

DIRIS A-20

Dispositivo de supervisión de potencia - PMD

medición y supervisión - montaje en puerta



DIRIS A-20

Función

Las unidades DIRIS A-20 son dispositivos de medición y supervisión de potencia (PMD) que proporcionan al usuario todas las mediciones necesarias para llevar a cabo proyectos de eficiencia energética y asegurar la supervisión de la distribución eléctrica.

Toda esta información se puede usar y analizar de forma remota mediante paquetes de software de eficiencia energética.

Ventajas

Funcionamiento simple

- Gracias a su amplia pantalla retroiluminada multiventana con 4 botones de acceso rápido, DIRIS A-20 es muy fácil de utilizar.

Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12

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

Detecta errores de cableado

- El dispositivo DIRIS A-20 está equipado con una función de corrección de errores para la conexión de TC.

Personalizable

- Con unos módulos adicionales de comunicación y entrada/salida se pueden ampliar las posibilidades funcionales básicas del producto. Equipados con módulos adicionales, los DIRIS A-20 ofrecen al usuario gran flexibilidad y capacidad de ampliación durante toda la vida útil del producto.

La solución para

- > Sanidad
- > Energía
- > Industria



Puntos fuertes

- > Funcionamiento simple
- > Cumplen la norma IEC 61557-12
- > Detecta errores de cableado
- > Personalizable

Conforme con las normas

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



Software asociado

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

Consulte las páginas «Easy Config System».

Productos asociados

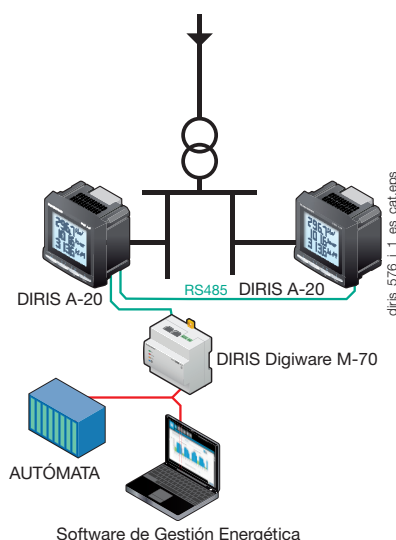


Intensidad
de corriente

Ventajas relacionadas con la sostenibilidad

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

Diagrama funcional



Funcionalidades

Multimedia

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

Recuento

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

Análisis de armónicos

- Distorsión armónica total (hasta 51.º)
 - 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

Eventos

- Alarmas de todos los parámetros eléctricos

Comunicaciones⁽¹⁾

- RS485 con protocolo MODBUS
- (1) Disponible como opción (vea las siguientes páginas).

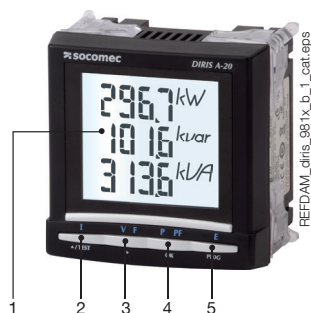
Entrada

- Informe de datos de un contacto seco externo

Salida

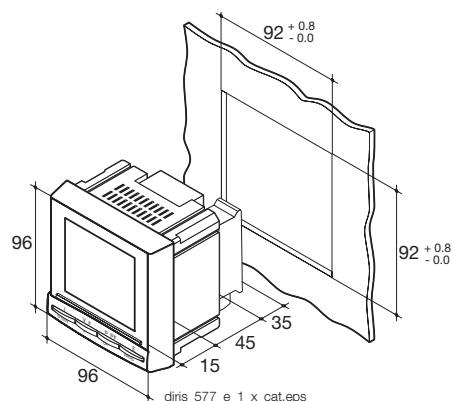
- Control del equipo
- Informe de alarmas
- Informe de impulsos

Panel frontal



1. Pantalla LCD retroiluminada
2. Pulsadores para corrientes (instantánea y máxima), corrientes THD y la función de corrección de la conexión.
3. Pulsador para tensiones, frecuencia y tensiones THD.
4. Pulsador para potencia (instantánea y máxima) y factor de potencia activa, reactiva y aparente.
5. Pulsador para las fuentes de energía y contador horario.

Caja



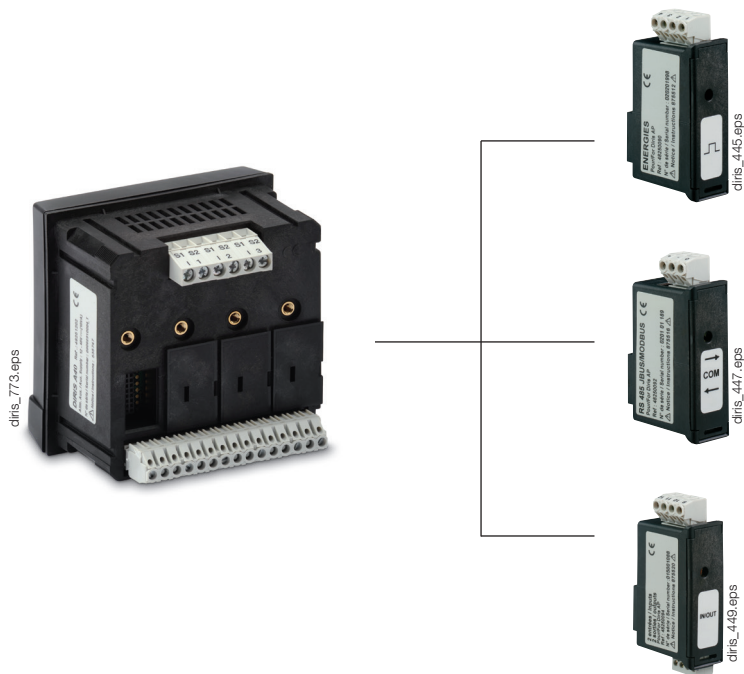
Tipo	Conectable y desconectable
Dimensiones A x L x F	96 x 96 x 60 mm
Índice de protección contra la penetración de la carcasa	IP30
Índice de protección contra la penetración del panel frontal	IP52
Tipo de pantalla	LCD retroiluminada
Tipo de regleta de bornes	Fija o desmontable
Sección transversal para la conexión de tensiones y otros bornes	0,2 ... 2,5 mm ²
Sección transversal para la conexión de corriente	0,5 ... 6 mm ²
Peso	400 g

DIRIS A-20

Dispositivo de supervisión de potencia - PMD
medición y supervisión - montaje en puerta

Módulos a presión opcionales

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 contador horario.
- Control del equipo

Comunicación

Enlace RS485 con protocolo MODBUS
(velocidad máxima de transmisión de 38 400 baudios)

3 entradas, 1 salida

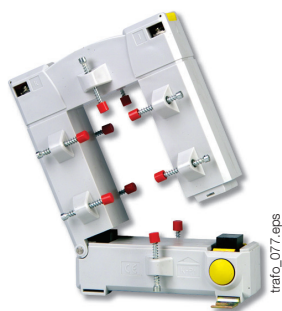
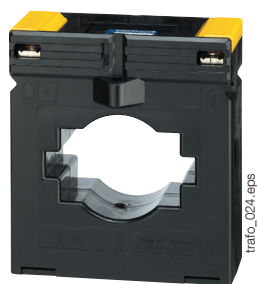
3 entradas que se pueden configurar como:

- Informe de datos de un contacto seco externo
- 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 contador horario.
- Control del equipo

Accesorios

Transformador de corriente

Véanse las páginas
«Transformadores de corriente».



clasificación IP65



Especificaciones eléctricas

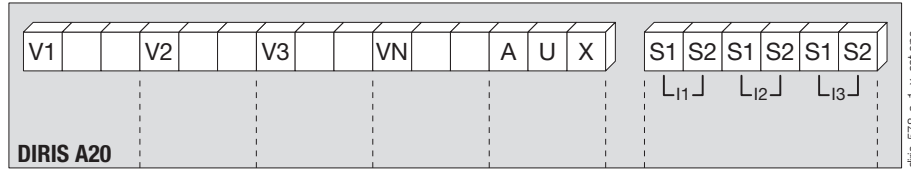
Medida de corriente (TRMS)	
Mediante primario de TC	9999 A
Mediante secundario de TC	5 A
Rango de medidas	0 ... 11 kA
Consumo de las entradas	0,6 VA
Periodo de actualización de medida	1 s
Precisión	0,2 %
Sobrecarga permanente	6 A
Sobrecarga transitoria:	10 I _n durante 1 s
Medidas de tensión (TRMS)	
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	0,2 %
Medición 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 medición de la corriente	
Activa (según IEC 62053-22)	Clase 0.5s
Reactiva (según IEC 62053-23)	Clase 2
Alimentación auxiliar	
Tensión CA	110 ... 400 VAC
Tolerancia de AC	±10 %
Tensión de DC	120 ... 289 VDC
Tolerancia de DC	±20 %
Frecuencia	50 / 60 Hz
Consumo de potencia	10 VA
Salida de impulsos o de alarmas	
fusibles Ur	1
Tipo	100 VDC - 0.5 A - 10 VA
Número máx. de accionamientos	≤ 10 ⁸
Entradas	
fusibles Ur	3
Fuente de alimentación	10 ... 30 VDC
Anchura de señal mínima	10 ms
Distancia mínima entre 2 impulsos	18 ms
Tipo	Optoacopladores
Comunicación	
Enlace	RS485
Tipo	2 a 3 cables semidúplex
Protocolo	MODBUS® RTU
Velocidad de MODBUS®	1400 ... 38400 baudios
Entorno	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +85 °C
Humedad relativa	95 %

DIRIS A-20

Dispositivo de supervisión de potencia - PMD

medición y supervisión - montaje en puerta

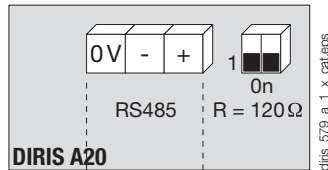
Bornes



S1 - S2: entradas de corriente.

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

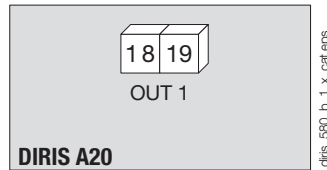
Comunicación del módulo



Enlace RS485.

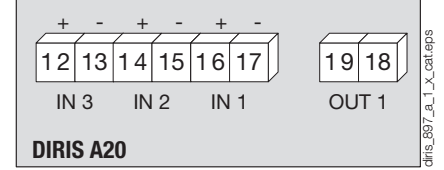
R = 120 Ohm: resistencia interna del enlace RS485.

Módulo de salida o alarmas



18 - 19: salida n.º 1

Módulo con 3 entradas y 1 salida



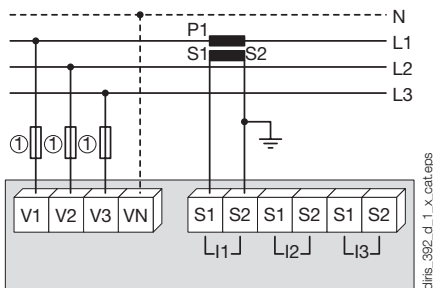
Conexión

Red de baja tensión equilibrada

Recomendaciones

- 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.

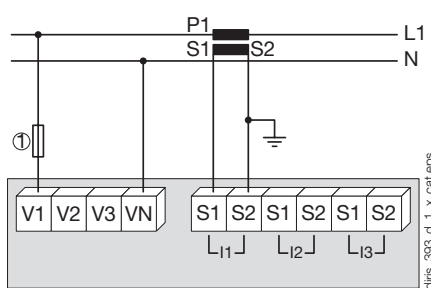
3/4 cables con 1 TC



El uso de 1 TC reduce en un 0,5 % la precisión de las fases a cuya corriente se resta un cálculo vectorial.

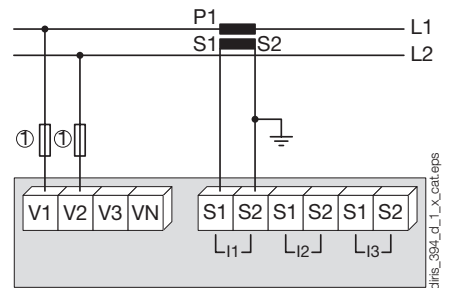
1. Fusibles CC clase 0,5 A gG / 0,5 A.

Monofásico



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

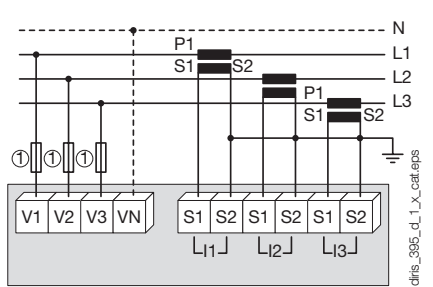
Bifásica



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

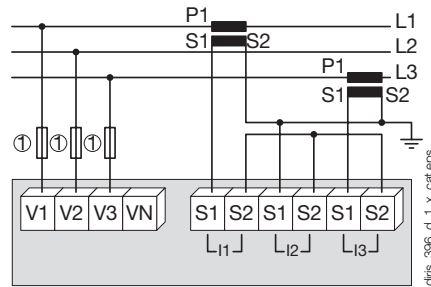
Red de baja tensión equilibrada

3/4 cables con 3 TC



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

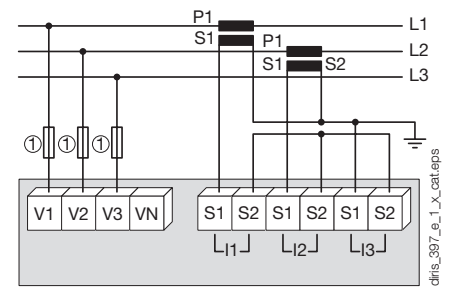
3 cables con 2 TC



El uso de 2 TC reduce en un 0,5 % la precisión de la fase a cuya corriente se resta un cálculo vectorial.

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

3 cables con 2 TC



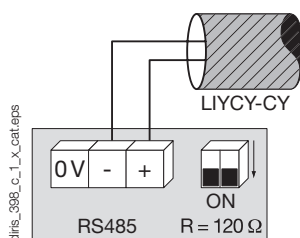
El uso de 2 TC reduce en un 0,5 % la precisión de la fase a cuya corriente se resta un cálculo vectorial.

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

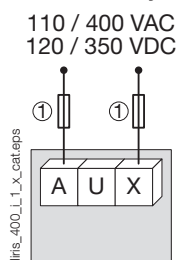
Conexión (continuación)

Información adicional

Comunicación vía enlace RS485



Alimentación auxiliar AC y DC



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

Referencias

Dispositivo básico	DIRIS A-20
Fuente de alimentación auxiliar U_s	Referencia
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	4825 0402
Opciones	
Módulos enchufables.	Referencia
Salida On/Off	4825 0080
Comunicación RS485 MODBUS®	4825 0082
3 entradas, 1 salida	4825 0083

Accesorios	Debe pedirse en múltiplos de	Referencia
clasificación IP65	1	4825 0089
Kit de montaje encastrado para corte 144 x 96 mm	1	4825 0088
Interruptores-seccionadores con fusibles de 3 polos para proteger las tensiones de entrada (tipo RM)	4	5601 0018
Interruptores-seccionadores con fusibles de 1 polo y neutros para proteger la alimentación auxiliar (tipo RM)	6	5601 0017
Fusibles 0,5 A 10x38 gG	10	6012 0000
Ferrita para su uso con los módulos de comunicación	1	4899 0011
Rango del transformador de corriente (Pri)	1	Consulte las páginas «Sensores TE».
Software asociado con DIRIS	Consulte las páginas «Easy Config System».	
Dispositivo automático de cortocircuito del TC	Véanse las páginas «Transformadores de corriente».	

Servicios especializados



EXPERT
SERVICES

Estudio, definición, asesoramiento, implementación, mantenimiento y formación... Nuestro personal de «Servicios especializados» ofrece un soporte completo para el éxito de su proyecto.