intensidad RJ12 independientes que tiene el dispositivo permiten gestionar varios tipos y cantidades de circuitos: por ejemplo, 4 cargas monofásicas o 1 carga trifásica + 1 carga monofásica.

Ventajas

Plug and Play

Una conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea fiable y sencillo de realizar, evitando cualquier error. El direccionamiento automático y la configuración del producto (dirección de comunicación, tipo de carga, tipo y ratio del sensor de intensidad) permiten simplificar la implementación y ahorrar tiempo.

Clase 0.5 conforme a la norma IEC 61557-12

- Clase 0.2 solo para el medidor.
- Clase 0.5 del 2% al 120% de la intensidad nominal para la cadena de medida global (asociado con sensores de intensidad TE).

DIRIS B está conectado a sensores de intensidad (conexión RJ12) que son adecuados para todos los tipos de instalación: sensores cerrados TE, sensores abiertos TR/ITR y sensores flexibles TF.

Multicircuito

- 4 entradas de medida de intensidad que permiten configurar varios circuitos para optimizar el número de dispositivos de medida por instalación.

Comunicación

- DIRIS B puede conectarse a:
 - una pantalla remota de DIRIS D-30 para mostrar datos en tiempo real.
 - pasarelas DIRIS Digiware M-50/M-70 para la centralización y comunicación de datos a través de Ethernet. DIRIS Digiware M-70 incorpora WEBVIEW-M, un servidor web para el acceso remoto a los datos medidos.
 - módulos opcionales para más opciones de comunicación, incluyendo un segundo puerto RS-485 o un protocolo PROFIBUS DP. También se pueden conectar entradas/salidas digitales o analógicas, así como módulos de entrada de temperatura.

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras
- > Autoridad local



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Precisión total Clase 0.5 según la norma IEC 61557-12
- > Multicircuito
- > Comunicación

Tecnologías integradas



PreciSense



AutoCorrect





VirtualMonitor

Para más información, consulte nuestra
página web www.socomec.com

Conformidad con las normas

- > UL E257746
- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > ISO 14025



| Aplicación | Medida local | Análisis local |
|---|--|---|
| |  |  |
| DIRIS B | B-10 RS-485 | B-30 RS-485 |
| Número de entradas de intensidad | | |
| | 4 | 4 |
| Recuento | | |
| ± kWh, ± kVAh, kVAh | • | • |
| Curvas de carga | | • |
| Multitarifa | • | • |
| Multimedida | | |
| U12, U23, U31, V1, V2, V3, f | • | • |
| Sistema U, Sistema V | • | • |
| I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF | • | • |
| P, Q, S, FP por fase | • | • |
| Potencia predictiva | • | • |
| Desequilibrio F/N | • | • |
| Desequilibrio F/F | • | • |
| Desequilibrio de intensidad (Inba, Idir, Iinv, Ihom, Inb) | • | • |
| Phi, cos Phi, tan Phi | • | • |
| Análisis de calidad | | |
| THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31 | • | • |
| THDi1, THDi2, THDi3, THDin | • | • |
| Armónicos individuales U y V (hasta rango 63) | | • |
| Armónicos individuales I (hasta rango 63) | | • |
| Factor de cresta I1, I2, I3, In | | • |
| Factor de cresta V1, V2, V3, U12, U23, U31 | | • |
| Caídas de tensión, interrupciones, subidas (EN 50160) | | • |
| Sobrintensidads | | • |
| Alarmas | | |
| En umbral | | • |
| Entradas/salidas | | • |
| Histórico de valores promedio | | |
| 45 días (máx.) | | • |
| Comunicación | | |
| RS-485 Modbus | • | • |
| 2 entradas (estado / impulso) | • | • |

Accesorios

Cubierta de sellado para DIRIS B

- Impide el acceso al cableado del dispositivo de supervisión.



Cable de configuración USB (2 m)

- Puede realizarse una configuración avanzada de pasarelas de DIRIS B con el software EASY CONFIG utilizando Ethernet o una conexión USB directa.

Pantalla de DIRIS D-30

DIRIS D-30

Conexión



Módulos en opción

DIRIS O



Módulos en opción (4 máx.)*

- Entradas/salidas digitales
- Entradas/salidas analógicas
- Entradas de temperatura
- Protocolos de comunicación

* máximo 4 módulos opcionales con un máximo de 1 módulo de temperatura y 1 módulo de comunicación (Modbus, PROFIBUS).



DIRIS O-iod

- 2 entradas digitales que centralizan los impulsos de recuento o los cambios de estado de la entrada de los contactos auxiliares.
- Es posible conectar 2 salidas digitales a una advertencia configurable por alarmas de los umbrales sobrepasados (potencia, intensidad, etc.) o se pueden guiar remotamente.



DIRIS O-ioa

- 2 entradas (4-20 mA) que centralizan los sensores analógicos (presión, humedad, temperatura, etc.)
- 2 salidas (4-20 mA) que comunican las mediciones (potencia, intensidades, etc.) a los PLC.



DIRIS O-it

- 3 entradas de temperatura que pueden conectarse a sensores PT100 o PT1000.
- Temperatura ambiente,



DIRIS O-m

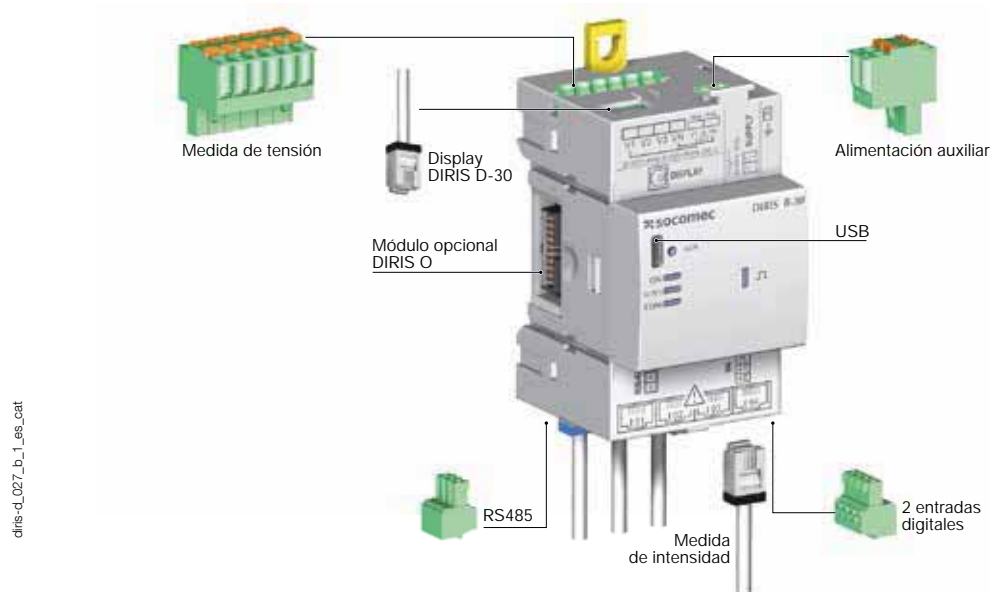
- Proporciona un segundo puerto de comunicación RS-485 Modbus en el DIRIS B para envío simultáneo de información mediante RS-485 o dos estaciones de supervisión.



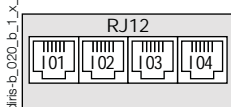
DIRIS O-p

- Añade un puerto de comunicación PROFIBUS DPV1 al DIRIS B.

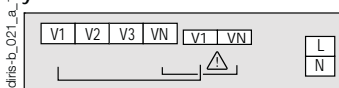
Bornes DIRIS B



Medida de intensidad

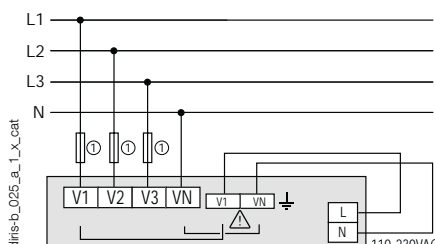


Medida de tensión y fuente de alimentación auxiliar



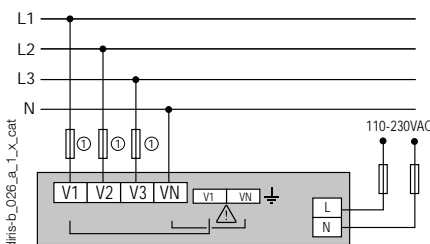
Autoalimentación

Fácil conexión de la fuente de intensidad desde el borne de medida (bornes específicos)



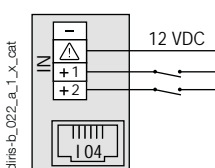
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Fuente de alimentación separada

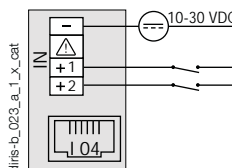


1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

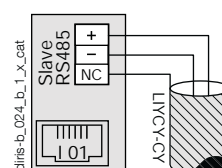
2 entradas suministradas por el producto



2 entradas con fuente de intensidad externa



RS-485

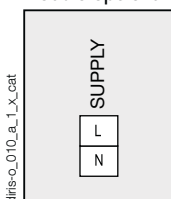


RJ9 para DIRIS D-30 (autoalimentado y datos)

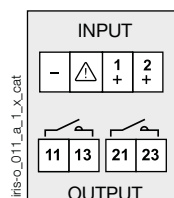


Bornes de módulos DIRIS O opcionales

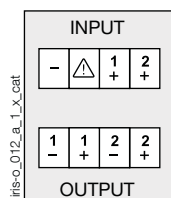
Fuente de alimentación para módulo opcional



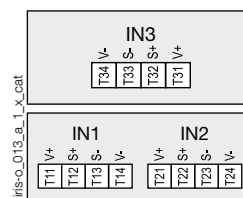
DIRIS O-iod



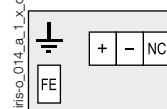
DIRIS O-ioa



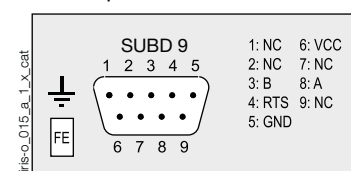
DIRIS O-it



DIRIS O-m RS-485



DIRIS O-p



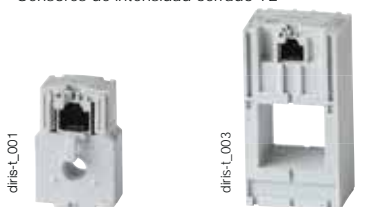
Conexiones

Sensores de intensidad asociados

Se pueden conectar diferentes tipos de sensores de intensidad a DIRIS B: sensores de intensidad de núcleo cerrado TE, de núcleo abierto TR/ITR, sensores de intensidad 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. DIRIS B reconoce automáticamente el tipo de sensor utilizado y su capacidad de intensidad. Esto garantiza la precisión global de la cadena de medida de DIRIS B + sensor de intensidad para todos los valores medidos.

Para más información: consulte las páginas "Sensores TE".

Sensores de intensidad cerrado TE

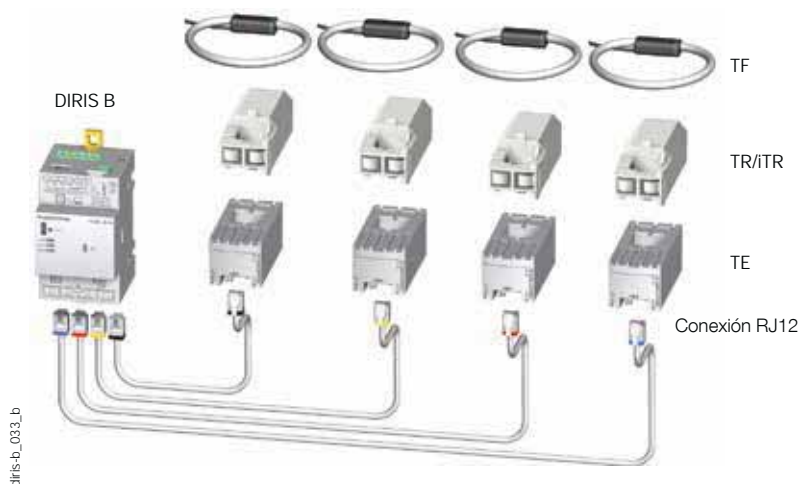


Sensores de intensidad de núcleo abierto TR/ITR

Sensores de intensidad flexibles TF



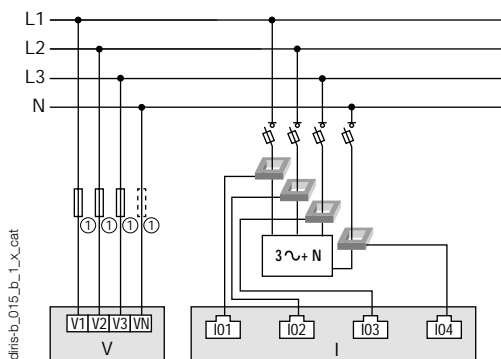
Sensores de intensidad TE / TR / ITR / TF



Ejemplos de red y conexión

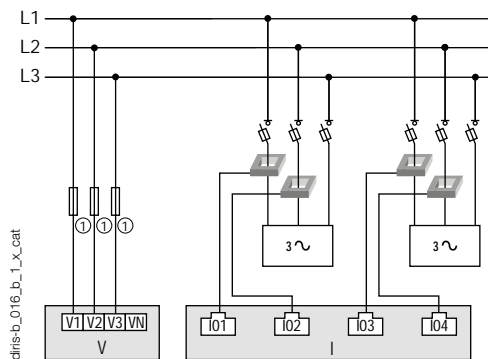
Trifásico + neutro

3P+N - 4TC (medida para 1 carga trifásica + neutro)



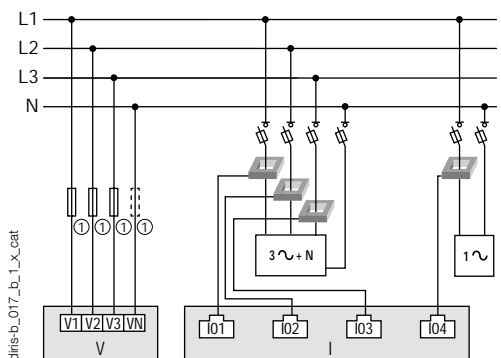
Trifásico

3P - 2TC (2 cargas trifásicas sin neutro)



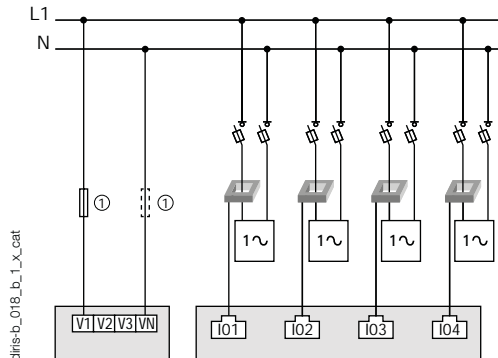
Trifásico

3P+N - 3TC y 1P+N - 1TC (1 carga trifásica + 1 carga monofásica)



Monofásico

1P+N-1TC (4 cargas monofásicas)



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

En caso de autoalimentación, es necesario agregar un fusible al neutro.



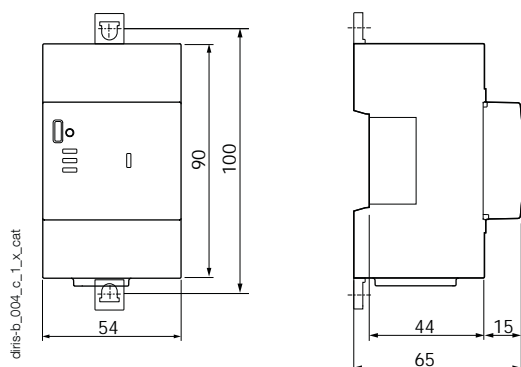
TC: Sensores de intensidad



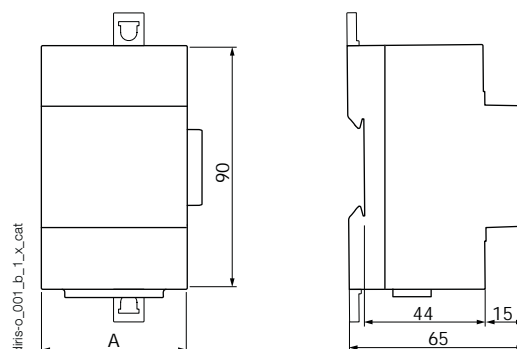
Carga

Dimensiones (mm)

DIRIS B

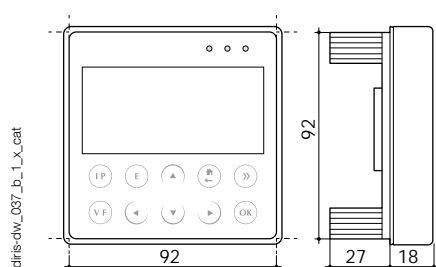


Módulos opcionales DIRIS O



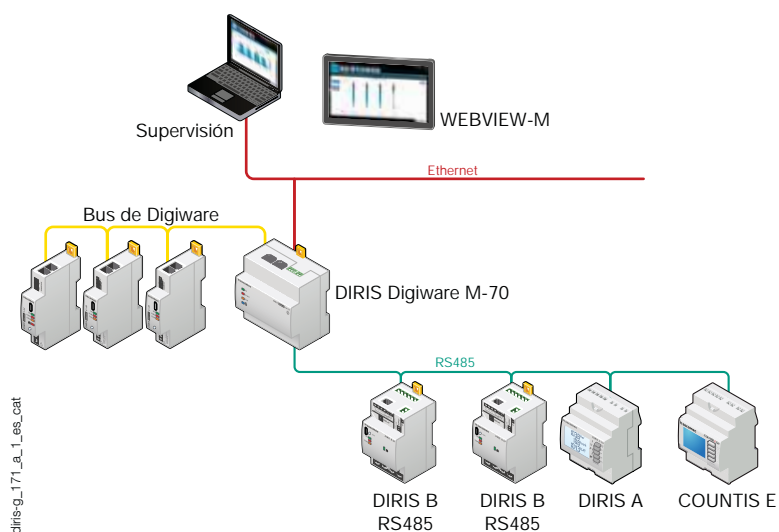
| Módulos opcionales DIRIS O | A (mm) |
|--|--------|
| DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it | 45 |
| DIRIS O-m - DIRIS O-p | 54 |

DIRIS D-30



Arquitectura de comunicación

Ejemplo de arquitectura de comunicación con la pasarela DIRIS Digiware M-70 y el servidor web WEBVIEW integrado.



Características de DIRIS B

Especificaciones eléctricas

| Fuente de alimentación auxiliar | |
|---------------------------------|--|
| Tensión AC | 110-230 VCA $\pm 15\%$ (F/N o F/F) Cat III |
| Frecuencia | 50/60 Hz |
| Consumo | < 2 VA sin pantalla, < 6VA con pantalla |
| Conexión | Borne 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 casquillo |

Características de medida

| Medidas de energía y potencia | |
|----------------------------------|--|
| Precisión | Solo DIRIS B clase 0.2 |
| Energía activa y potencia activa | Clase 0,5 con sensores de intensidad TE, ITR o TF Clase 1 con sensores de intensidad TR |
| Precisión de energía reactiva | Clase 2 con sensores de intensidad TE, TR o TF |

| Medida del factor de potencia | |
|-------------------------------|--|
| Precisión | Clase 0,5 con sensores de intensidad TE, ITR o TF Clase 1 con sensores de intensidad TR |

| Medida de tensión | |
|---------------------------------------|--|
| Medidas de las características de red | 50-300 VAC (F/N) - 87-520 VAC (F/F) - CAT III |
| Rango de frecuencia | 45 ... 65Hz |
| 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 | $\leq 0,1$ VA |
| Sobrecarga permanente | 300 VAC F/N |
| Precisión de medida de tensión | Clase 0.2 |
| Conexión | Borne de resorte desmontable, 2 x 6 posiciones, cable rígido de 0,5 ... 2,5 mm ² o cable flexible de 0,25 ... 1,5 mm ² con casquillo |

| Medida de intensidad | |
|----------------------------------|--|
| Número de entradas de intensidad | 4 |
| Sensores de intensidad asociados | Sensores de intensidad TE de núcleo cerrado, TR/ITR de núcleo abierto y TF flexibles |
| Precisión | Solo DIRIS B clase 0.2 Clase 0,5 con sensores de intensidad TE, ITR o TF Clase 1 con sensores de intensidad TR |
| Conexión | Conectores RJ12 con cable SOCOMEC especial |

Características de la entrada

| | |
|---------------------------|--|
| Número | 2 |
| Tipo/fuente de intensidad | Polarización interna (12 VDC $\pm 10\%$) o externa (10-30 VDC $\pm 10\%$) de optoacoplador |
| Función de entrada | Estado lógico, contador de impulsos o estado de impulso de sincronización (entrada 1) |

Características de comunicación

| DIRIS B RS-485 | |
|------------------|---------------------------------|
| Enlace | RS-485 |
| Tipo de conexión | 2...3 cables semidúplex |
| Protocolo | Modbus RTU |
| Velocidad | 1200 ... 115200 baudios |
| USB | Configuración de DIRIS B RS-485 |

Especificaciones del entorno

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura de funcionamiento | -10 ... +70 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +85 °C |
| Humedad de funcionamiento | 55 °C / 97% de humedad relativa |
| Altitud de operación | 2000 m |
| Vibración | 1G de 10 a 100Hz |

Características de la pantalla DIRIS D-30

| Características mecánicas | |
|------------------------------------|---|
| Tipo de pantalla | Tecnología de pantalla táctil capacitiva, 10 teclas |
| Resolución de pantalla | 350 x 160 píxeles |
| Conexiones | |
| RJ9 | Autoalimentado y datos |
| Micro-USB | Actualización |
| Grado de protección | IP65 (lado frontal) |
| Entorno | |
| Temperatura de almacenamiento (°C) | -20 ... +70 °C |
| Temperatura de funcionamiento (°C) | -20 ... +70 °C |
| Humedad | 95% a 40 °C |
| Categoría de instalación | CAT III |
| Grado de contaminación | 2 |

Características de los módulos opcionales DIRIS O

| Fuente de alimentación ⁽¹⁾ | |
|---------------------------------------|------------------------|
| Tensión AC | 110-230 VAC $\pm 15\%$ |
| Frecuencia | 50/60 Hz |

(1) Sin alimentación en DIRIS O-it.

| DIRIS O-iod - 2 entradas digitales/2 salidas digitales | |
|--|--|
| Número de entradas | 2 por módulo opcional - máx. 4 módulos opcionales |
| Tipo | Polarización interna (12 VDC $\pm 10\%$) o externa (10-30 VDC $\pm 10\%$) de optoacoplador |
| Función | Estado lógico o contador de impulsos |
| Número de salidas | 2 por módulo opcional - máx. 4 módulos opcionales |
| Tipo | Relé / 230 VCA $\pm 15\%$ - 1 A |
| Función | Alarma configurable (intensidad, potencia...) al superar umbrales o estado controlado remotamente |
| Conexión de entrada/salida | Borne de tornillo desmontable, 4 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 a 1,5 mm ² |

| DIRIS O-ia - 2 entradas analógicas/2 salidas analógicas | |
|---|--|
| Número de entradas | 2 por módulo opcional - máx. 4 módulos opcionales |
| Tipo | 4-20 mA |
| Función | Conexión de sensores analógicos (presión, humedad, temperatura) |
| Número de salidas | 2 por módulo opcional - máx. 4 módulos opcionales |
| Tipo | 4-20 mA |
| Función | Transmisión del valor de la medida (intensidad, potencia...) a los PLC |

| DIRIS O-it - 3 entradas de temperatura | |
|--|--|
| Número de entradas | 3 entradas externas + 1 medida para temperatura ambiente |
| Dinámica | -20 ... 150 °C |
| Tipo | PT100 o PT1000 |
| Entradas de función 1, 2 y 3 | Medida de temperatura |

| DIRIS O-m - Comunicación RS-485 | |
|---------------------------------|--|
| Enlace | RS-485 2 ... 3 cables semidúplex |
| Protocolo | Modbus RTU |
| Velocidad | 1200 ... 115200 baudios |
| Conexión | Borne de tornillo desmontable, 3 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 a 1,5 mm ² |

| DIRIS O-p - Comunicación PROFIBUS | |
|-----------------------------------|---------------|
| Protocolo | PROFIBUS DPV1 |

Referencias

| Dispositivos de supervisión DIRIS B | | Referencia |
|--|--|------------|
| DIRIS B-10 | RS-485 - Modbus - 230 VAC | 4829 0010 |
| DIRIS B-30 | RS-485 - Modbus - 230 VAC | 4829 0000 |
| Módulos opcionales DIRIS O | | Referencia |
| DIRIS O-iod | 2 entradas digitales / 2 salidas digitales | 4829 0030 |
| DIRIS O-ioa | 2 entradas analógicas / 2 salidas analógicas 4-20 mA | 4829 0031 |
| DIRIS O-it | 3 entradas de temperatura PT 100 / PT 1000 | 4829 0032 |
| DIRIS O-m | Comunicación RS-485 MODBUS | 4829 0033 |
| DIRIS O-p | Comunicación PROFIBUS | 4829 0034 |
| Accesorios | | Referencia |
| DIRIS D-30 - Pantalla unipunto | | 4829 0200 |
| Cable RJ9 para pantalla DIRIS D-30 - 1,5 m | | 4829 0280 |
| Cable RJ9 para pantalla DIRIS D-30 - 3 m | | 4829 0281 |
| Cubierta de sellado de DIRIS B para bornes E/S | | 4829 0049 |
| Cable de configuración USB | | 4829 0050 |



COUNTIS E0x

Contadores de energía activa
monofásico - directo 40 A



COUNTIS E04 - MID

La solución para

- > Industria
- > Puertos marítimos
- > Centros comerciales
- > Centro de datos
- > Camping
- > Cargadores EV



Puntos fuertes

- > Tamaño compacto
- > Salida (impulsos)
- > Módulo B+D con certificación MID
- > Comunicación RS-485 (MODBUS) y M-Bus
- > Multimedita
- > Medida bidireccional

Certificación MID

- > Las unidades COUNTIS E cumplen la directiva MID para garantizar precisión y fiabilidad en las medidas, obligatoria para aplicaciones de facturación de energía.
- > COUNTIS E MID dispone de componentes a prueba de manipulación para evitar fraudes.



Conformidad con las normas

- > IEC 62053-21 clase 1
- > IEC 62053-23 clase 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

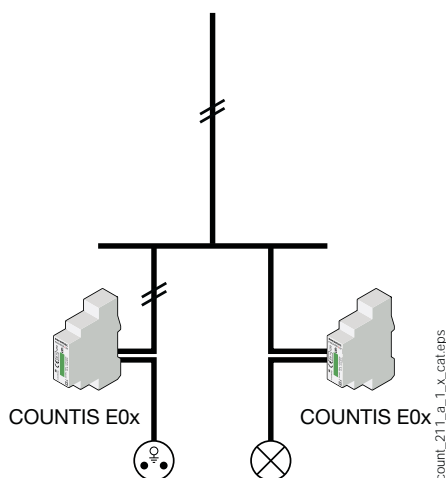


Función

El COUNTIS E0x es un contador de energía modular que muestra las energías (kWh y kVAh) y otras medidas directamente en su pantalla LCD retroiluminada, permitiendo una conexión directa de hasta 40 A.

COUNTIS E02, E04 y E06 también tienen la certificación MID.

Diagrama funcional



Ventajas

Tamaño compacto

Solo 1 módulo de ancho.

Salida (impulsos)

La salida de impulsos informa del consumo de kWh a un sistema remoto (PC/BMS) para su análisis con fines de facturación, ahorro de energía o gestión de los costes de energía.

Módulo B+D con certificación MID

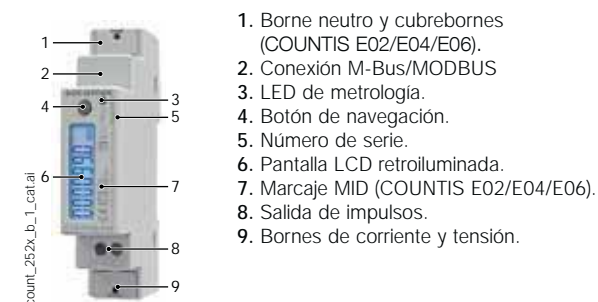
Las unidades COUNTIS E cumplen la directiva MID para garantizar precisión y fiabilidad en las mediciones, obligatoria para aplicaciones de facturación de energía. La certificación como "Módulo B+D" garantiza que el proceso de diseño y fabricación de los productos ha sido aprobado por un laboratorio acreditado.

Características comunes

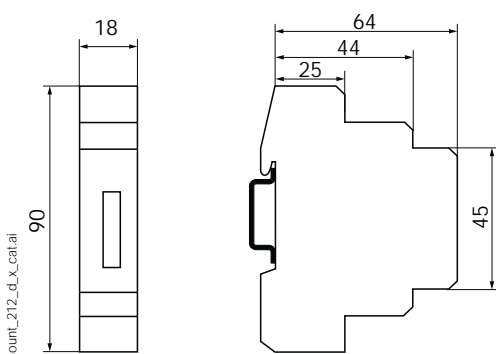
- Dimensiones compactas.
- Precisión de medida: 1%.
- Visible en la pantalla retroiluminada.
- Múltiples medidas disponibles en la pantalla.

| Modelos | Especificaciones relacionadas con el modelo |
|---------|--|
| E00 | Salida de impulsos |
| E02 | Salida de impulsos + MID |
| E03 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación RS-485 MODBUS |
| E04 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación RS-485 MODBUS + MID |
| E05 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-Bus |
| E06 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS + MID |

Panel frontal



Dimensiones (mm)



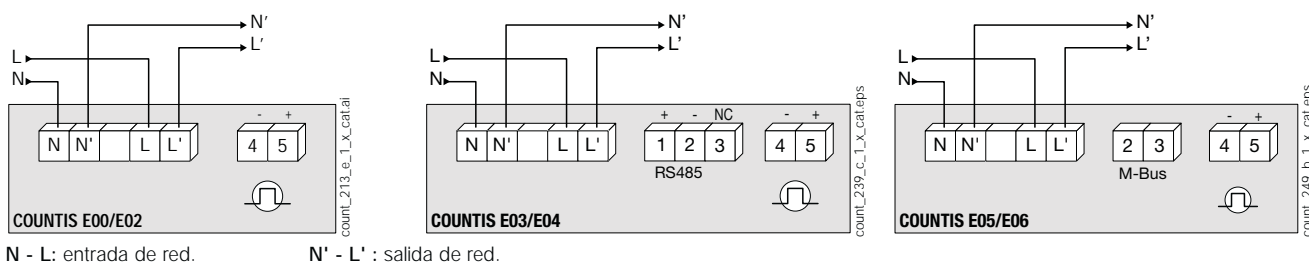
| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 1 |
| Dimensiones An x Al x F (mm) | 18 x 90 x 64 |
| Grado de protección de la caja | IP 20 |
| Grado de protección frontal | IP 51 ⁽¹⁾ |
| Tipo de pantalla | LCD de 7 dígitos retroiluminado |
| Sección del cable rígido | 1,5 ... 6 mm ² |
| Sección del cable flexible | 1,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 100 g E03/E04 80 g E00/E02/E05/E06 |

(1) Para la instalación en un armario al menos con protección IP51.

Especificaciones eléctricas

| Medida de corriente (TRMS) | | |
|---|--|---------------------|
| Tipo | monofásico - directa 40 A | |
| Consumo de las entradas | máx. 0,5 VA | |
| Sobrecarga permanente | 40 A | |
| Sobrecarga intermitente | 30 I _{máx} durante 10 ms | |
| Corriente de arranque (I _{st}) | 20 mA | |
| Corriente mínima (I _{min}) | 0,25 A | |
| Corriente de transición(I _{tr}) | 0,5 A | |
| Corriente de referencia (I _{ref}) | 5 A | |
| Medidas de tensión (TRMS) | | |
| Intervalo de la medida | 184 ... 276 VAC | |
| Consumo de las entradas | Máx. 1,5 VA para E00/E02/E03/E04 Máx. 1 VA para E05/E06 | |
| Sobrecarga permanente | 280 VAC | |
| Precisión de energía | | |
| Activa (según IEC 62053-21) | Clase 1 | |
| Activa (según IEC 50470) | Clase B | |
| Reactiva (según IEC 62053-22) | Clase 2 | |
| Fuente de potencia | | |
| Autoalimentado | Si | |
| Frecuencia | 50/60 Hz | |
| Salida (impulsos) | | |
| Número | 1 | |
| Tipo de optoacoplador | 27 VDC - 27 mA (IEC 62053-31) | |
| Peso de impulso fijo | 100 Wh | |
| Duración de impulsos | 100 ms | |
| Condiciones de funcionamiento | | |
| Temperatura de funcionamiento | -25 ... +55 °C | |
| Temperatura de almacenamiento | -40 ... +75 °C | |
| Humedad relativa | 80% | |
| Comunicación | | |
| | COUNTIS E03/E04 | COUNTIS E05/E06 |
| Enlace | RS-485 | Cableado |
| Tipo | 2...3 cables semidúplex | 2 semidúplex |
| Protocolo | MODBUS en modalidad RTU | M-Bus |
| Velocidad | 2400 ... 38400 baudios | 300, 2400, 9600 bps |

Bornes y conexiones



Referencias

| Tipo | COUNTIS E00 Referencia | COUNTIS E02 Referencia | COUNTIS E03 Referencia | COUNTIS E04 Referencia | COUNTIS E05 Referencia | COUNTIS E06 Referencia |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Directa 40 A | 4850 3058 | | | | | |
| Directa 40 A - MID | | 4850 3059 | | | | |
| Directa 40 A - Doble tarifa + Comunicación RS-485 MODBUS | | | 4850 3039 | | | |
| Directa 40 A - Doble tarifa + Comunicación RS-485 MODBUS + MID | | | | 4850 3040 | | |
| Directa 40 A - Doble tarifa + Comunicación M-Bus | | | | | 4850 3041 | |
| Directa 40 A - Doble tarifa + Comunicación M-Bus + MID | | | | | | 4850 3042 |



COUNTIS E1x

Contadores de energía activa
monofásico - directo 80 A



COUNTIS E14 - MID

Función

El COUNTIS E1x es un contador de energía modular que muestra las energías (kWh, kVAh y kVA) y otras medidas directamente en su pantalla LCD retroiluminada. Se ha diseñado para la medida de carga monofásica y se utiliza para conexiones directas de hasta 80 A.

Ventajas

RS-485 (MODBUS), comunicación M-Bus, salidas Ethernet o de impulsos

Para centralizar fácilmente su consumo, los dispositivos COUNTIS E1x tienen una salida de impulsos, una RS-485 (MODBUS), M-Bus o comunicación Ethernet Modbus TCP. Con los modelos dotados de comunicación RS-485 y Ethernet puede configurar los contadores remotamente.

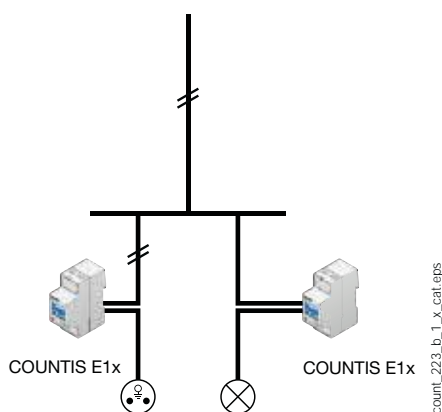
Multitarifa

Permite asignar diferentes franjas horarias (cada hora, horas valle) o diferentes fuentes (normal, baterías) a las lecturas energéticas para supervisar con más detalle el consumo de energía.

Módulo B+D con certificación MID

Las unidades COUNTIS E cumplen la directiva MID para garantizar precisión y fiabilidad de la medida, obligatoria para aplicaciones de facturación de energía. La certificación como "Módulo B+D" garantiza que el proceso de diseño y fabricación de los productos ha sido aprobado por un laboratorio acreditado.

Diagrama funcional



Características comunes

- Precisión de medida: 1%.
- Visible en la pantalla retroiluminada.
- Múltiples medidas disponibles en la pantalla.
- Dimensiones compactas.

La solución para

- > Puertos marítimos
- > Centros comerciales
- > Centros de datos
- > Industria
- > Cargadores EV
- > Camping



Puntos fuertes

- > Tamaño compacto
- > Multimedita
- > Recuento bidireccional
- > RS-485 (MODBUS), comunicación M-Bus, salidas Ethernet o de impulsos
- > Multitarifa
- > Módulo B+D con certificación MID

Certificación MID

- > Las unidades COUNTIS E cumplen la directiva MID para garantizar precisión y fiabilidad de la medida, obligatoria para aplicaciones de facturación de energía.
- > COUNTIS E MID dispone de componentes a prueba de manipulación para evitar fraudes.



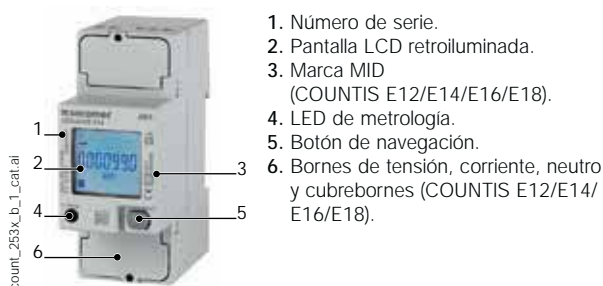
Conformidad con las normas

- > IEC 62053-21 clase 1
- > IEC 62053-23 clase 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



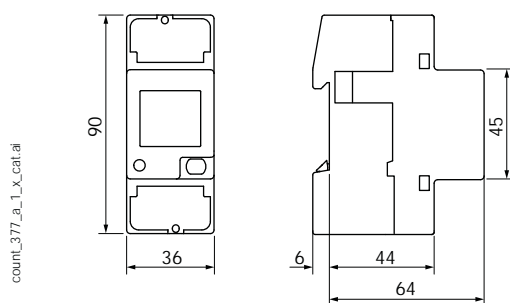
| Modelos | Especificaciones relacionadas con el modelo |
|---------|--|
| E11 | Doble tarifa + salida de impulsos |
| E12 | Doble tarifa + salida de impulsos + MID |
| E13 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación MODBUS RS-485 |
| E14 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación MODBUS RS-485 + MID |
| E15 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS |
| E16 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS + MID |
| E17 | Doble tarifa + Ethernet |
| E18 | Doble tarifa + Ethernet + MID |

Panel frontal



- Número de serie.
- Pantalla LCD retroiluminada.
- Marca MID (COUNTIS E12/E14/E16/E18).
- LED de metrología.
- Botón de navegación.
- Bornes de tensión, corriente, neutro y cubrebornes (COUNTIS E12/E14/E16/E18).

Dimensiones (mm)



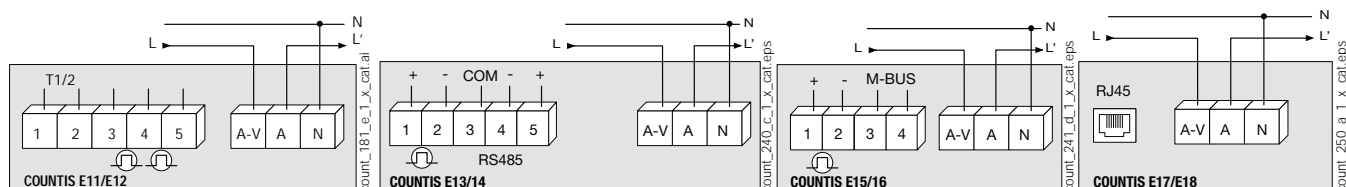
| | |
|--------------------------------|--|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 2 |
| Dimensiones A x L x F | 36 x 90 x 64 mm |
| Grado de protección de la caja | IP 20 |
| Grado de protección frontal | IP 51 ⁽¹⁾ |
| Tipo de pantalla | LCD retroiluminada |
| Sección del cable rígido | 1,5 ... 35 mm ² |
| Sección del cable flexible | 1,5 ... 35 mm ² |
| Peso | 215 g E13/E14/E17/E18 205 g E11/E12/E15/E16 |

(1) Para la instalación en un armario al menos con protección IP51.

Especificaciones eléctricas

| | | | |
|---|--|----------------------|--------------------------------|
| Medida de corrientes | | | |
| Tipo | monofásico - directa 80 A | | |
| Consumo de las entradas | máx. 0,5 VA | | |
| Corriente de arranque (I_{st}) | 20 mA | | |
| Corriente mínima (I_{min}) | 0,25 A | | |
| Corriente de transición (I_{tr}) | 0,5 A | | |
| Corriente de referencia (I_{ref}) | 5 A | | |
| Sobrecarga permanente ($I_{m\acute{a}x}$) | 80 A | | |
| Sobrecarga intermitente | 30 $I_{m\acute{a}x}$ durante 10 ms | | |
| Medida de tensión | | | |
| Intervalo de la medida | 230 ... 240 V \pm 20% | | |
| Consumo (VA) | 3,5 VA máx. E13/E14/E17/E18 7,5 VA máx. E11/E12/E15/E16 | | |
| Sobrecarga permanente | 290 V fase-neutro | | |
| Precisión de energía | | | |
| Activa (según IEC 62053-21) | Clase 1 | | |
| Activa (según IEC 50470) | Clase B | | |
| Reactiva (según IEC 62053-22) | Clase 2 | | |
| Fuente de alimentación | | | |
| Autoalimentado | Sí | | |
| Frecuencia | 50/60 Hz | | |
| Salida (impulsos) | | | |
| Tipo optoacoplador (IEC 62053-31) | 250 VAC/VDC - 100 mA (E11/E12) 27 VDC - 27 mA (E13/E14/E15/E16) | | |
| Número | 1 | | |
| Peso de impulso fijo | 100 Wh | | |
| Duración de impulsos | 50 \pm 2 ms tiempo ACTIVADO 30 \pm 2 ms tiempo DESACTIVADO | | |
| Condiciones de funcionamiento | | | |
| Temperatura de funcionamiento | -25 ... 55°C | | |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... 75°C | | |
| Humedad relativa | 80% | | |
| Comunicación | COUNTIS E13/14 | COUNTIS E15/E16 | COUNTIS E17/E18 |
| Enlace | RS-485 | Cableado | RJ45 |
| Tipo | 2 semidúplex 2-3 semidúplex (E13/E14) | | Full dúplex |
| Protocolo | MODBUS® RTU | M-BUS | MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP |
| Baudios | 1200 ... 115200 baudios | 300 ... 9600 baudios | 10/100 Mbps |

Conexión



Referencias

| Tipo | COUNTIS E11 | COUNTIS E12 | COUNTIS E13 | COUNTIS E14 | COUNTIS E15 | COUNTIS E16 | COUNTIS E17 | COUNTIS E18 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Directa 80 A - Doble tarifa | Referencia 4850 3060 | | | | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + MID | | Referencia 4850 3061 | | | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación MODBUS via RS-485 | | | Referencia 4850 3043 | | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación MODBUS via RS-485 + MID | | | | Referencia 4850 3044 | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación M-Bus | | | | | Referencia 4850 3045 | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación M-Bus + MID | | | | | | Referencia 4850 3046 | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación Ethernet Modbus TCP | | | | | | | Referencia 4850 3047 | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación Ethernet Modbus TCP + MID | | | | | | | | Referencia 4850 3048 |



COUNTIS E2x

Contadores de energía activa trifásica - directa 80 A



COUNTIS E24 - MID

La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centro de datos
- > Cargadores EV
- > Centros comerciales



Función

El COUNTIS E2x es un contador de energía modular que muestra las energías (kWh, kVArh y kVA) y otras medidas directamente en su pantalla LCD retroiluminada. Se ha diseñado para redes trifásicas y permite la conexión directa de hasta 80 A.

Ventajas

Salidas de comunicación RS485

(MODBUS), M-BUS, Ethernet o impulsos

Para centralizar fácilmente su consumo, los dispositivos COUNTIS E2x tienen una salida de impulsos, una RS485 (MODBUS), M-BUS o una salida de comunicación Ethernet Modbus TCP. Con los modelos dotados de comunicación RS485 y Ethernet puede configurar los contadores remotamente.

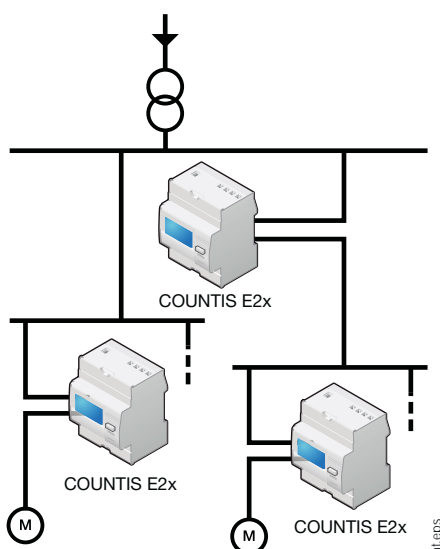
Multitarifa

Permite asignar diferentes franjas horarias (cada hora, horas valle) o diferentes fuentes (normal, baterías) a las lecturas energéticas para supervisar con más detalle el consumo de energía.

Módulo B+D con certificación MID

Las unidades COUNTIS E cumplen la directiva MID para garantizar precisión y fiabilidad en las mediciones, obligatoria para aplicaciones de facturación de energía. La certificación como "Módulo B+D" garantiza que el proceso de diseño y fabricación de los productos ha sido aprobado por un laboratorio acreditado.

Diagrama funcional



count_224_a_1_x_cat.eps

Características comunes

- Precisión de medida: 1%.
- Visible en la pantalla retroiluminada.
- Múltiples medidas disponibles en la pantalla.

Puntos fuertes

- > Salidas RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o impulsos
- > Multitarifa
- > Módulo B+D con certificación MID
- > Medición múltiple en la pantalla
- > Recuento bidireccional

Certificación MID

- > Las unidades COUNTIS E cumplen la directiva MID para garantizar precisión y fiabilidad de la medida, obligatoria para aplicaciones de facturación de energía.
- > COUNTIS E MID dispone de componentes a prueba de manipulación para evitar fraudes.



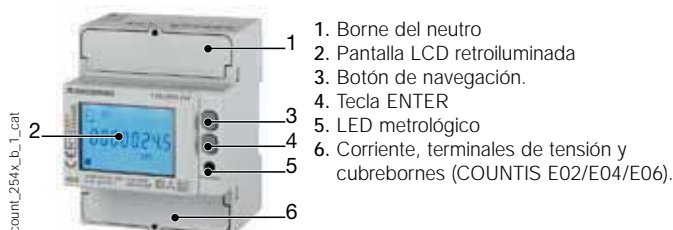
Conformidad con las normas

- > IEC 62053-21 clase 1
- > IEC 62053-23 clase 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

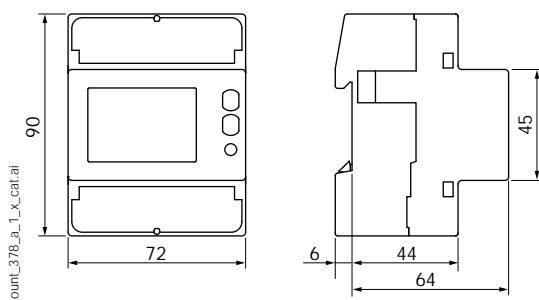


| Modelos | Especificaciones relacionadas con el modelo |
|---------|---|
| E21 | Doble tarifa + salida de impulsos |
| E22 | Doble tarifa + salida de impulsos + MID |
| E23 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación MODBUS RS485 |
| E24 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación MODBUS RS485 + MID |
| E25 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS |
| E26 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS + MID |
| E27 | Doble tarifa + salida de impulsos + Ethernet |
| E28 | Doble tarifa + salida de impulsos + Ethernet + MID |

Panel frontal



Dimensiones (mm)



| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 4 |
| Dimensiones A x L x F | 72 x 90 x 64 mm |
| Grado de protección de la caja | IP 20 |
| Grado de protección frontal | IP 51 ⁽¹⁾ |
| Tipo de pantalla | LCD retroiluminada de 8 dígitos |
| Sección del cable rígido | 1,5 ... 35 mm ² |
| Sección del cable flexible | 1,5 ... 35 mm ² |
| Peso | 440 g |

(1) Para la instalación en un armario al menos con protección IP51.

Especificaciones eléctricas

Medida de corrientes

| | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Tipo | trifásica - directa 80 A |
| Consumo de las entradas | 0,5 VA máx. por fase |
| Corriente de arranque (I_{st}) | 20 mA |
| Corriente mínima (I_{min}) | 0,25 A |
| Corriente de transición (I_{tr}) | 0,5 A |
| Corriente de referencia (I_{ref}) | 5 A |
| Sobrecarga permanente (I_{max}) | 80 A |
| Sobrecarga intermitente | 30 I_{max} durante 10 ms |

Medida de tensión

| | |
|------------------------|--|
| Intervalo de la medida | 230 ... 240 V \pm 20 % |
| Consumo (VA) | 7,5 VA máx. (0,5 W) por fase E21/E22/E25/E26 3,5 VA máx. (1 W) por fase E23/E24/E27/E28 |
| Sobrecarga permanente | 290 V fase-neutro / 500 V fase-fase |

Precisión de energía

| | |
|-------------------------------|---------|
| Activa (según IEC 62053-21) | Clase 1 |
| Activa (según IEC 50470) | Clase B |
| Reactiva (según IEC 62053-22) | Clase 2 |

Fuente de alimentación

| | |
|----------------|----------|
| Autoalimentado | Sí |
| Frecuencia | 50/60 Hz |

Salida (impulsos)

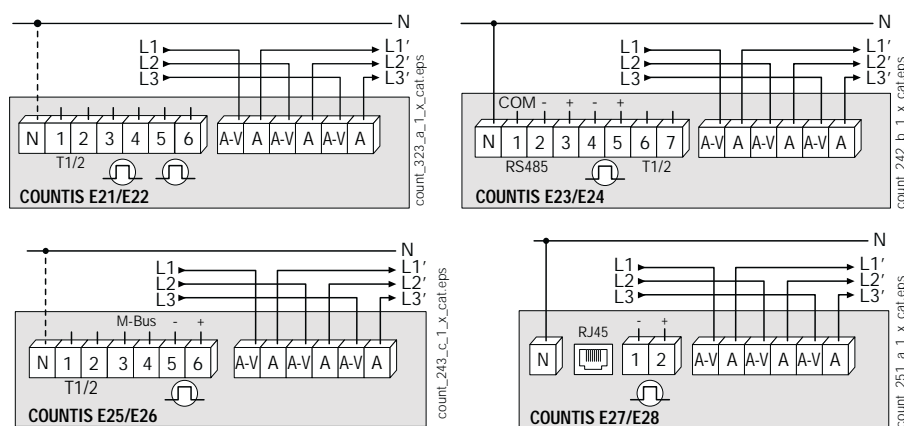
| | |
|---------------------------------|---|
| Tipo optoaislado (IEC 62053-31) | 250 VCA/CC - 100 mA (E21/E22) 27 VCC - 27 mA (E23 ... E28) |
| Número | 2 (E21/E22) 1 (E23 ... E28) |
| Peso de impulso fijo | 100 Wh |
| Duración de impulsos | 50 \pm 2 ms tiempo ACTIVADO 30 \pm 2 ms tiempo DESACTIVADO |

Condiciones de funcionamiento

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Temperatura de funcionamiento | -25 ... 55°C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... 75°C |
| Humedad relativa | 80% |

| Comunicación | COUNTIS E23/24 | COUNTIS E25/E26 | COUNTIS E27/E28 |
|--------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| Enlace | RS485 | Cableado | RJ45 |
| Tipo | 2 semidúplex 2 a 3 semidúplex (E23/E24) | | Full dúplex |
| Protocolo | MODBUS RTU | M-BUS | MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP |
| Baudios | 1200 ... 115200 baudios | 300 ... 9600 baudios | 10/100 Mbps |

Conexión



Referencias

| Tipo | COUNTIS E21 | COUNTIS E22 | COUNTIS E23 | COUNTIS E24 | COUNTIS E25 | COUNTIS E26 | COUNTIS E27 | COUNTIS E28 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Directa 80 A - Doble tarifa | Referencia 4850 3062 | | | | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + MID | | Referencia 4850 3049 | | | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación MODBUS via RS485 | | | Referencia 4850 3050 | | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación MODBUS via RS485 + MID | | | | Referencia 4850 3051 | | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación M-Bus | | | | | Referencia 4850 3052 | | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación M-Bus + MID | | | | | | Referencia 4850 3053 | | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Comunicación Ethernet Modbus TCP | | | | | | | Referencia 4850 3054 | |
| Directa 80 A - Doble tarifa + Ethernet Modbus TCP + MID | | | | | | | | Referencia 4850 3055 |



COUNTIS E3x

Contadores de energía activa trifásica - directa 100 A



COUNTIS E32 - MID

Función

El **COUNTIS E3x** es un contador de energía modular que muestra la energía y la potencia consumida (kWh y kW) directamente en su pantalla LCD retroiluminada. Se ha diseñado para la medida de carga trifásica y se utiliza para conexiones directas de hasta 100 A. COUNTIS E32, E34 y E36 tienen certificación MID.

Características comunes

- Precisión de medida: 1 %
- Pantalla LCD retroiluminada.
- Detecta errores de conexión

Ventajas

Comunicación RS485 (MODBUS o M-BUS) o salida de impulsos

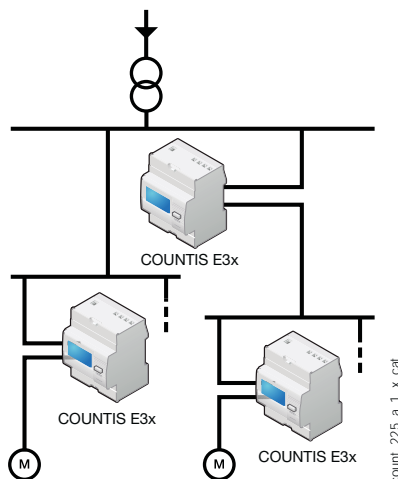
Para poder informar a distancia del consumo de energía, los COUNTIS E3x disponen de una salida de impulsos o de una salida de comunicación RS485, con protocolo MODBUS o M-BUS.

Además de sus funciones de generación de informes, COUNTIS E3x con RS485 puede configurarse de forma remota y permitir el acceso a valores de medición múltiples.

Detección de errores de conexión

El producto está protegido frente a la inversión de fase/neutro y puede detectar errores de cableado. Esto simplifica la instalación y la puesta en marcha, reduciendo así los costes asociados, y garantiza el correcto funcionamiento del dispositivo.

Diagrama principal



Módulo B+D con certificación MID

Los productos COUNTIS E con certificación MID proporcionan la precisión garantizada requerida para aplicaciones en las que es necesaria una subfacturación de la energía eléctrica consumida. La certificación como "Módulo B+D" garantiza que el proceso de diseño y fabricación de los productos ha sido aprobado por un laboratorio acreditado.

Medición bidireccional (disponible solo en los modelos E33 y E35)

Esta función es para medir la producción o el consumo de energía.

Multimedida y curva de carga

Visualización de valores eléctricos (I, U, V, P, Q, S, PF) y curva de carga en un periodo de 7 días mediante comunicación.

La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centro de datos



Puntos fuertes

- > Comunicación RS485 (MODBUS o M-BUS) o salida de impulsos
- > Detección de errores de conexión
- > Módulo B+D con certificación MID
- > Medida bidireccional
- > Multimedida y curva de carga

Certificación MID

- > COUNTIS E cumple la directiva MID que garantiza precisión y fiabilidad de las medidas, una función indispensable para aplicaciones de facturación de energía.
- > COUNTIS E MID dispone de componentes a prueba de manipulación para evitar fraudes.



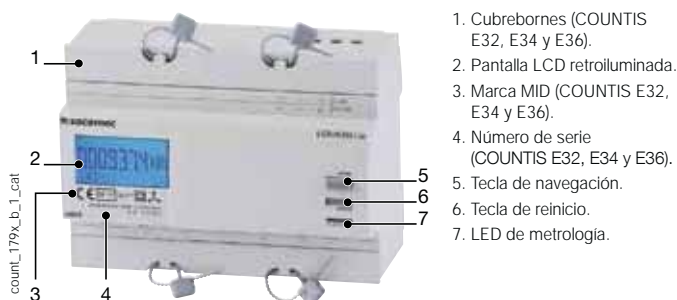
Conformidad con las normas

- > IEC 62053-21 clase 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

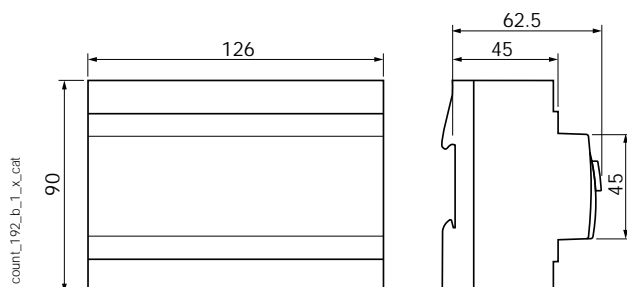


| Modelos | Características clave |
|---------|--|
| E30 | Salida de impulsos |
| E31 | Doble tarifa (2 contadores parciales) + salida de impulsos |
| E32 | Doble tarifa + MID + salida de impulsos |
| E33 | Doble tarifa + comunicación MODBUS RS485 |
| E34 | Doble tarifa + Comunicación MODBUS RS485 + MID |
| E35 | Doble tarifa + comunicación M-BUS |
| E36 | Doble tarifa + Comunicación M- + MID |

Panel frontal



Dimensiones (mm)



| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 7 |
| Dimensiones A x L x F | 126 x 90 x 62,5 mm |
| Grado de protección de la caja | IP20 |
| Grado de protección frontal | IP51 |
| Tipo de pantalla | pantalla LCD retroiluminada |
| Sección del cable rígido | 2,5 ... 35 mm ² |
| Sección del cable flexible | 2,5 ... 35 mm ² |
| Peso | 490 g |

Especificaciones eléctricas

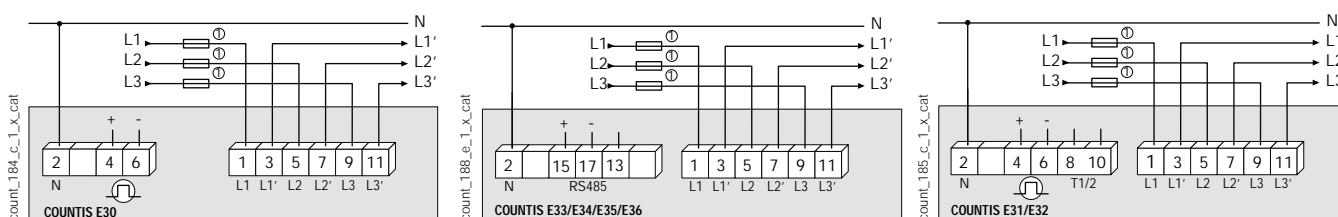
| Medida de corriente | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|
| Tipo | trifásica - directa 100 A | |
| Consumo de las entradas | 0,5 VA máx. por fase | |
| Corriente de arranque (I_{st}) | 80 mA | |
| Corriente mínima (I_{min}) | 0,5 A ⁽¹⁾ | |
| Corriente de transición (I_{tr}) | 2 A ⁽²⁾ | |
| Corriente de referencia (I_{ref}) | 20 A ⁽³⁾ | |
| Sobrecarga permanente ($I_{m\acute{a}x}$) | 100 A | |
| Sobrecarga intermitente | 3000 A máx. durante 10 ms | |
| Medida de tensión | | |
| Intervalo de la medida | 230 ... 400 V \pm 20 % | |
| Consumo (VA) | 2 | |
| Sobrecarga permanente | 280 V fase-neutro / 480 V fase-fase | |
| Precisión de energía | | |
| Activa (según IEC 62053-21) | Clase 1 | |
| Activa (según IEC 50470) | Clase B | |
| Fuente de alimentación | | |
| Autoalimentado | Si | |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz | |
| Salida (pulsada) (COUNTIS E30/E31/E32) | | |
| Número | 1 | |
| Tipo de optoacoplador | IEC 62053-31 clase A (20 ... 30 VCC) | |
| Peso de impulso fijo | 100 Wh | |
| Duración de impulsos | 100 ms | |
| Condiciones de funcionamiento | | |
| Temperatura de funcionamiento | -10 ... 55 °C | |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... 70 °C | |
| Humedad relativa | 85 % | |
| Comunicación | COUNTIS E33/34 | COUNTIS E35/E36 |
| Enlace | RS485 | Conexión |
| Tipo | 2 cables semidúplex | 2 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS RTU | M-BUS |
| Velocidad | 4800 ... 38 400 baudios | 300 ... 9600 baudios |

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$

(2) La clase de precisión está garantizada entre I_{tr} e $I_{máx}$.

(3) $I_{ref} = I_{tr}$ (corriente base) = $10 \cdot I_{tr}$ para la conexión directa de COUNTIS.

Conexión



1. 100 A gG / fusibles Am máx.

Referencias

| Tipo | COUNTIS E30 | COUNTIS E31 | COUNTIS E32 | COUNTIS E33 | COUNTIS E34 | COUNTIS E35 | COUNTIS E36 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Referencia | Referencia | Referencia | Referencia | Referencia | Referencia | Referencia |
| 100 A continua | 4850 3005 | | | | | | |
| 100 A continua - Doble tarifa | | 4850 3006 | | | | | |
| 100 A continua - Doble tarifa + MID | | | 4850 3007 | | | | |
| 100 A continua - Doble tarifa + comunicación MODBUS vía RS485 ⁽¹⁾ | | | | 4850 3012 | | | |
| 100 A continua - Doble tarifa + comunicación MODBUS vía RS485 + MID ⁽¹⁾ | | | | | 4850 3013 | | |
| 100 A continua - Tarifa doble + comunicación M-Bus ⁽¹⁾ | | | | | | 4850 3025 | |
| 100 A continua - Doble tarifa + comunicación M-Bus + MID ⁽¹⁾ | | | | | | | 4850 3026 |

(1) 4 tarifas a través de comunicación RS485.



COUNTIS E4x

Contadores de energía activa trifásico - vía CT hasta 12000 A



COUNTIS E44 - MID

Función

El **COUNTIS E4x** es un contador de energía eléctrica modular que muestra las energías (kWh, kVAh y kVA) y otras medidas directamente en su pantalla LCD retroiluminada. Se ha diseñado para la medida de carga trifásica con conexión vía CT y es adecuado para aplicaciones de hasta 12000 A. COUNTIS E42, E44, E46 y E48 tienen certificación MID.

Características comunes

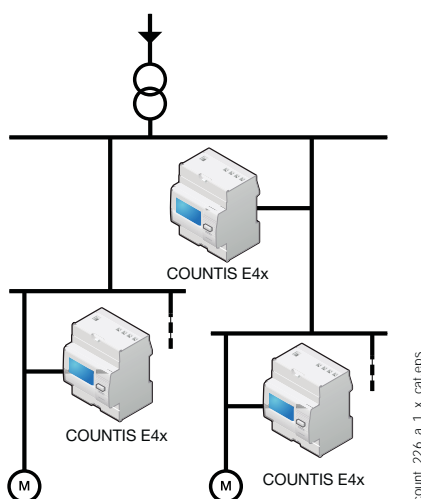
- Precisión de medida: 1 % / 0,5 % (MID).
- Pantalla LCD retroiluminada.
- Múltiples medidas disponibles en la pantalla.

Ventajas

RS-485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet salidas de comunicación o de impulsos

Para permitir la generación remota de informes de consumo, los dispositivos COUNTIS E4x tienen una salida de impulsos, una RS-485 (MODBUS), M-BUS o una salida de comunicación Ethernet Modbus TCP. Además de sus funciones de generación de informes, COUNTIS E4x con RS-485 y Ethernet puede configurarse de forma remota y permitir el acceso a valores de medida múltiples.

Diagrama principal



Módulo B+D con certificación MID

Los productos COUNTIS E con certificación MID proporcionan la precisión garantizada requerida para aplicaciones en las que es necesaria una subfacturación de la energía eléctrica consumida. La certificación como "Módulo B+D" garantiza que el proceso de diseño y fabricación de los productos ha sido aprobado por un laboratorio acreditado.

Medida bidireccional

Esta función es para medir la producción o el consumo de energía.

Multimedida y curva de carga

Visualización de valores eléctricos (I, U, V, P, Q, S, PF) y curva de carga en un periodo de 3 días mediante comunicación.

La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centro de datos
- > Cargadores EV



Puntos fuertes

- > Salidas RS-485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o impulsos
- > Multitarifa
- > Módulo B+D con certificación MID
- > Medida bidireccional
- > Multimedida y curva de carga

Certificación MID

- > COUNTIS E cumple la directiva MID que garantiza precisión y fiabilidad de las medidas, una función indispensable para aplicaciones de facturación de energía.
- > COUNTIS E MID dispone de componentes a prueba de manipulación para evitar fraudes.



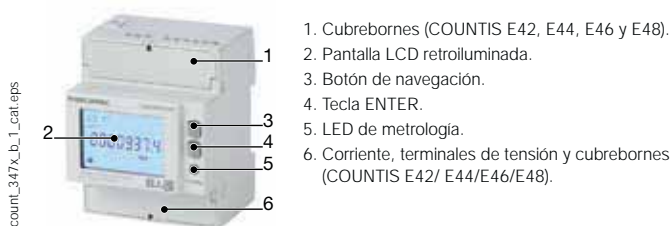
Conformidad con las normas

- > IEC 62053-21 clase 1
- > IEC 62053-23 clase 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

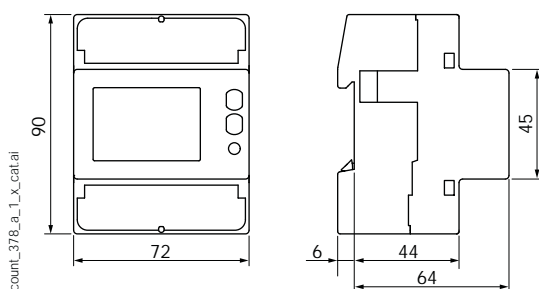


| Modelos | Funciones principales |
|---------|--|
| E41 | Doble tarifa + salida de impulsos |
| E42 | Doble tarifa + salida de impulsos + MID |
| E43 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación RS-485 MODBUS |
| E44 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación RS-485 MODBUS + MID |
| E45 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS |
| E46 | Doble tarifa + salida de impulsos + comunicación M-BUS + MID |
| E47 | Doble tarifa + salida de impulsos + Ethernet |
| E48 | Doble tarifa + salida de impulsos + Ethernet + MID |

Panel frontal



Dimensiones (mm)

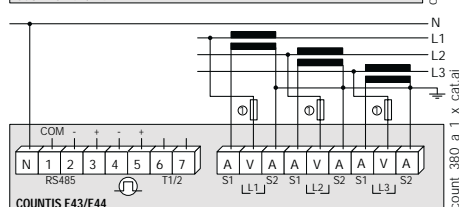
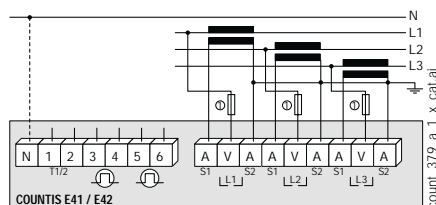


| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 4 |
| Dimensiones A x L x F | 72 x 90 x 64 mm |
| Grado de protección de la caja | IP20 |
| Grado de protección frontal | IP51 |
| Tipo de pantalla | LCD retroiluminada de 8 dígitos |
| Sección del cable rígido | 1,5 ... 6 mm ² |
| Sección del cable flexible | 1,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 322 g |

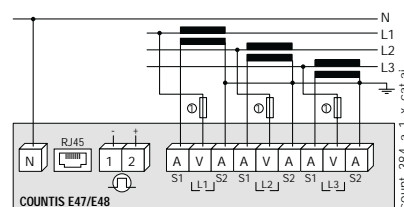
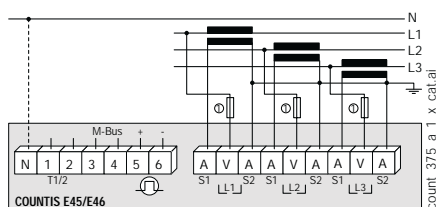
Conexión

Recomendación:

- Para los sistemas de conexión a tierra de IT, se recomienda que el secundario de TC no esté conectado a tierra.
- Cuando se desconecte el COUNTIS, el secundario de cada transformador de corriente se debe cortocircuitar. Esta operación puede realizarse automáticamente con un PTI SOCOMEC, un accesorio que se incluye en este catálogo. Consulte con nosotros.



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



Especificaciones eléctricas

| Medida de corriente | | | |
|---|--|----------------------|-----------------------------|
| Tipo | trifásico en CT1 y 5A hasta 12000 A | | |
| Consumo de las entradas | 0,5 VA máx. por fase | | |
| Corriente de arranque (I_{st}) | 1 mA - Clase C 2 mA - Clase 1 | | |
| Corriente mínima (I_{min}) | 10 mA | | |
| Corriente de transición (I_{tr}) | 50 mA | | |
| Corriente de referencia (I_{ref}) | 1 A | | |
| Sobrecarga permanente ($I_{m\acute{a}x}$) | 6 A | | |
| Sobrecarga intermitente | 120 A durante 0,5 s | | |
| Medida de tensión | | | |
| Intervalo de la medida | 230 ... 240 V \pm 20 % | | |
| Consumo (VA) | 7,5 VA máx. (0,5 W) por fase E41/E42/E45/E46 3,5 VA máx. (1 W) por fase E43/E44/E47/E48 | | |
| Sobrecarga permanente | 290 V fase-neutro / 500 V fase-fase | | |
| Precisión de energía | | | |
| Activa (según IEC 62053-21) | Clase 1 | | |
| Activa (según IEC 50470) | Clase C | | |
| Reactiva (según IEC 62053-22) | Clase 2 | | |
| Fuente de alimentación | | | |
| Autoalimentado | Si | | |
| Frecuencia | 50 / 60 Hz | | |
| Salida (impulsos) | | | |
| Número | 2 (E41/E42) 1 (E43 ... E48) | | |
| Tipo de optoislamiento | 250 VCA/CC - 100 mA (E41/E42) 27 VCC - 27 mA (E43 E48) | | |
| Peso de impulso | 1 Wh \Rightarrow CT = 1 4 5 Wh \Rightarrow CT = 5 24 25 Wh \Rightarrow CT = 25 124 125 Wh \Rightarrow CT = 125 624 1000 Wh \Rightarrow CT = 625 3124 10000 Wh \Rightarrow CT = 3125 12000 | | |
| Duración de impulsos | 50 \pm 2 ms tiempo ACTIVADO 30 \pm 2 ms tiempo DESACTIVADO | | |
| Condiciones de funcionamiento | | | |
| Temperatura de funcionamiento | -25 ... +55 °C | | |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +75 °C | | |
| Humedad relativa | 80 % | | |
| Comunicación | COUNTIS E43/E44 | COUNTIS E45/E46 | COUNTIS E47/E48 |
| Enlace | RS-485 | Cableado | RJ45 |
| Tipo | 2 a 3 semidúplex | 2 semidúplex | Full dúplex |
| Protocolo | MODBUS RTU | M-BUS | MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP |
| Velocidad | 1200 ... 115200 baudios | 300 ... 9600 baudios | 10/100 Mbps |

Referencias

| Tipo | COUNTIS E41 Referencia | COUNTIS E42 Referencia | COUNTIS E43 Referencia | COUNTIS E44 Referencia | COUNTIS E45 Referencia | COUNTIS E46 Referencia | COUNTIS E47 Referencia | COUNTIS E48 Referencia |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Via CT - Doble tarifa | 4850 3063 | | | | | | | |
| Via CT - Doble tarifa + MID | | 4850 3064 | | | | | | |
| Via CT - Doble tarifa + comunicación MODBUS vía RS-485 ⁽¹⁾ | | | 4850 3065 | | | | | |
| Via CT - Doble tarifa + comunicación MODBUS vía RS-485 + MID ⁽¹⁾ | | | | 4850 3066 | | | | |
| Via CT - Doble tarifa + comunicación M-Bus ⁽¹⁾ | | | | | 4850 3067 | | | |
| Via CT - Doble tarifa + comunicación M-Bus + MID ⁽¹⁾ | | | | | | 4850 3068 | | |
| Via CT - Doble tarifa + comunicación Ethernet Modbus TCP ⁽¹⁾ | | | | | | | 4850 3056 | |
| Via CT - Doble tarifa + Ethernet Comunicación Modbus TCP + MID ⁽¹⁾ | | | | | | | | 4850 3057 |



COUNTIS E5x

Contadores de energía activa y reactiva

Trifásico - A través de TC hasta 6000 A



Trifásico - A través de TC hasta 6000 A

Contadores y analizadores de red monopunto

La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centro de Proceso de Datos (CPD)



Puntos fuertes

- > Selección de la comunicación
- > Amplio display retroiluminado
- > Conexión garantizada
- > Lectura de la multimedición y recuento directamente en la pantalla

Conforme a las normas

- > IEC 62053-23 clase 2
- > IEC 62053-22 clase 0,5 S
- > IEC 61557-12



Software de gestión

- > Para la explotación eficaz de los aparatos de recuento y de medida de Socomec, os proponemos varias herramientas de software específicas.

Función

El COUNTIS E5x es un contador de energía activa y reactiva para redes trifásicas. Permite una conexión a través de transformadores de corriente hasta 6000 A. La relación del TC es configurable por el usuario a través del teclado y del display.

Características comunes

- Precisión de la medición: 0,5%.
- Amplio display retroiluminado.
- Lectura de la multimedición y recuento directamente en la pantalla.
- Conexión garantizada.

Ventajas

Selección de la comunicación

Para permitir de centralizar simplemente los consumos, los COUNTIS E5x están dotados ya sea de una salida de impulsos o ya sea de una salida de comunicaciones RS-485 MODBUS.

La configuración remota de los contadores es posible en los modelos con comunicación RS-485.

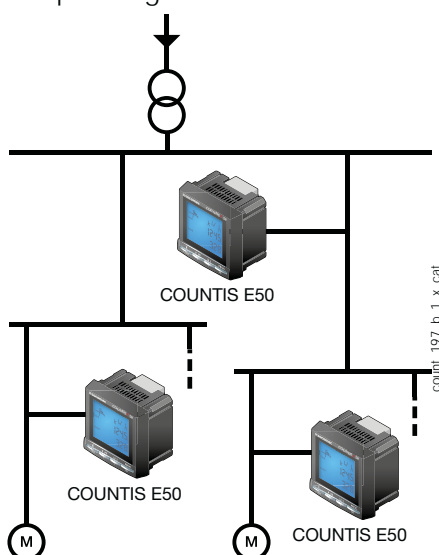
Amplio display retroiluminado

Gracias a su pantalla multivisualización y sus teclas de acceso directo, los COUNTIS E5x son de fácil uso. Permiten una lectura directa de los consumos y de un máximo de valores eléctricos: I, U, V, S, FP, etc.

Conexión garantizada

El producto está protegido frente a inversiones fase/neutro y detecta errores en la conexión. Se facilita la puesta en marcha y se asegura el buen funcionamiento del equipo, reduciendo así los costes de instalación.

Esquema general



Lectura de la multimedición y recuento

Multimedida

- Intensidades:
 - instantáneas: I1, I2, I3
- Tensiones :
 - instantáneas: V1, V2, V3, U12, U23, U31
- Potencias:
 - instantáneas: 3P, 3Q, 3S
 - máx. media: 3P
- Factor de potencia: - instantáneas: 3PF

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kvarh
- Energía aparente: kVAh

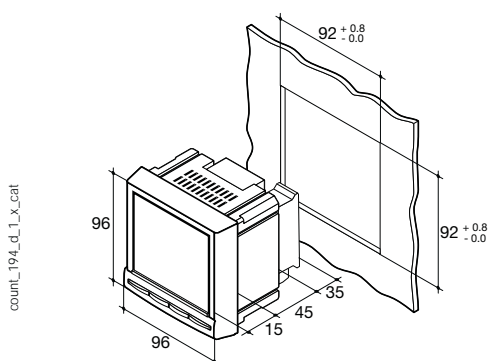
| Modelos | Características de diferenciación |
|---------|-----------------------------------|
| E50 | Salida de impulsos |
| E53 | Comunicación MODBUS RS-485 |

Frontal



1. Indicador LCD retroiluminado
2. Pulsador de visualización de las energías y función test
3. Pulsador de visualización de las potencias y factor de potencia
4. Pulsador de visualización de las intensidades y tensiones
5. Pulsador de programación

Caja



| Tipo | Empotrable |
|--|-----------------------------|
| Dimensiones L x A x P | 96 x 96 x 60 mm |
| Índice de protección de la caja | IP30 |
| Índice de protección frontal | IP52 |
| Tipo de display | LCD con retroiluminación |
| Sección de conexión de las tensiones y otros | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Sección de conexión de las corrientes | 1,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 370 g |

(1) $I_{(min)} \leq 0,5 \cdot I_N$

(2) Se asegura la clase de precisión entre $I_{(0)}$ y $I_{(max)}$.

(3) $I_{(ref)} = I_{(0)}$ (corriente de base) = $10 \cdot I_{(0)}$ para los COUNTIS con conexión directa.

Características eléctricas

Medida de las intensidades

| | |
|--|---------------------------------|
| Tipo | Trifásico en TC/5A hasta 6000 A |
| Consumo de las entradas | < 0,6 VA |
| Intensidad mínima de medida (I_{st}) | 40 mA |
| Intensidad mínima (I_{min}) | 50 mA ⁽¹⁾ |
| Intensidad de transición (I_{tr}) | 250 mA ⁽²⁾ |
| Intensidad de referencia (I_{ref}) | 5 A ⁽³⁾ |
| Sobrecarga permanente (I_{max}) | 6 A |
| Sobrecarga corta duración | 50 A durante 1 s |

Medida de las tensiones

| | |
|-------------------------|----------------|
| Rango de medida | 86 ... 520 VAC |
| Consumo de las entradas | < 0,1 VA |
| Sobrecarga permanente | 800 VAC |

Precisión de la energía

| | |
|-------------------------------|------------|
| Reactiva (según IEC 62053-23) | clase 2 |
| Activa (según IEC 62053-22) | Clase 0,5S |

Alimentación

| | |
|-----------------------------|--|
| Autoalimentación | No |
| Alimentación auxiliar U_s | 110 ... 400 VAC / 125 ... 350 VDC $\pm 10\%$ |
| Frecuencia | 45 ... 65 Hz |

Salidas (Impulsos)

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Número | 1 |
| Tipo | 100 VDC - 0,5 A - 10 VA |
| Número máximo de maniobras | $\leq 10^8$ |

Condiciones de utilización

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Temperatura de funcionamiento | -10 ... 55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... 85 °C |
| Humedad relativa | 95 % |

Comunicación

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Bus | RS-485 |
| Tipo | 2 ... 3 hilos half duplex |
| Protocolo | MODBUS® en modo RTU |
| Velocidad MODBUS® | 1400 ... 38400 baudios |

Referencias

| Tipo | COUNTIS E50 Referencia | COUNTIS E53 Referencia |
|---|------------------------|------------------------|
| Salida de impulsos | 4850 3010 | |
| Comunicación MODBUS RS-485 ⁽¹⁾ | | 4850 3011 |
| Software de gestión para los COUNTIS | | |

(1) 4 tarifas a través de la comunicación RS-485.

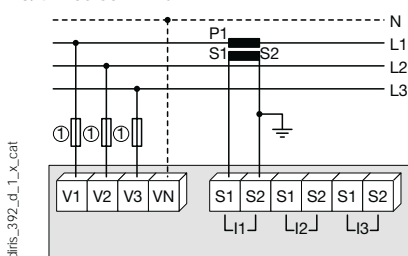
Conexión

Recomendación:

- En regímenes IT, se recomienda no conectar los secundarios del TC a tierra.

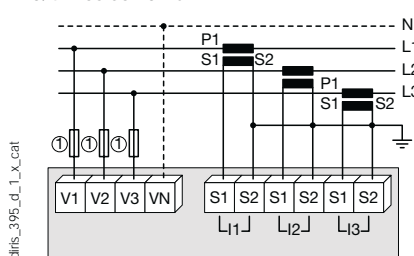
- En caso de una desconexión del COUNTIS, es indispensable cortocircuitar los secundarios de cada transformador de corriente. Esta manipulación se puede hacer automáticamente a partir del producto PTI del catálogo SOCOMEC: consultar.

Red equilibrada baja tensión 3/4 hilos con 1 TC

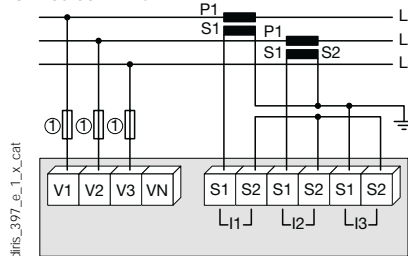


El uso de 1 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

Red desequilibrada baja tensión 3/4 hilos con 3 TC



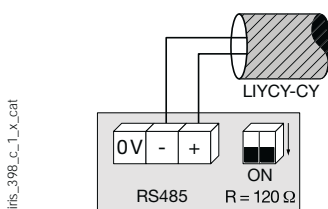
3 hilos con 2 TC



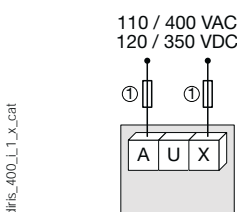
El uso de 2 TC reduce un 0,5 % la precisión de la fase en la que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

Informaciones complementarias

Comunicación RS-485



Alimentación auxiliar en tensiones alternas y continuas



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



COUNTIS ECix

Concentrador de impulsos multifunción



COUNTIS ECi3

La solución para

- > Centros de proceso de datos
- > Industria
- > Infraestructuras



Puntos fuertes

- > Hasta 7 medidores multiusos y 2 sensores analógicos
- > Curvas de carga
- > Comunicación RS-485 MODBUS
- > Personalización mejorada

Software de gestión

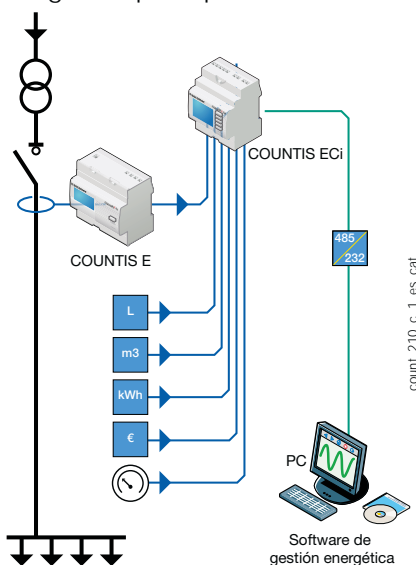
- > Ofrecemos una gama de herramientas de software dedicadas para conseguir el uso más efectivo de sus dispositivos de medida y recuento Socomec.

Función

El COUNTIS ECix es un concentrador de impulsos multiuso que se comunica a través de un enlace RS-485 utilizando el protocolo MODBUS.

Permite registrar y almacenar impulsos de contadores de agua, gas, aire comprimido, electricidad y, para el COUNTIS ECi3, la salida de sensores analógicos (luz, temperatura, viento, etc.). Todos los datos, es decir, los contadores totales y parciales y las curvas de carga (disponibles para todas las entradas lógicas y analógicas) pueden centralizarse mediante comunicación RS-485 utilizando el protocolo MODBUS.

Diagrama principal



Ventajas

Hasta 7 medidores multiusos y 2 sensores analógicos

- 7 entradas digitales + 2 entradas analógicas
- Medida total, parcial y programable (día, semana, mes, año).

Curvas de carga

Las curvas de carga están disponibles para cada una de las 7 entradas lógicas.

Para las dos entradas analógicas (ECi3) se dispone de un histórico de valores promedio.

Comunicación RS-485 MODBUS

- Centralización y transmisión de impulsos y datos analógicos a una estación de supervisión.
- Configuración remota del dispositivo COUNTIS ECi.

Personalización mejorada

- Selección de la unidad de medida: kWh, m³, litros.
- Selección de la unidad monetaria: €, K€, £, \$.

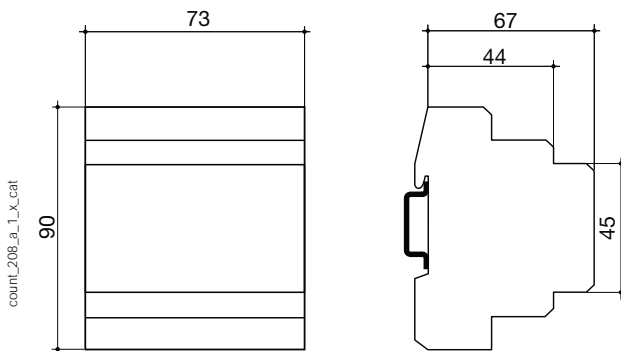
Los valores pueden mostrarse en la unidad de su elección y los costes de energía se pueden calcular directamente.

| Modelos | Características clave |
|---------|---|
| ECi2 | 7 entradas aisladas |
| ECi3 | 7 entradas aisladas + 2 entradas analógicas |

Panel frontal



Dimensiones (mm)



| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Tipo | modular |
| Número de módulos | 4 |
| Dimensiones A x L x F | 73 x 90 x 67 mm |
| Grado de protección de la caja | IP20 |
| Grado de protección frontal | IP51 |
| Tipo de pantalla | pantalla LCD retroiluminada |
| Tipo de bloque de bornes | fija |
| Sección del cable rígido | 1 ... 10 mm ² |
| Sección del cable flexible | 0,5 ... 6 mm ² |
| Peso | 215 g |

Características

Entrada de alimentación auxiliar

| | |
|------------------------|-----------------|
| Autoalimentado | No |
| Tensión alterna | 110 / 400 VAC |
| Tensión directa | 120 ... 300 VDC |
| Tolerancia | ± 10 % |
| Frecuencia | 45 / 65 Hz |
| Consumo | 5 VA |
| Tensión de aislamiento | 3,5 kV |

Comunicación

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Enlace | RS-485 |
| Tipo | 2...3 cables semidúplex |
| Protocolo | MODBUS RTU |
| Velocidad de MODBUS® | 9600 ... 38400 baudios |

Entradas

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Número | 7 |
| Tensión de control (integrada) | 10...30 VDC |
| Ancho de señal mínimo | 10 ms |
| Ancho máximo de la señal | 2 s |
| Duración mínima entre 2 impulsos | 30 ms |
| Activación de flancos | subida |

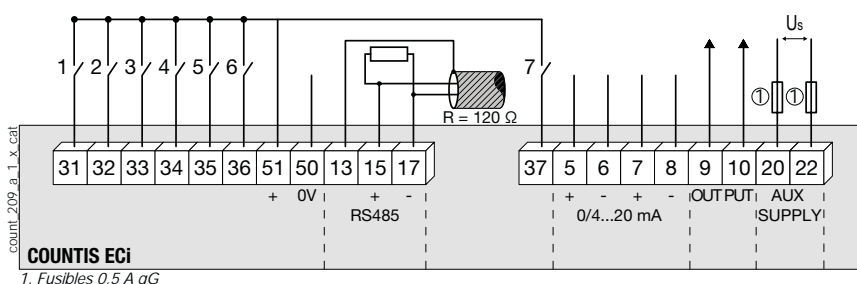
Entradas analógicas (ECi3)

| | |
|------------------------|--------|
| Número | 2 |
| Intensidad | 25 mA |
| Precisión | 0,5 % |
| Tiempo de respuesta | 500 ms |
| Resistencia de entrada | 200 Ω |
| Consumo | 0,1 VA |

Condiciones de funcionamiento

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Temperatura de funcionamiento | -10 ... +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +70 °C |
| Humedad relativa | 95 % |

Conexión



- 31: entrada lógica n.º 1.
32: entrada lógica n.º 2.
33: entrada lógica n.º 3.
34: entrada lógica n.º 4.
35: entrada lógica n.º 5.
36: entrada lógica n.º 6.
37: entrada lógica n.º 7.

51-50: Entradas de alimentación interna/externa.

13-15-17: Enlace RS-485.

5-6: Entrada analógica n.º 1.

7-8: Entrada analógica n.º 2.

9-10: salida.

20-22: alimentación U=110...400 VCA ± 10 %.

Referencias

| Fuentes de alimentación auxiliar U _s | COUNTIS ECi2 Referencia | COUNTIS ECi3 Referencia |
|---|----------------------------|----------------------------|
| 230 / 400 VAC | 4853 0000 | |
| 230 / 400 VCA + 2 entradas analógicas | | 4853 0001 |
| Descripción de los accesorios | Referencia | Referencia |
| Kit para montaje en panel | 192J 8015 | 192J 8015 |



Transformadores de corriente

Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

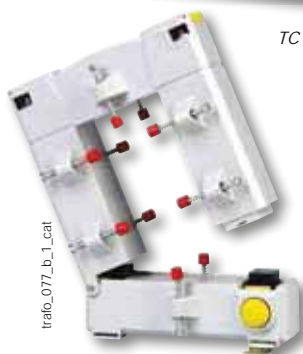
Transformadores
de corriente



TC trifásico



TC con pletina pasante



Transformador de núcleo abierto



TC con cable pasante

La solución para

- > Industria
- > Edificios de oficinas



Puntos fuertes

- > Una clase de precisión adaptada
- > Una amplia gama de capacidades nominales y dimensiones
- > Rápido y fácil de montar

Conformidad con las normas

- > IEC 61869-2
- > IEC 61439-1



Disponible previa solicitud

SOCOMECS también ofrece soluciones individualizadas:

- > Secundario 1 A
- > Ratio primario doble o triple
- > Transformador de tensión
- > TCs de adición

Función

Los **transformadores de corriente** SOCOMECS suministran al secundario una corriente estándar proporcional a la corriente del primario y adaptada a la capacidad nominal del dispositivo asociado. Están equipados de serie con tapas de bornes extraíbles y bornes dobles, lo que permite que el secundario se cortocircuite sin riesgo.

Se montan utilizando dos soportes de metal atornillados y, en determinados casos, con una fijación de carril DIN. Estas conexiones se realizan con tornillos o con bornes.

- Clase de precisión: 0,2 s — 0,5 o 1.
- Rigidez dieléctrica: 3 kV — 50 Hz — 1 min.
- Frecuencia de operación: 50 — 60 Hz.
- Sobrecarga permanente: 1,2 In
- Clase de aislamiento: E (120 °C).

Ventajas

Una clase de precisión adaptada

Con el fin de aprovechar todas las características de los medidores multifunción DIRIS y los medidores de energía COUNTIS, podemos suministrar transformadores de corriente con las siguientes clases de precisión: 0,2 s; 0,5; 1 o 3.

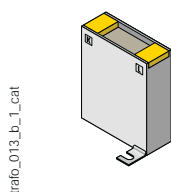
Una amplia gama de capacidades nominales y dimensiones

El proceso de medida se puede optimizar cualesquiera que sean los requisitos en cuanto a capacidad nominal, requisitos de espacio, dimensionamiento de conductores o clase de precisión. Hay disponible una amplia gama de combinaciones de nuestra gama estándar, con versiones específicas disponibles previa solicitud (otras ratios, tropicalización y frecuencia, clase o carga específicas).

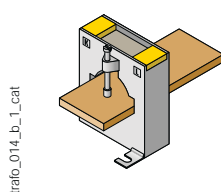
Rápido y fácil de montar

Nuestros transformadores de corriente están adaptados a cualquier tipo de montaje: lateral o plano, en carril DIN o en placa trasera. La implementación es fácil y rápida.

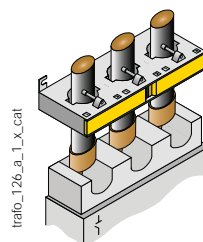
Composición de la gama



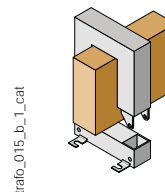
TC en caja moldeada con primario bobinado



TC con pletina o cable pasante



TC trifásico de pletina o cable pasante



TC de núcleo abierto con pletina pasante

TC en caja moldeada con primario bobinado

Referencias

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TRB 60 | | TRB 70 | | T2RB 115 | | TRB 135 | |
|----------|---------------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| | | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,2s | Referencia | Clase 0,5 | Referencia |
| 5 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 0505 | 10 VA | 192T 0521 | | | | |
| 10 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 0510 | 10 VA | 192T 0522 | | | | |
| 15 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 0515 | 10 VA | 192T 0523 | | | | |
| 20 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 0520 | 10 VA | 192T 0524 | | | | |
| 25 A | 5 A | | | 10 VA | 192T 0525 | 7,5 VA | 192U 0402 | 10 VA | 192T 0603 |
| 30 A | 5 A | | | 5 VA | 192T 0530 | 7,5 VA | 192U 0403 | 10 VA | 192T 0607 |
| 40 A | 5 A | | | 5 VA | 192T 0541 | 7,5 VA | 192U 0404 | 10 VA | 192T 0604 |
| 50 A | 5 A | | | 5 VA | 192T 0551 | 7,5 VA | 192U 0405 | 10 VA | 192T 0605 |
| 60 A | 5 A | | | | | 7,5 VA | 192U 0406 | 10 VA | 192T 0606 |
| 75 A | 5 A | | | | | 7,5 VA | 192U 0407 | 10 VA | 192T 0608 |
| 80 A | 5 A | | | | | 7,5 VA | 192U 0408 | 10 VA | 192T 0609 |
| 100 A | 5 A | | | | | | | 10 VA | 192T 0610 |
| 125 A | 5 A | | | | | 7,5 VA | 192U 0412 | 10 VA | 192T 0612 |
| 150 A | 5 A | | | | | 7,5 VA | 192U 0415 | 10 VA | 192T 0615 |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

Accesorios

| Descripción de los accesorios | TRB 60 Referencia | TRB 70 Referencia | | TRB 135 Referencia |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| Montaje en carril DIN | 192T 0003 | 192T 0005 ⁽¹⁾ | | |
| Cubierta sellable | 192T 0105 | 192T 0103 | | 192T 0101 ⁽²⁾ |

(1) No disponible para capacidad nominal 50 A

(2) Para capacidades de 125 y 150 A, utilice la referencia 192T 0103.

Transductor CEA-VA conectable a TC

| Fuente de potencia | Salida | TRB 60 | TRB 70 |
|--------------------|--------------------|------------|--------------------------|
| | | Referencia | Referencia |
| Autoalimentado | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0015 | 192Y 0025 ⁽¹⁾ |
| 230 VAC | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0215 | 192Y 0225 ⁽¹⁾ |
| 24 VDC | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0115 | 192Y 0125 ⁽¹⁾ |

(1) No disponible para capacidades de 40 y 50 A

Transductor CEA-VA4 conectable a TC

| Fuente de potencia | Salida | TRB 60 | TRB 70 |
|--------------------|--------------------|------------|--------------------------|
| | | Referencia | Referencia |
| 230 VAC | 4-20 mA / 0-10 VDC | 192T 0255 | 192Y 0265 ⁽¹⁾ |
| 24 VDC | 4-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0155 | 192Y 0165 ⁽¹⁾ |

(1) No disponible para capacidades de 40 y 50 A

Certificado de rendimiento

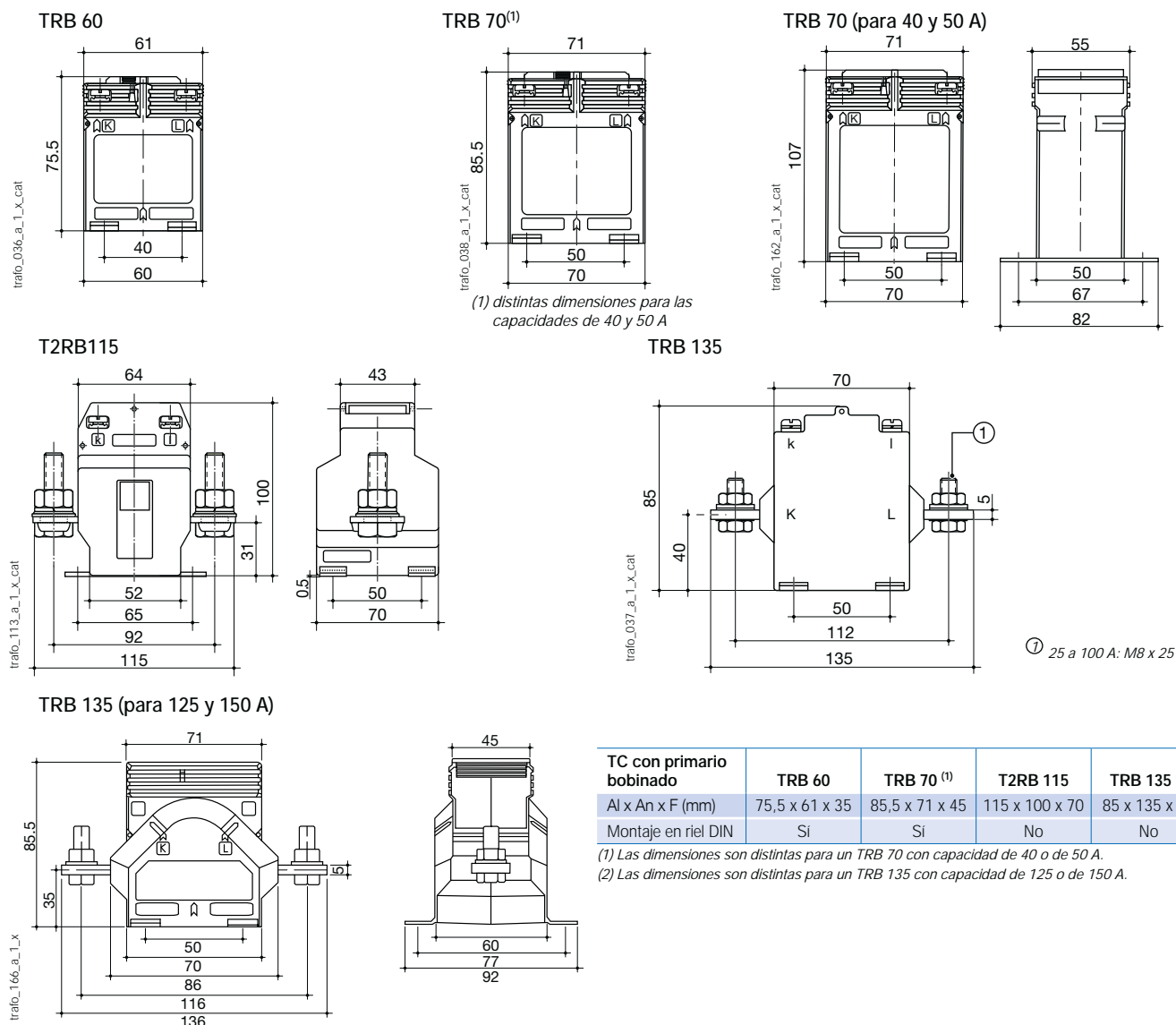
Cada uno de los transformadores de corriente de clase 0,2s se suministra con un certificado de rendimiento que certifica su precisión.

Transformadores de corriente

Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

TC en caja moldeada con primario bobinado (continuación)

Dimensiones



| TC con primario bobinado | TRB 60 | TRB 70 ⁽¹⁾ | T2RB 115 | TRB 135 ⁽²⁾ |
|--------------------------|----------------|-----------------------|----------------|------------------------|
| Al x An x F (mm) | 75,5 x 61 x 35 | 85,5 x 71 x 45 | 115 x 100 x 70 | 85 x 135 x 60 |
| Montaje en riel DIN | Si | Si | No | No |

(1) Las dimensiones son distintas para un TRB 70 con capacidad de 40 o de 50 A.

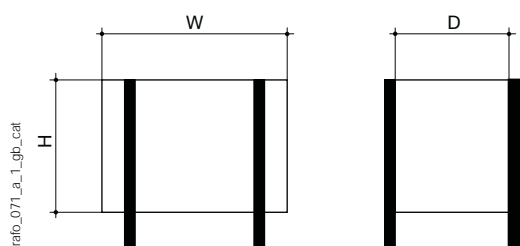
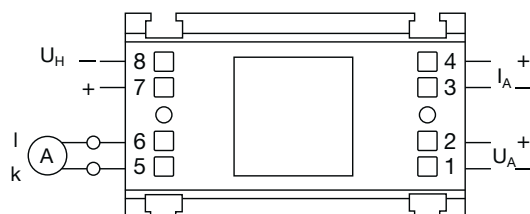
(2) Las dimensiones son distintas para un TRB 135 con capacidad de 125 o de 150 A.

Transductores asociados



Transductor que debe asociarse con los transformadores de corriente adaptados:

- Clase 0,5.
- Entrada: 1 o 5 A.
- Salida:
 - 0-20 mA, 0-10 V (tipo CEA-VA)
 - 4-20 mA, 0-10 V (tipo CEA-VA4)
- Autoalimentado o fuente de alimentación auxiliar de 24 VDC o 230 VAC.
- 3 tamaños según el TC: tipo 1, 2 o 3.



Dimensiones (mm)

| Convertidor | Para TC | Altura (mm) | Ancho (mm) | Fondo (mm) |
|-------------|---------|-------------|------------|------------|
| Tipo 1 | TRB 60 | 50,5 | 60 | 32,5 |
| Tipo 2 | TRB 70 | 50 | 70 | 43 |

TC núcleo cerrado con cable pasante

Referencias

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCA 14 | | TCA 21 | | TCA 22 | | T2CA 225 | |
|----------|---------------------------|---------|------------|---------|-----------|------------|---------|--------------------------|------------|
| | | Clase 1 | Referencia | Clase 1 | Clase 0.5 | Referencia | Clase 1 | Referencia | Clase 0,2s |
| 40 A | 5 A | 1 | 192T 1404 | | | | | | |
| 50 A | 5 A | 1 | 192T 1405 | | | | | | |
| 60 A | 5 A | 1,5 | 192T 1406 | 1 VA | | 192T 2006 | | | |
| 75 A | 5 A | 1,5 | 192T 1407 | 1,5 VA | | 192T 2007 | | | |
| 80 A | 5 A | | | 1,5 VA | | 192T 2008 | | | |
| 100 A | 5 A | 2,5 | 192T 1410 | | 1,5 VA | 192T 2010 | 1 VA | 192T 2022 | |
| 125 A | 5 A | 2,5 | 192T 1412 | | 1,5 VA | 192T 2012 | | | |
| 150 A | 5 A | 2,5 | 192T 1415 | | 1,5 VA | 192T 2015 | 1,5 VA | 192T 2023 | 1,5 VA |
| 200 A | 5 A | | | | 2,5 VA | 192T 2020 | 2,5 VA | 192T 2024 | 2,5 VA |
| 250 A | 5 A | | | | 2,5 VA | 192T 2016 | 3,75 VA | 192T 2025 | 5 VA |
| 300 A | 5 A | | | | 2,5 VA | 192T 2017 | 3,75 VA | 192T 2030 | 5 VA |
| 400 A | 5 A | | | | | | 5 VA | 192T 2034 | 5 VA |
| 500 A | 5 A | | | | | | 5 VA | 192T 2035 ⁽²⁾ | 10 VA |
| 600 A | 5 A | | | | | | 5 VA | 192T 2036 ⁽²⁾ | 10 VA |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

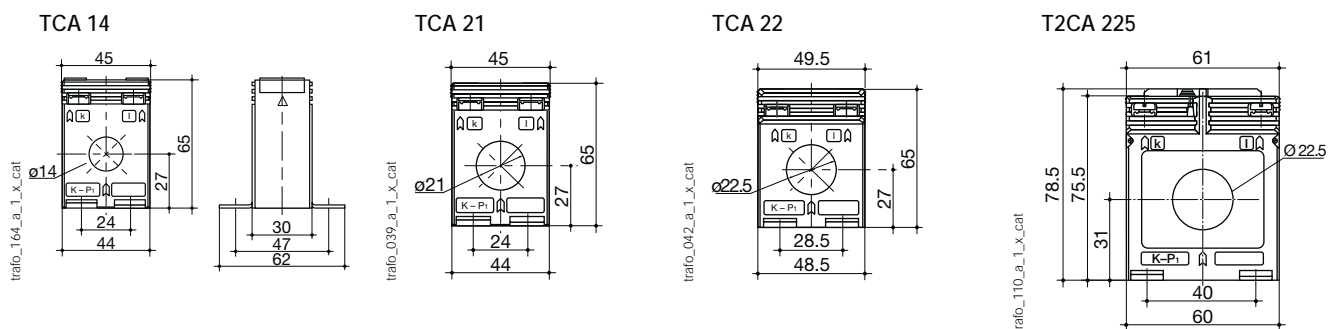
(2) Dimensiones de T2CA 225

Accesorios

| Descripción de los accesorios | TCA 14 Referencia | TCA 21 Referencia | TCA 22 Referencia | T2CA 225 Referencia |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| Montaje en riel DIN | 192T 0006 | 192T 0006 | 192T 0007 | 192T 0003 |
| Tubo guía Ø 8,5 mm ⁽¹⁾ | | 192T 0020 | | |
| Tubo guía Ø 12,5 mm ⁽¹⁾ | | 192T 0021 | 192T 0023 | |
| Tubo guía Ø 16,5 mm ⁽¹⁾ | | | 192T 0024 | |
| Cubierta sellable | | | | 192T 0105 |

(1) Para centralizar los cables dentro de la apertura del TC.

Dimensiones



| TC con cable pasante | TCA 14 | TCA 21 | TCA 22 ⁽¹⁾ | T2CA 225 |
|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|----------------|
| Ø cable (mm) | 14 | 21 | 22,5 | 22,5 |
| Al x An x F (mm) | 65 x 45 x 30 | 65 x 45 x 30 | 65 x 49,5 x 35 | 78,5 x 61 x 35 |
| Montaje en carril DIN | Sí | Sí | Sí | Sí |

(1) Las dimensiones son distintas para 600 A: 78,5x61x35.

Transformadores de corriente

Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

TC núcleo cerrado con pletina o cable pasante

Referencias

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCB 17-20 | | TCB 26-30 | | T2CB 26-30 | | TCB 28-30 | |
|----------|---------------------------|-----------|------------|-----------|---------|------------|------------|-----------|---------|
| | | Clase 1 | Referencia | Clase 0,5 | Clase 1 | Clase 0,2s | Referencia | Clase 0,5 | Clase 1 |
| 50 A | 5 A | | | | 1 VA | | | | |
| 60 A | 5 A | 1 VA | 192T 2106 | | 1 VA | | | | |
| 75 A | 5 A | 1 VA | 192T 2107 | | 1,5 VA | | | | |
| 80 A | 5 A | 1,25 VA | 192T 2108 | | 1,5 VA | | | | 1,25 VA |
| 100 A | 5 A | 1,5 VA | 192T 2110 | 1,5 VA | | | | | 1,5 VA |
| 125 A | 5 A | 1,5 VA | 192T 2112 | 1,5 VA | | | | | 2,5 VA |
| 150 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 2115 | 1,5 VA | | 1,5 VA | 192U 2315 | | 2,5 VA |
| 160 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 2116 | | | | | | |
| 200 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 2120 | 2,5 VA | | 2,5 VA | 192U 2320 | 2,5 VA | |
| 250 A | 5 A | 5 VA | 192T 2125 | 5 VA | | 2,5 VA | 192U 2325 | 2,5 VA | |
| 300 A | 5 A | 5 VA | 192T 2130 | 5 VA | | 5 VA | 192U 2330 | 2,5 VA | |
| 400 A | 5 A | 5 VA | 192T 2140 | 5 VA | | 5 VA | 192U 2340 | 5 VA | |
| 500 A | 5 A | | | 5 VA | | 5 VA | 192U 2350 | 5 VA | |
| 600 A | 5 A | | | 5 VA | | 5 VA | 192U 2360 | | |
| 750 A | 5 A | | | 5 VA | | 5 VA | 192U 2375 | | |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCB 26-40 | | TCB 32-40 | | T2CB 32-40 | |
|----------|---------------------------|-----------|------------|-----------|---------|------------|------------|
| | | Clase 1 | Referencia | Clase 0,5 | Clase 1 | Clase 0,2s | Referencia |
| 75 A | 5 A | | | | 1,5 VA | | 192T 4007 |
| 100 A | 5 A | 1,5 VA | 192T 3210 | 1,5 VA | | | 192T 4010 |
| 125 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 3212 | 1,5 VA | | | 192T 4012 |
| 150 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 3215 | 2,5 VA | | | 192T 4015 |
| 160 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 3216 | | | | |
| 200 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 3220 | 5 VA | | 2,5 VA | 192U 4020 |
| 250 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 3225 | 5 VA | | 5 VA | 192U 4025 |
| 300 A | 5 A | 5 VA | 192T 3230 | 10 VA | | 5 VA | 192U 4030 |
| 400 A | 5 A | 5 VA | 192T 3240 | 10 VA | | 5 VA | 192U 4040 |
| 500 A | 5 A | 5 VA | 192T 3250 | 10 VA | | 5 VA | 192U 4050 |
| 600 A | 5 A | 5 VA | 192T 3260 | 10 VA | | 5 VA | 192U 4060 |
| 750 A | 5 A | 10 VA | 192T 3275 | 10 VA | | 5 VA | 192U 4075 |
| 800 A | 5 A | | | 10 VA | | | 192T 4080 |
| 1000 A | 5 A | | | 10 VA | | | 192T 4090 |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

Accesorios

| Descripción de los accesorios | TCB 17-20 Referencia | TCB 26-30 Referencia | TCB 26-40 Referencia | TCB 32-40 Referencia |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Montaje en carril DIN | 192T 0007 | 192T 0003 | 192T 0003 | 192T 0005 |
| Cinta precintable | | 192T 0105 | 192T 0105 | 192T 0103 |

Transductor CEA-VA conectable a TC

| Fuente de potencia | Salida | TCB 26-30 Referencia | TCB 26-40 Referencia | TCB 32-40 Referencia |
|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Autoalimentado | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0015 | 192Y 0015 | 192Y 0035 |
| 230 VAC | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0215 | 192Y 0215 | 192Y 0235 |
| 24 VDC | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0115 | 192Y 0115 | 192Y 0135 |

Transductor CEA-VA4 conectable a TC

| Fuente de potencia | Salida | TCB 26-30 Referencia | TCB 26-40 Referencia | TCB 32-40 Referencia |
|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 230 VAC | 4-20 mA / 0-10 VDC | 192T 0255 | 192T 0255 | 192Y 0275 |
| 24 VDC | 4-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0155 | 192Y 0155 | 192Y 0175 |

Referencias

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCB 44-50 | | TCB 44-63 | | T2CB 44-63 | |
|----------|---------------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,2s | Referencia |
| 150 A | 5 A | 1,5 VA | 192T 5015 | | | | |
| 200 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 5020 | 1,5 VA | 192T 6420 | | |
| 250 A | 5 A | 5 VA | 192T 5025 | 1,5 VA | 192T 6425 | | |
| 300 A | 5 A | 5 VA | 192T 5030 | 2,5 VA | 192T 6430 | 5 VA | 192U 6430 |
| 400 A | 5 A | 10 VA | 192T 5040 | 5 VA | 192T 6440 | 5 VA | 192U 6440 |
| 500 A | 5 A | 10 VA | 192T 5050 | 10 VA | 192T 6450 | 10 VA | 192U 6450 |
| 600 A | 5 A | 10 VA | 192T 5060 | 10 VA | 192T 6460 | 10 VA | 192U 6460 |
| 750 A | 5 A | 10 VA | 192T 5075 | 10 VA | 192T 6475 | 10 VA | 192U 6475 |
| 800 A | 5 A | 15 VA | 192T 5080 | 10 VA | 192T 6480 | | |
| 1000 A | 5 A | 15 VA | 192T 5090 | 15 VA | 192T 6490 | 10 VA | 192U 6490 |
| 1200 A | 5 A | 15 VA | 192T 5092 | 15 VA | 192T 6492 | 10 VA | 192U 6492 |
| 1250 A | 5 A | 15 VA | 192T 5095 | 15 VA | 192T 6493 | 10 VA | 192U 6493 |
| 1500 A | 5 A | | | 15 VA | 192T 6495 | 10 VA | 192U 6495 |
| 1600 A | 5 A | | | 15 VA | 192T 6494 | | |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCB 55-80 | | TCB 85-100 | | TCB 100-125 | |
|----------|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,5 | Referencia |
| 400 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 8140 | | | | |
| 500 A | 5 A | 5 VA | 192T 8150 | | | | |
| 600 A | 5 A | 5 VA | 192T 8160 | | | | |
| 750 A | 5 A | 10 VA | 192T 8175 | 2,5 VA | 192T 9675 | | |
| 800 A | 5 A | 10 VA | 192T 8180 | 5 VA | 192T 9680 | | |
| 1000 A | 5 A | 15 VA | 192T 8190 | 10 VA | 192T 9690 | 5 VA | 192T 9590 |
| 1200 A | 5 A | 15 VA | 192T 8192 | 10 VA | 192T 9692 | 10 VA | 192T 9592 |
| 1250 A | 5 A | 15 VA | 192T 8193 | 15 VA | 192T 9693 | 10 VA | 192T 9593 |
| 1500 A | 5 A | 15 VA | 192T 8195 | 15 VA | 192T 9695 | 15 VA | 192T 9595 |
| 1600 A | 5 A | 15 VA | 192T 8194 | 15 VA | 192T 9694 | | |
| 2000 A | 5 A | 15 VA | 192T 8196 | 30 VA | 192T 9696 | 30 VA | 192T 9596 |
| 2500 A | 5 A | | | 30 VA | 192T 9697 | 30 VA | 192T 9597 |
| 3000 A | 5 A | | | 30 VA | 192T 9698 | 30 VA | 192T 9598 |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

Accesorios

| Descripción de los accesorios | TCB 44-50 Referencia | TCB 44-63 Referencia | TCB 55-80 Referencia | TCB 85-100 Referencia | TCB 100-125 Referencia |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Cubierta sellable | 192T 0102 | 192T 0102 | 192T 0102 | 192T 0106 | 192T 0106 |

Transductor CEA-VA conectable a TC

| Fuente de alimentación | Salida | TCB 44-50 Referencia | TCB 44-63 Referencia | TCB 55-80 Referencia |
|------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Autoalimentado | 0-20 mA / 0-10 VDC | | 192Y 0045 | 192Y 0045 |
| 230 VAC | 0-20 mA / 0-10 VDC | | 192Y 0245 | 192Y 0245 |
| 24 VDC | 0-20 mA / 0-10 VDC | | 192Y 0145 | 192Y 0145 |

Transductor CEA-VA4 conectable a TC

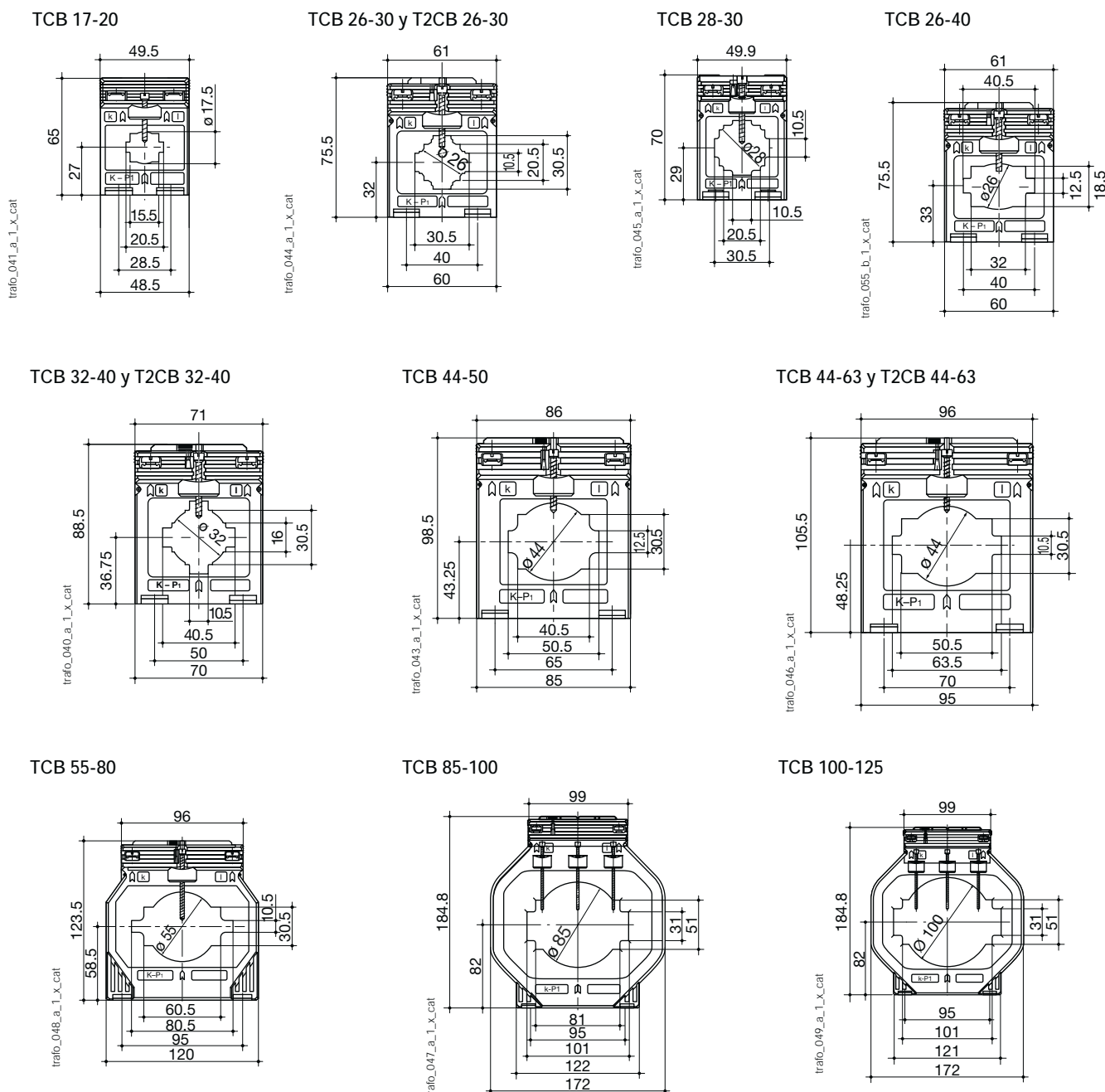
| Entrada | Salida | TCB 44-50 Referencia | TCB 44-63 Referencia | TCB 55-80 Referencia |
|---------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 230 VAC | 4-20 mA / 0-10 VDC | | 192Y 0285 | 192Y 0285 |
| 24 VDC | 4-20 mA / 0-10 VDC | | 192Y 0185 | 192Y 0185 |

Transformadores de corriente

Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

TC núcleo cerrado con pletina o cable pasante (continuación)

Dimensiones



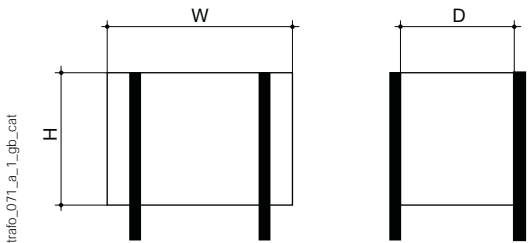
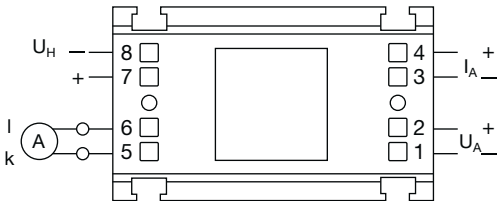
| TC con pletina o cable pasante | TCB 17-20 | TCB 26-30 | T2CB 26-30 | TCB 26-40 | TCB 28-30 | TCB 32-40 | T2CB 32-40 |
|--------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Pletina (mm) | 20 x 5 (x 1) | 30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1...2) | 30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1...2) | 40 x 12 (x 1) / 32 x 18 (x 1) | 30 x 10 (x 1) | 40 x 10 (x 1) / 30 x 5 (x 1...2) | 40 x 10 (x 1) / 30 x 5 (x 1...2) |
| Ø cable (mm) | 17,5 | 26 | 26 | 26 | 28 | 32 | 32 |
| Al x An x F (mm) | 65 x 49,5 x 50 | 75,5 x 61 x 48 | 75,5 x 61 x 48 | 75,5 x 61 x 48 | 70 x 49,9 x 68 | 88,5 x 71 x 58 | 88,5 x 71 x 58 |
| Montaje en riel DIN | Si | Si | Si | Si | | Si | Si |

| TC con pletina o cable pasante | TCB 44-50 | TCB 44-63 | T2CB 44-63 | TCB 55-80 | TCB 85-100 | TCB 100-125 |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| Pletina (mm) | 50 x 12 (x 1) / 40 x 10 (x 1...2) | 63 x 10 (x 1) / 50 x 10 (x 1...2) | 63 x 10 (x 1) / 50 x 10 (x 1...2) | 80 x 10 (x 1) / 60 x 30 (x 1) / 60 x 10 (x 1...2) | 100 x 10 (x 1...2) / 80 x 10 (x 1...3) | 123 x 30 (x 1) / 100 x 10 (x 1...3) |
| Ø cable (mm) | 44 | 44 | 44 | 55 | 85 | 100 |
| Al x An x F (mm) | 98,5 x 86 x 58 | 105,5 x 96 x 58 | 105,5 x 96 x 58 | 123,5 x 120 x 58 | 184,5 x 172 x 52 | 184,5 x 172 x 52 |

Transductores asociados



- Transductor que debe asociarse con los transformadores de corriente adaptados:
- Clase 0,5.
 - Entrada: 1 o 5 A
 - Salida:
 - 0-20 mA, 0-10 V (modelo CEA-VA),
 - 4-20 mA, 0-10 V (modelo CEA-VA4),
 - Autoalimentado o fuente de alimentación auxiliar 24 VDC o 230 VAC.
 - 3 tamaños según el TC: tipo 1, 2 o 3.



Dimensiones (mm)

| Convertidor | Para TC | Altura (mm) | Ancho (mm) | Fondo (mm) |
|-------------|-----------|-------------|------------|------------|
| Tipo 1 | TCB 26-30 | 50,5 | 60 | 32,5 |
| Tipo 1 | TCB 26-40 | 50,5 | 60 | 32,5 |
| Tipo 2 | TCB 32-40 | 50 | 70 | 43 |
| Tipo 3 | TCB 44-63 | 50,5 | 95 | 43 |
| Tipo 3 | TCB 55-80 | 50,5 | 95 | 43 |

Transformadores de corriente

Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

TC núcleo cerrado con pletina pasante

Referencias

| Primario | Secundario | TBA 60 | | | TBA 80 | | TBA 100 | | T2BA 100 | |
|----------|------------|-----------|---------|------------|-----------|------------|-----------|--------------------------|------------|------------|
| | | Clase 0,5 | Clase 1 | Referencia | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,2s | Referencia |
| 200 A | 5 A | | 2,5 VA | 192T 7020 | | | | | | |
| 250 A | 5 A | 2,5 VA | | 192T 7025 | | | | | | |
| 300 A | 5 A | 2,5 VA | | 192T 7030 | 2,5 VA | 192T 7530 | | | | |
| 400 A | 5 A | 5 VA | | 192T 7040 | 5 VA | 192T 7540 | | | | |
| 500 A | 5 A | 5 VA | | 192T 7050 | 5 VA | 192T 7550 | | | | |
| 600 A | 5 A | 10 VA | | 192T 7060 | 5 VA | 192T 7560 | 5 VA | 192T 8060 | | |
| 750 A | 5 A | 10 VA | | 192T 7075 | 5 VA | 192T 7575 | 5 VA | 192T 8075 | | |
| 800 A | 5 A | 10 VA | | 192T 7080 | 10 VA | 192T 7580 | 5 VA | 192T 8080 | | |
| 1000 A | 5 A | 15 VA | | 192T 7090 | 15 VA | 192T 7590 | 5 VA | 192T 8090 | | |
| 1200 A | 5 A | 15 VA | | 192T 7092 | 15 VA | 192T 7592 | 10 VA | 192T 8092 | 5 VA | 192U 8092 |
| 1250 A | 5 A | 15 VA | | 192T 7093 | 15 VA | 192T 7593 | 10 VA | 192T 8093 | 5 VA | 192U 8093 |
| 1500 A | 5 A | 15 VA | | 192T 7095 | 15 VA | 192T 7595 | 15 VA | 192T 8095 | 5 VA | 192U 8095 |
| 1600 A | 5 A | 15 VA | | 192T 7094 | 15 VA | 192T 7594 | 15 VA | 192T 8094 | | |
| 2000 A | 5 A | | | | 15 VA | 192T 7596 | 15 VA | 192T 8096 | 5 VA | 192U 8096 |
| 2500 A | 5 A | | | | | | 30 VA | 192T 8097 | 10 VA | 192U 8097 |
| 3000 A | 5 A | | | | | | 30 VA | 192T 8098 ⁽¹⁾ | 10 VA | 192U 8098 |
| 4000 A | 5 A | | | | | | 30 VA | 192T 8099 ⁽¹⁾ | | |

(1) Las dimensiones son distintas para TBA 100 con capacidad de 3000 o de 4000 A primario.

| Primario | Secundario | TBA 103 | | T2BA 103 | | TBA 127 | | T2BA 127 | |
|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|--------------------------|------------|------------|
| | | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,2s | Referencia | Clase 0,5 | Referencia | Clase 0,2s | Referencia |
| 400 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 9340 | | | 2,5 VA | 192T 9740 | | |
| 500 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 9350 | | | 2,5 VA | 192T 9750 | | |
| 600 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 9360 | | | 2,5 VA | 192T 9760 | | |
| 750 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 9375 | | | 2,5 VA | 192T 9775 | | |
| 800 A | 5 A | 5 VA | 192T 9380 | | | 5 VA | 192T 9780 | | |
| 1000 A | 5 A | 10 VA | 192T 9390 | 5 VA | 192U 9390 | 10 VA | 192T 9790 | | |
| 1200 A | 5 A | 10 VA | 192T 9392 | 5 VA | 192U 9392 | 10 VA | 192T 9792 | 5 VA | 192U 9792 |
| 1250 A | 5 A | 10 VA | 192T 9393 | 5 VA | 192U 9393 | 10 VA | 192T 9793 | 5 VA | 192U 9793 |
| 1500 A | 5 A | 15 VA | 192T 9395 | 5 VA | 192U 9395 | 15 VA | 192T 9795 | 5 VA | 192U 9795 |
| 1600 A | 5 A | 10 VA | 192T 9394 | | | 15 VA | 192T 9794 | | |
| 2000 A | 5 A | 15 VA | 192T 9396 | | | 15 VA | 192T 9796 | 5 VA | 192U 9796 |
| 2500 A | 5 A | | | | | 15 VA | 192T 9797 | | |
| 3000 A | 5 A | | | | | 25 VA | 182T 9798 ⁽¹⁾ | | |
| 4000 A | 5 A | | | | | 30 VA | 182T 9799 ⁽¹⁾ | | |

(1) Modelo de sustitución TRA 127 para esta capacidad.

Accesorios

| Descripción de los accesorios | TBA 60 Referencia | TBA 80 Referencia | TBA 100 Referencia | T2BA 100 Referencia | TBA 103 Referencia | T2BA 103 Referencia | TBA 127 Referencia | T2BA 127 Referencia |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Cubierta sellable | 192T 0102 | | 192T 0102 | 192T 0102 | | | 192T 0102 | 192T 0102 |

Transductor CEA-VA conectable a TC

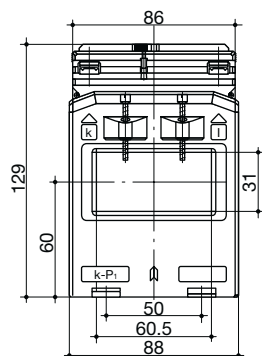
| Fuente de alimentación | Salida | TBA 100 Referencia |
|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Autoalimentado | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0045 |
| 230 VAC | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0245 |
| 24 VDC | 0-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0145 |

Transductor CEA-VA4 conectable a TC

| Fuente de alimentación | Salida | TBA 100 Referencia |
|------------------------|--------------------|-----------------------|
| 230 VAC | 4-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0285 |
| 24 VDC | 4-20 mA / 0-10 VDC | 192Y 0185 |

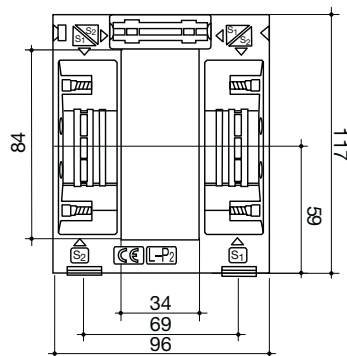
Dimensiones

TBA 60



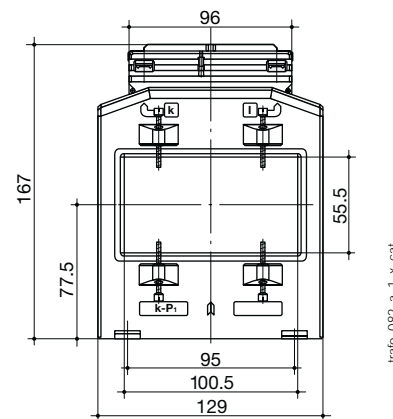
trafo_050_a_1_x_cat

TBA 80
300 a 2000 A



trafo_059_a_1_x_cat

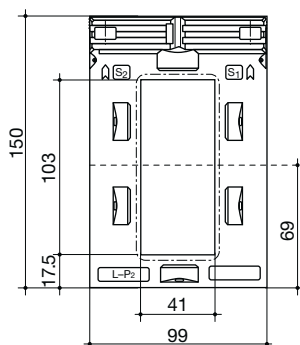
TBA 100 600 a 2500 A⁽¹⁾
T2BA 100 1200 a 3000 A



trafo_082_a_1_x_cat

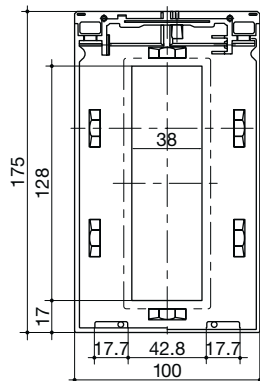
(1) TBA 100, 3000 y 4000 A: 214 x 129 x 78 mm.

TBA 103 y T2BA 103



trafo_054_a_1_x_cat

TBA 127 y T2BA 127



trafo_052_a_1_x_cat

| TC con pletina pasante | TBA 60 | TBA 80 | TBA 100 | T2BA 100 | TBA 103 | T2BA 103 | TBA 127 | T2BA 127 |
|------------------------|---------------|---------------|-------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Pletina (mm) | 60 x 30 | 84 x 34 | 100 x 55 | 100 x 55 | 103 x 41 | 103 x 41 | 128 x 38 | 128 x 38 |
| Al x An x F (mm) | 129 x 88 x 78 | 117 x 96 x 68 | 167 x 129 x 78 ⁽¹⁾ | 167 x 129 x 78 | 150 x 99 x 58 | 150 x 99 x 58 | 175 x 100 x 55 | 175 x 100 x 55 |

(1) TBA 100, 3000 y 4000 A: 214 x 129 x 78 mm.

Transformadores de corriente

Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

TC núcleo cerrado trifásico con pletina o cable pasante

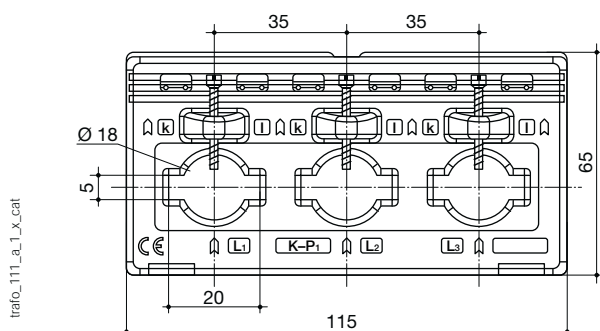
Referencias

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCB3 18-20 | | TCB3 22-30 | |
|-----------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Clase 1 | Referencia | Clase 1 | Referencia |
| 3 x 100 A | 3 x 5 A | 1 VA | 192T 3310 | | |
| 3 x 150 A | 3 x 5 A | 1,25 VA | 192T 3315 | | |
| 3 x 200 A | 3 x 5 A | 1,5 VA | 192T 3320 | | |
| 3 x 250 A | 3 x 5 A | 2,5 VA | 192T 3325 | 2,5 VA | 192T 3425 |
| 3 x 300 A | 3 x 5 A | | | 3,75 VA | 192T 3430 |
| 3 x 400 A | 3 x 5 A | | | 5 VA | 192T 3440 |
| 3 x 500 A | 3 x 5 A | | | 5 VA | 192T 3450 |
| 3 x 600 A | 3 x 5 A | | | 5 VA | 192T 3460 |

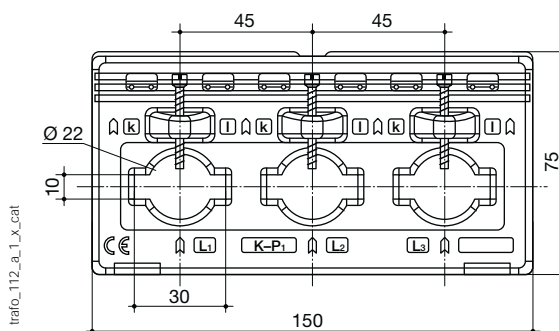
(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

Dimensiones

TCB3 18-20



TCB3 22-30



| TC trifásico de pletina o cable pasante | TCB3 18-20 | TCB3 22-30 |
|---|---------------|---------------|
| Ø cable (mm) | 18 | 22 |
| Pletina pasante | 20 x 5 | 30 x 10 |
| Al x An x F (mm) | 115 x 65 x 37 | 150 x 75 x 37 |
| Montaje en carril DIN | No | No |

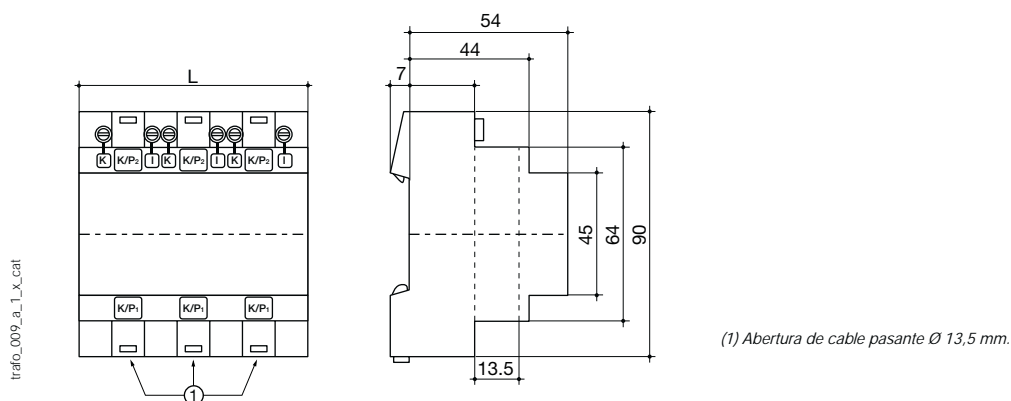
Referencias

| Primario | Secundario ⁽¹⁾ | TCA 13 — 3P | |
|-----------|---------------------------|-------------|------------|
| | | Clase 1 | Referencia |
| 3 x 50 A | 5 A | 1 VA | 192T 1905 |
| 3 x 60 A | 5 A | 1,25 VA | 192T 1906 |
| 3 x 75 A | 5 A | 1,5 VA | 192T 1907 |
| 3 x 80 A | 5 A | 1,5 VA | 192T 1908 |
| 3 x 100 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 1910 |
| 3 x 125 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 1912 |
| 3 x 150 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 1915 |
| 3 x 160 A | 5 A | 2,5 VA | 192T 1916 |

(1) Secundario 1 A: previa solicitud.

Dimensiones

TCA 13 — 3P



| Número de módulos | Grado de protección frontal | Grado de protección terminal | L (mm) | Montaje |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|--------|---------------------|
| 6 | IP65 | IP20 | 105 | Carril DIN de 35 mm |

Transformadores de corriente

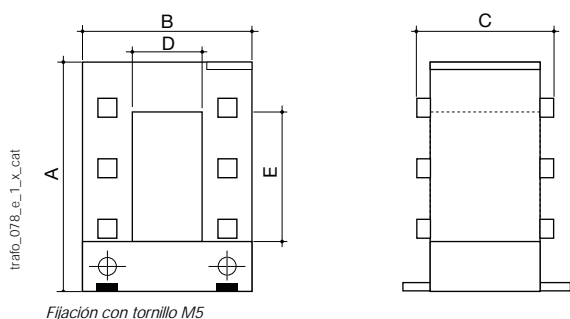
Dispositivos de medida
de 5 a 5000 A

TC de núcleo abierto

Referencias

| Primario | Secundario | TO 23 | | | TO 58 | | | TO 812 | | | TO 816 | |
|----------|------------|---------|---------|------------|-----------|---------|------------|-----------|---------|------------|-----------|------------|
| | | Clase 1 | Clase 3 | Referencia | Clase 0.5 | Clase 1 | Referencia | Clase 0.5 | Clase 1 | Referencia | Clase 0.5 | Referencia |
| 100 A | 5 A | | 1,25 VA | 192T 4601 | | | | | | | | |
| 150 A | 5 A | | 1,5 VA | 192T 4602 | | | | | | | | |
| 200 A | 5 A | | 2,5 VA | 192T 4603 | | | | | | | | |
| 250 A | 5 A | 1,5 VA | | 192T 4604 | | 1,5 VA | 192T 4625 | | 1,5 VA | 192T 4725 | | |
| 300 A | 5 A | 3,75 VA | | 192T 4605 | | 2,5 VA | 192T 4630 | | 2,5 VA | 192T 4730 | | |
| 400 A | 5 A | 5 VA | | 192T 4606 | 1 VA | | 192T 4640 | | 2,5 VA | 192T 4740 | | |
| 500 A | 5 A | | | | 2,5 VA | | 192T 4650 | 2,5 VA | | 192T 4750 | | |
| 600 A | 5 A | | | | 2,5 VA | | 192T 4660 | 2,5 VA | | 192T 4760 | | |
| 750 A | 5 A | | | | 2,5 VA | | 192T 4675 | 2,5 VA | | 192T 4775 | | |
| 800 A | 5 A | | | | 2,5 VA | | 192T 4680 | 2,5 VA | | 192T 4780 | | |
| 1000 A | 5 A | | | | 5 VA | | 192T 4610 | 5 VA | | 192T 4710 | 10 VA | 192T 4810 |
| 1250 A | 5 A | | | | | | | 7,5 VA | | 192T 4712 | 10 VA | 192T 4812 |
| 1500 A | 5 A | | | | | | | 7,5 VA | | 192T 4715 | 10 VA | 192T 4815 |
| 1600 A | 5 A | | | | | | | | | | 10 VA | 192T 4814 |
| 2000 A | 5 A | | | | | | | | | | 10 VA | 192T 4820 |
| 2500 A | 5 A | | | | | | | | | | 10 VA | 192T 4825 |
| 3000 A | 5 A | | | | | | | | | | 15 VA | 192T 4830 |
| 4000 A | 5 A | | | | | | | | | | 15 VA | 192T 4840 |
| 5000 A | 5 A | | | | | | | | | | 15 VA | 192T 4850 |

Dimensiones



Dimensiones (mm)

| Tipo | A (mm) | B (mm) | C (mm) | P (mm) | E (mm) |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TO 23 | 106 | 93 | 58 | 23 | 33 |
| TO 58 | 158 | 125 | 58 | 55 | 85 |
| TO 812 | 198 | 155 | 58 | 85 | 125 |
| TO 816 | 243 | 195 | 79 | 85 | 165 |

| TC de núcleo abierto | TO 23 | TO 58 | TO 812 | TO 816 |
|----------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Al x An x F (mm) | 106 x 93 x 58 | 158 x 125 x 58 | 198 x 155 x 58 | 243 x 195 x 75 |

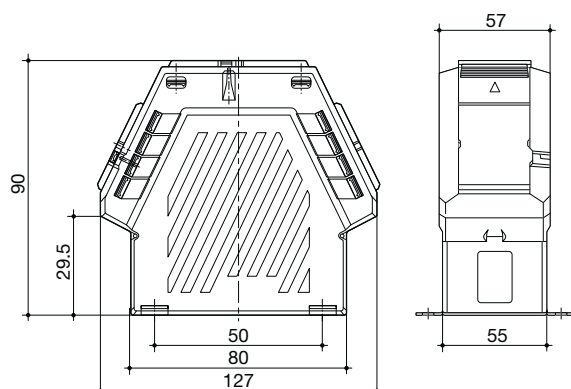
TC sumador

Referencia

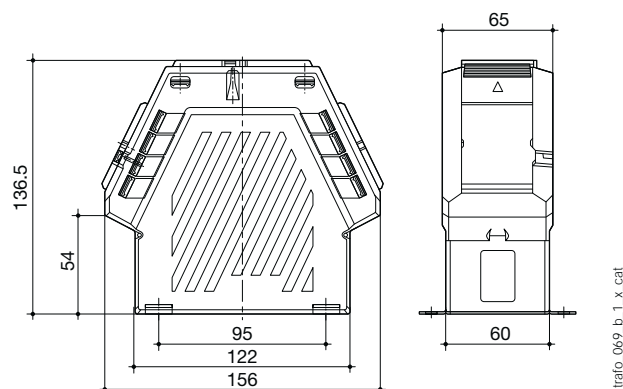
| Primario | Secundario | BSA 02 Referencia | BSA 03 Referencia | BSA 04 Referencia |
|-------------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 5 + 5/5 A | 5 A | 192T 0802 | | |
| 5A + 5+ 5/5 | 5 A | | 192T 0803 | |
| 5 + 5 + 5 + 5/5 A | 5 A | | | 192T 0904 |

Dimensiones

BSA 02 y BSA 03



BSA 04



| TC de adición | BSA 02 | BSA 03 | BSA 04 |
|-----------------------|---------------|---------------|------------------|
| Al x An x F (mm) | 90 x 127 x 57 | 90 x 127 x 57 | 136,5 x 156 x 65 |
| Montaje en carril DIN | No | No | No |



DIRIS G

Pasarelas de comunicación RS-485 a Ethernet



DIRIS G-30 / G-50
RS-485 / Ethernet



Configuración
con EasyConfig.

Función

Con las pasarelas de comunicación **DIRIS G**, toda la información de los contadores y de los dispositivos de supervisión de energía, comunicando por RS-485, se centraliza y se pone a disposición en el Modbus Ethernet (TCP).

Las pasarelas DIRIS G pueden recuperar los datos de los medidores o los puntos de medida remotos Socomec mediante Ethernet.

La pasarela tiene un servidor web WEBVIEW que permite la supervisión en tiempo real de los valores eléctricos y el análisis de los datos de consumo. Aviso de las alarmas por correo electrónico.

Ventajas

Servidor web WEBVIEW⁽¹⁾ integrado

Las pasarelas DIRIS G incluyen un servidor web integrado. Dos versiones disponibles:

- Supervisión de potencia:
 - Medidas y alertas en tiempo real.
- Supervisión de potencia y energía
 - Medidas y alertas en tiempo real.
 - Tendencias para los parámetros seleccionados e histórico y análisis del consumo de energía.

Escalable

Hay disponibles varios módulos en opción:

- Entradas/salidas digitales.
- Entradas/salidas analógicas.
- Entradas de temperatura.

Plug and Play

- La pasarela DIRIS G detecta y direcciona automáticamente los dispositivos de recuento y medida conectados. Incluye:
 - Sincronización de tiempo automática (SNTP) con registro por batería
 - Sincronización de dispositivos conectados
 - Mensajes de advertencia en el caso de alertas (correo electrónico SMTP)
 - Registro y almacenamiento automáticos de medidas y datos de consumo
 - Cambio de tarifas automático (multitarifa).
- Datos exportados automáticamente mediante servidor FTP.

(1) Consulte las páginas "WEBVIEW".

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructuras
- > Autoridad local



Puntos fuertes

- > Servidor web WEBVIEW integrado
- > Escalable
- > Plug and Play

Conformidad con las normativas

- > IEC 61010




- > ISO 14025



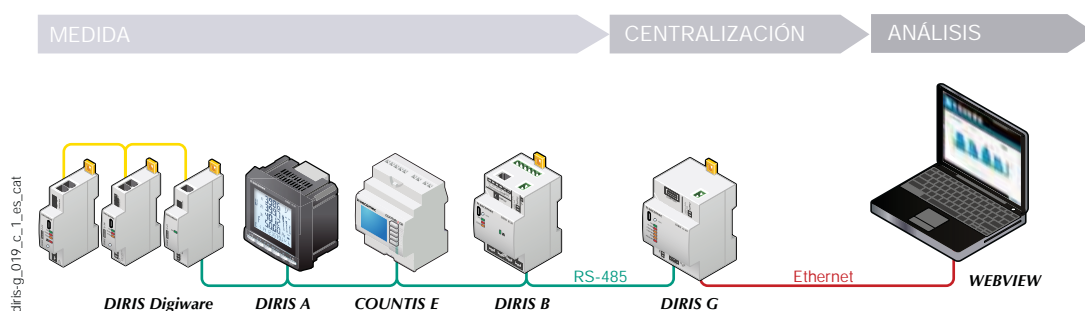
- > UL



| | Pasarelas de comunicación | |
|-----------------------------------|---|-------------|
| |  | |
| DIRIS | G-30 | G-50 |
| Comunicación | | |
| RS-485 Modbus | • | • |
| Conexión Ethernet | • | • |
| Servidor web WEBVIEW integrado | | |
| Supervisión de potencia | • | |
| Supervisión de potencia y energía | | • |

Arquitectura

Ejemplo de arquitectura de comunicación con pasarela de DIRIS G y servidor web WEBVIEW integrado



Servidor web integrado

Servidor web WEBVIEW integrado

- Versión para control de potencia: integrado en DIRIS G-30.
- Versión para control de potencia y energía: integrado en DIRIS G-50.
- Máximo 32 dispositivos



Módulos opcionales DIRIS O

Es posible conectar un máximo de 4 módulos opcionales a una pasarela DIRIS G con el fin de integrar los mandos y controles.

| | |
|-------------|--|
| DIRIS O-iod | 2 entradas digitales / 2 salidas digitales |
| DIRIS O-ioa | 2 entradas analógicas / 2 salidas analógicas |
| DIRIS O-it | 3 entradas de temperatura |
| DIRIS O-m | Comunicación por RS-485 de esclavo adicional |

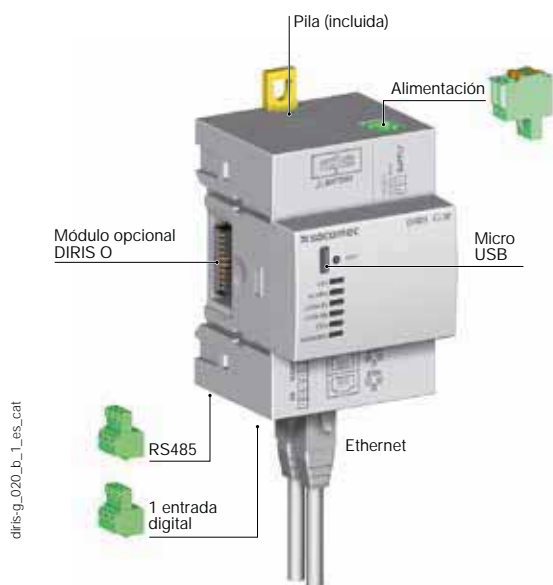


Accesorios

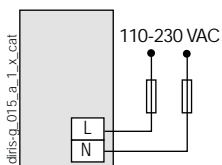
Cable de configuración USB

- Posibilidad de configuración de pasarelas de DIRIS G con el software EASY CONFIG utilizando Ethernet o una conexión USB directa.

Bornes para DIRIS G

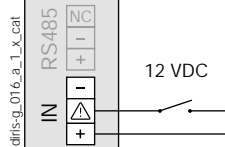


Fuente de alimentación

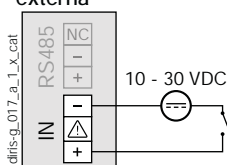


NC: no conectado

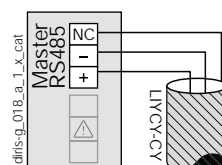
Entrada alimentada por el producto



Entrada con fuente de alimentación externa



RS-485

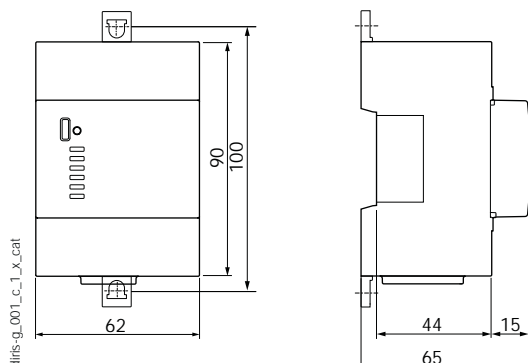


Bornes de módulos opcionales DIRIS O

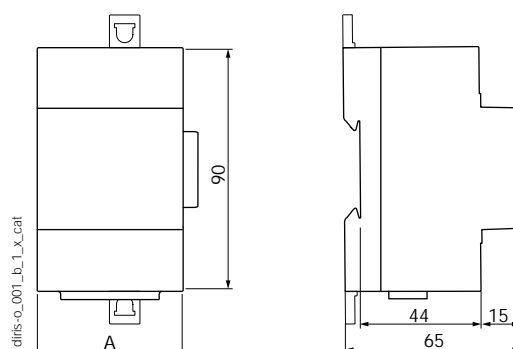
Los módulos opcionales son comunes a los dispositivos de supervisión de potencia DIRIS B. Para una descripción de los bornes, consulte las páginas "DIRIS B".

Dimensiones (mm)

DIRIS G-30 / G-50



Módulos opcionales DIRIS O



| Módulos opcionales DIRIS O | A |
|--|-------|
| DIRIS O-iod - DIRIS O-iaa - DIRIS O-it - DIRIS O-m | 45 mm |

Especificaciones

Especificaciones mecánicas

| | |
|--------------------------------|---|
| Tipo de caja | Módulo para montaje en riel DIN y base |
| Grado de protección de la caja | IP20 / IK06 |
| Grado de protección frontal | IP40 en la nariz en un montaje modular/IK08 |
| Peso | DIRIS G-30, G-50 = 190 g |

Especificaciones eléctricas

| | |
|-------------------------------|--|
| Fuente de alimentación | |
| Tensión alternativa | 110-230 VAC $\pm 15\%$ (F/N o F/F) Cat III |
| Frecuencia | 50/60 Hz |
| Consumo de energía | 6 VA |
| Batería | Batería de celda de litio CR 1220 3 V con botón |
| Entrada | |
| Número | 1 |
| Tipo/Fuente de potencia | Polarización interna (12 VDC $\pm 10\%$) o externa (10-30 VDC $\pm 10\%$) de optoacoplador |
| Función de entrada | Estado lógico, contador de impulsos o estado de impulso de sincronización |

Especificaciones de comunicación

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| DIRIS G | |
| Enlace | RS-485 |
| Tipo de conexión | 2...3 cables semidúplex |
| Protocolo | Modbus RTU |
| Baudios | 2400 ... 115200 baudios |
| Función | Comunicación con los PMD y medidores |

Conexión Ethernet

| | |
|----------------|---|
| Enlace | Ethernet 10/100 base-T, 2 bases RJ45 con conmutador integrado |
| Protocolo | Modbus TCP (puerto 502), Modbus RTU sobre TCP (puerto 503), HTTP, SMTP, SNTP, DHCP, FTP (G-50) |
| Reloj | Interno |
| Protocolo SNTP | Actualización de tiempo de la pasarela desde un servidor NTP. Actualización de tiempo de los PMD conectados. |
| Protocolo SMTP | Envío de alarmas por correo electrónico desde la pasarela |
| Función | Configuración de la pasarela, PMD conectados y medidores. Acceso al servidor web WEBVIEW, centralización de datos |

USB

| | |
|------------------|--|
| Tipo de conexión | USB 2 (se requiere instalación de Easy Config) |
| Protocolo | Modbus RTU en USB |
| Función | Configuración de la pasarela, PMD conectados y medidores |
| Conexión | Conector micro USB tipo B |

Características de memoria

| | |
|--|---|
| Histórico de consumo (ampliación de memoria para medidores y unidades de medición) | 1 año (periodo de 1 hora) |
| Valores eléctricos | 2 meses (periodo de 10 min) |
| Número de eventos | Alarmas 1000 Calidad de la red conforme a EN 50160: 1000 |

Especificaciones medioambientales

| | |
|--|----------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10 ... +70 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... +85 °C |
| Humedad de funcionamiento | 55°C / 97% HR |

Referencias

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Pasarelas DIRIS G | | Referencia |
| DIRIS G-30 | RS-485 / Ethernet - Supervisión de potencia por WEBVIEW | 4829 0300 |
| DIRIS G-50 | RS-485 / Ethernet - Supervisión de potencia y energía por WEBVIEW | 4829 0302 |
| Módulos opcionales DIRIS O | | Referencia |
| DIRIS O-iod | 2 entradas digitales / 2 salidas digitales | 4829 0030 |
| DIRIS O-iaa | 2 entradas analógicas 4-20mA / 2 salidas analógicas 2 x 4-20 mA | 4829 0031 |
| DIRIS O-it | 3 entradas de temperatura, PT100/PT1000 | 4829 0032 |
| DIRIS O-m | Comunicación RS-485 modbus esclavo | 4829 0033 |
| Accesorios | | Debe pedirse en múltiplos de |
| Cable de configuración USB | | Referencia |
| Portafusibles para proteger la fuente de alimentación auxiliar (tipo RM) 1 polo + neutro | | 4829 0050 |
| Fusibles gG 10x38 0,5 A | | 6 5601 0017 |
| | | 10 6012 0000 |



Registrador de datos



La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura
- > Autoridad local



Función

Los registradores de datos **DATALOG H60** y **H80**, que están asociados a las interfaces inalámbricas Socomec, le permiten crear una red de comunicación de datos inteligente con los siguientes fines:

- Leer de manera remota y automática los medidores de energía multifluido y los medidores multifunción, aislados o no.
- Compartir, asegurar, almacenar y proporcionar los datos a una aplicación de ordenador.
- Conectar sus medidores y su unidades de medición multifunción en una red 2G/3G/GPRS.

Ventajas

Fácil de instalar

- Rápida instalación en riel DIN o montaje en pared.
- Compacto.
- Configuración remota.
- Servicios de configuración (servicios SOCAMEC).

Recopilación y transmisión fiables

- Frecuencia de recopilación configurable para cada medidor de energía y multifunción.
- Transmisión segura y periódica (diaria, semanal, etc.).
- Múltiples protocolos de comunicación (Modbus RTU/TCP, M-Bus inalámbrico, HTTP(s), FTP(s)).
- Interfaces de recopilación: Ethernet - RS232/485 o inalámbrica.
- Interfaz de transmisión: Ethernet o 2G/3G/GPRS.

Funciones avanzadas

- Capacidad extendida de almacenamiento de datos (1 año para valores y 2 meses para curvas de carga).
- Autodetección de medidores y equipos de medición.
- Envío periódico de informes de actividad.
- Alertas de eventos (errores de comunicación, calidad de datos, conexión de servidor remoto).

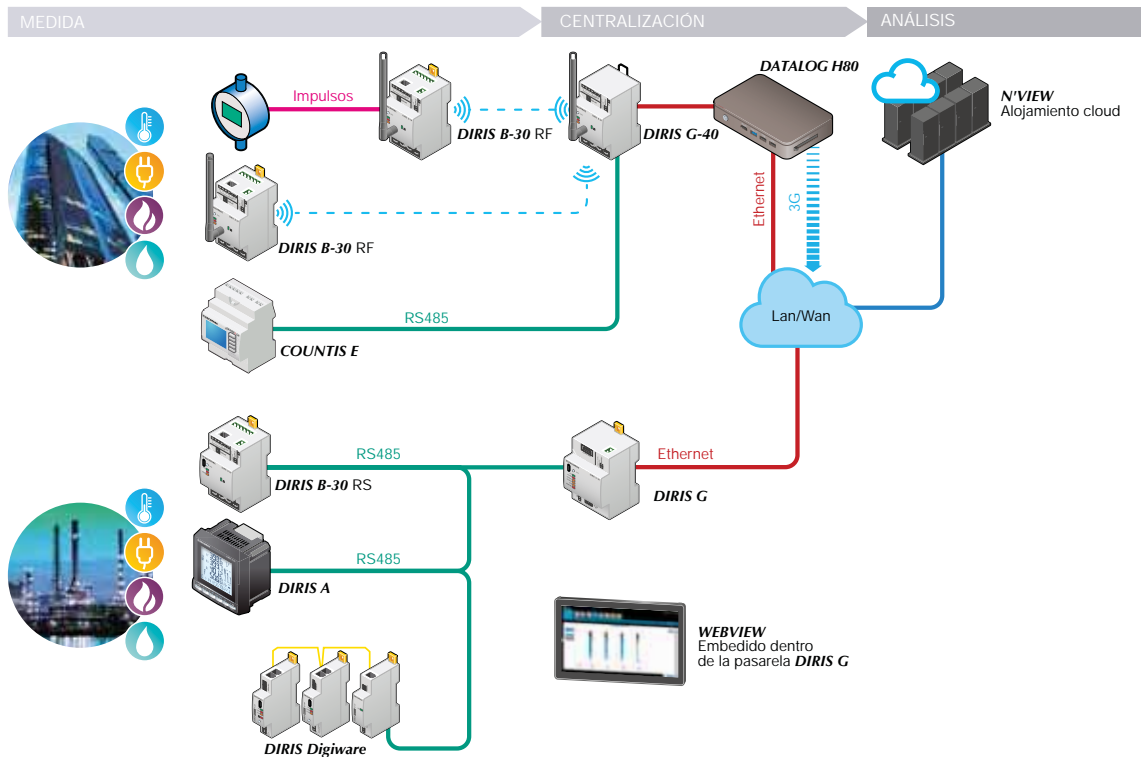
Puntos fuertes

- > Fácil de instalar
- > Recopilación y transmisión fiables
- > Funciones avanzadas

Expertos a su servicio

- > Estudio, definición, asesoramiento, puesta en marcha, mantenimiento y formación... Nuestro personal de "Expertos a su servicio" ofrece un soporte completo para el éxito de su proyecto.

La solución de comunicación SOCOMEC en eficiencia energética



Especificaciones

| | DATALOG H60 | DATALOG H80 |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Interfaces de entrada/salida | | |
| Entrada | 3 entradas digitales o de impulsos | |
| Salida | 1 salida digital (relé) | |
| Interfaces serie | | |
| Entrada | 1 puerto (Modbus) | |
| Salida | 1 puerto (Modbus o M-Bus) | |
| Interfaz inalámbrica | | |
| M-Bus inalámbrico | 868,3 - 868,95 MHz | |
| Interfaz de red | | |
| Conexión Ethernet | 1 puerto de 10/100 Mb | 2 puertos de 10/100/1000 Mb |
| GSM/GPRS | 850/900/1800/1900 MHz | 850/900/1800/1900 MHz |
| 3G | 900/2100 MHz | 900/2100 MHz |
| Protocolos | | |
| Recopilación de datos | Modbus RTU y TCP/Mbus inalámbrico | Ethernet/Modbus TCP: |
| Transmisión de datos | FTP | FTP(s)/ HTTP(s) |
| Configuración | | |
| Local | Si | Si |
| Remoto | por mensaje de texto | por FTP |

Referencias

| | |
|---|-------------------|
| Registrador de datos | Referencia |
| DATALOG H60 (fuente de alimentación incluida) | 4854 0001 |
| DATALOG H80 (sin conexión 3G) | 4854 0010 |
| DATALOG H81 (con conexión 3G) | 4854 0011 |
| Descripción de accesorios para DATALOG H60 | Referencia |
| Extensión de 5 m para antena remota | 4854 0105 |
| Extensión de 10 m para antena remota | 4854 0110 |
| Extensión de 20 m para antena remota | 4854 0120 |



WEBVIEW

Software de supervisión para medición y análisis de la energía

Software



soft_027_a_1_fr_cat

La solución para

- > Industria
- > Edificación
- > Infraestructura
- > Autoridad local



Función

El servidor web **WEBVIEW** integrado en los equipos DIRIS A-40 M y en las pasarelas de comunicaciones (DIRIS G, DIRIS Digiware D-70, DATALOG H80/H81) ofrece supervisión en tiempo real de todas las medidas de hasta 200 dispositivos y muestra el desglose del consumo de energía.

Descubra el origen de las perturbaciones eléctricas y anticipe los requisitos de mantenimiento gracias al registro histórico de varios de los parámetros eléctricos.

Las alarmas predefinidas creadas por el usuario pueden enviarse por correo electrónico. El usuario puede acceder a WEBVIEW mediante un navegador en un PC o tablet.

Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Fácil de usar
- > Varias funciones

Conformidad con las normas

- > IEC 62974-1⁽¹⁾



(1) Norma de referencia sobre servidores de energía aplicable a las versiones M y L de WEBVIEW alojadas en DIRIS G, DIRIS Digiware D-70 y DATALOG H80.

Ventajas

Plug and Play

Configure rápidamente WEBVIEW gracias a la detección automática de los dispositivos Socomec. Cree jerarquías geográficas y eléctricas para reflejar su instalación y sus procesos.

Fácil de usar

WEBVIEW centraliza todas las medidas con una interfaz de usuario única, clara y fácil de utilizar. Las pantallas intuitivas permite a los usuarios analizar todos los parámetros y el comportamiento de la instalación con facilidad y rapidez.

Varias funciones

Fácil de configurar y utilizar, WEBVIEW ofrece una amplia variedad de características como supervisión en tiempo real, gestión y transmisión por correo electrónico de alarmas, análisis multiservicio (electricidad, agua, gas, etc.), registro de los parámetros de energía y asignación de consumo por uso final y ubicación.

Características

| Tipo | Alojamiento | Funcionalidades | Número de dispositivos de medición |
|-----------|---------------------|--|------------------------------------|
| WEBVIEW-S | DIRIS A-40 | Supervisión, Alarma, Visualización | 1 |
| WEBVIEW-M | DIRIS G-30 / G-40 | Supervisión, Visualización | 32 |
| | DIRIS G-50 / G-60 | Supervisión, Alarma, Visualización, | 32 |
| | DIRIS Digiware D-70 | Representación | 32 |
| WEBVIEW-L | DATALOG H80 / H81 | Supervisión, Alarma, Visualización, Representación | 100/200 |

Funcionalidades

Supervisión

- Detección automática de los dispositivos conectados.
- Resumen de los parámetros medidos en la red eléctrica y las cargas.
- Visualización de tensión, intensidad, factor de potencia, índice de distorsión armónica (TDH) y armónicos por rango.
- Presentación de valores medios / instantáneos con límites mínimo / máximo según los dispositivos.
- Consumo de energía total y parcial por carga.
- Estado de entrada / salida.
- Sincronización de relojes de dispositivo.
- Representación gráfica o en tabla.

Alarma

- Alarmas para sobrecargas, eventos y cambios de estado de entrada.
- Presentación del historial de alarmas.
- Ordenación por tipo, naturaleza, nivel crítico o estado.
- Alarma mostrada en la página principal.
- Notificación de anomalías por e-mail (SMTP).

Vista

- Histórico de medidas y consumo.
- Registro histórico de varios de los parámetros.
- Distribución del consumo por ubicación, uso final y servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
- Exportación de los datos de consumo en formato CSV.

Representación

- Photoview: cuadro sinóptico personalizado del entorno WEBVIEW mediante la carga de archivos gráficos (planos de edificios, diagramas de circuitos eléctricos, procesos de producción...).
- Seguimiento de datos en tiempo real mediante la inserción de parámetros en las imágenes de fondo (puntos de medida, alarmas, texto...).
- Visualización de la cartografía del plano de medidas mediante la presentación de diversas imágenes en cascada.



Referencias

| Tipo | Alojamiento | Referencia |
|---------------|----------------------|------------|
| WEBVIEW-S | DIRIS A-40 | 4825 0501 |
| WEBVIEW-M | DIRIS Digiware D-70 | 4829 0202 |
| | DIRIS G-30 | 4829 0300 |
| | DIRIS G-40 | 4829 0301 |
| | DIRIS G-50 | 4829 0302 |
| | DIRIS G-60 | 4829 0303 |
| WEBVIEW-L 100 | DATALOG H80 | 4854 0020 |
| | DATALOG H81 (red 3G) | 4854 0021 |
| WEBVIEW-L 200 | DATALOG H80 | 4854 0030 |
| | DATALOG H81 (red 3G) | 4854 0031 |

Lista de referencias

| Referencias | Paginas | Referencias | Paginas | Referencias | Paginas | Referencias | Paginas |
|-------------|---------------|-------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|---------------------------------|
| 18xx xxxx | 134 | 192Y 0135 | 130 | 4829 0129 | 51 | 4829 078x | 67, 71 |
| 192J 8015 | 125 | 192Y 0145 | 131, 134 | 4829 013x | 51 | 4850 300x | 119 |
| 192J 9120 | 81 | 192Y 0155 | 127, 130 | 4829 014x | 73 | 4850 3010 | 123 |
| 192T 0003 | 127, 129, 130 | 192Y 0165 | 127 | 4829 015x | 67 | 4850 3011 | 123 |
| 192T 0005 | 127, 130 | 192Y 0175 | 130 | 4829 016x | 47 | 4850 3012 | 119 |
| 192T 0006 | 129 | 192Y 0185 | 131, 134 | 4829 0180 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3013 | 119 |
| 192T 0007 | 129, 130 | 192Y 0215 | 127, 130 | 4829 0181 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 302x | 119 |
| 192T 002x | 129 | 192Y 0225 | 127 | 4829 0182 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 303x | 113 |
| 192T 0101 | 127 | 192Y 0235 | 130 | 4829 0183 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3040 | 113 |
| 192T 0102 | 131, 134 | 192Y 0245 | 131, 134 | 4829 0184 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3041 | 113 |
| 192T 0103 | 127, 130 | 192Y 0265 | 127 | 4829 0185 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3042 | 113 |
| 192T 0105 | 127, 129, 130 | 192Y 0275 | 130 | 4829 0186 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3043 | 115 |
| 192T 0106 | 131 | 192Y 0285 | 131, 134 | 4829 0187 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3044 | 115 |
| 192T 0255 | 127, 130 | 4729 0603 | 35, 41 | 4829 0188 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73 | 4850 3045 | 115 |
| 192T 05xx | 127 | 4825 002x | 89 | 4829 0189 | 35, 41, 43, 47, 67 | 4850 3046 | 115 |
| 192T 06xx | 127 | 4825 0080 | 81, 93 | 4829 0195 | 47 | 4850 3047 | 115 |
| 192T 08xx | 139 | 4825 0082 | 81, 93 | 4829 0196 | 47 | 4850 3048 | 115 |
| 192T 09xx | 139 | 4825 0083 | 81, 93 | 4829 0199 | 35 | 4850 3049 | 117 |
| 192T 14xx | 129 | 4825 0088 | 81, 93, 99 | 4829 0200 | 35, 111 | 4850 3050 | 117 |
| 192T 19xx | 137 | 4825 0089 | 81, 93, 99 | 4829 0202 | 147 | 4850 3051 | 117 |
| 192T 20xx | 129 | 4825 009x | 99 | 4829 0203 | 35 | 4850 3052 | 117 |
| 192T 21xx | 130 | 4825 02xx | 99 | 4829 0204 | 35 | 4850 3053 | 117 |
| 192T 23xx | 130 | 4825 0400 | 85 | 4829 022x | 41 | 4850 3054 | 117 |
| 192T 24xx | 130 | 4825 0401 | 85 | 4829 0230 | 35 | 4850 3055 | 117 |
| 192T 32xx | 130 | 4825 0402 | 93 | 4829 028x | 111 | 4850 3056 | 121 |
| 192T 33xx | 136 | 4825 0403 | 99 | 4829 0300 | 143, 147 | 4850 3057 | 121 |
| 192T 34xx | 136 | 4825 0404 | 99 | 4829 0301 | 147 | 4850 3058 | 113 |
| 192T 40xx | 130 | 4825 0405 | 99 | 4829 0302 | 143, 147 | 4850 3059 | 113 |
| 192T 46xx | 138 | 4825 0406 | 99 | 4829 0303 | 147 | 4850 3060 | 115 |
| 192T 47xx | 138 | 4825 0500 | 103 | 4829 050x | 55 | 4850 3061 | 115 |
| 192T 48xx | 138 | 4825 0501 | 103, 147 | 4829 055x | 57 | 4850 3062 | 117 |
| 192T 5xxx | 131 | 4825 0502 | 103 | 4829 057x | 59 | 4850 3063 | 121 |
| 192T 6xxx | 131 | 4826 0100 | 75 | 4829 058x | 55, 57, 59 | 4850 3064 | 121 |
| 192T 7xxx | 134 | 4829 000x | 111 | 4829 0590 | 55, 57, 59 | 4850 3065 | 121 |
| 192T 80xx | 134 | 4829 001x | 111 | 4829 0591 | 55, 57, 59 | 4850 3066 | 121 |
| 192T 81xx | 131 | 4829 0030 | 111, 143 | 4829 0592 | 55, 57, 59 | 4850 3067 | 121 |
| 192T 93xx | 134 | 4829 0031 | 111, 143 | 4829 0593 | 55, 57, 59 | 4850 3068 | 121 |
| 192T 95xx | 131 | 4829 0032 | 111, 143 | 4829 0594 | 55, 57, 59 | 4853 xxxx | 125 |
| 192T 96xx | 131 | 4829 0033 | 111, 143 | 4829 0595 | 55, 57, 59 | 4854 000x | 145 |
| 192T 97xx | 134 | 4829 0034 | 111 | 4829 0596 | 55, 57, 59 | 4854 001x | 145 |
| 192U 0xxx | 127 | 4829 0035 | 111 | 4829 0597 | 55, 57, 59 | 4854 002x | 147 |
| 192U 22xx | 129 | 4829 0036 | 111 | 4829 0598 | 55 | 4854 003x | 147 |
| 192U 23xx | 130 | 4829 004x | 111 | 4829 0599 | 55 | 4854 010x | 145 |
| 192U 4xxx | 130 | 4829 0050 | 35, 41, 43, 47, 51, 67, 73, 111, 143 | 4829 0600 | 55 | 4854 011x | 145 |
| 192U 6xxx | 131 | 4829 0101 | 35 | 4829 0601 | 55, 57, 59 | 4854 0120 | 145 |
| 192U 8xxx | 134 | 4829 0102 | 43 | 4829 0602 | 55, 57, 59 | 4854 0126 | 111 |
| 192U 9xxx | 134 | 4829 0103 | 35 | 4829 0603 | 55, 57, 59 | 4854 0127 | 111 |
| 192Y 0015 | 127, 130 | 4829 0105 | 43 | 4829 0605 | 51 | 4899 0011 | 81, 93, 99 |
| 192Y 0025 | 127 | 4829 0106 | 43 | 4829 065x | 57 | 5601 0017 | 81, 93, 143 |
| 192Y 0035 | 130 | 4829 011x | 51 | 4829 0670 | 59 | 5601 0018 | 81, 93 |
| 192Y 0045 | 131, 134 | 4829 0120 | 35, 41 | 4829 070x | 71 | 5701 0017 | 35, 41, 85, 99 |
| 192Y 0115 | 127, 130 | 4829 0128 | 51 | 4829 071x | 71 | 5701 0018 | 43, 85, 99 |
| 192Y 0125 | 127 | | | 4829 075x | 71 | 6012 0000 | 35, 41, 43, 81, 85, 93, 99, 143 |

Notas

Notas

Notas

Notas

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 • Serbia • 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)
ESPAÑA
Tél.+34 93 540 75 75 - Fax+34 93 540 75 76
info.es@socomec.com

SU DISTRIBUIDOR

www.socomec.es

