

DIRIS B-10L

Dispositivo para monitorización energética LoRaWAN®

nuevo**DIRIS B-10L**Configuración con
Easy Config System.

Función

DIRIS B-10L es un dispositivo modular de monitorización de energía que incorpora un sistema de comunicación inalámbrico LoRaWAN®.

Sus cuatro conectores de entrada RJ12 independientes permiten gestionar varios tipos de cargas, por ejemplo: 4 cargas monofásicas o 1 carga trifásica + 1 carga monofásica.

El dispositivo DIRIS B-10L está vinculado a sensores de intensidad (conexión RJ12), aptos para cualquier tipo de instalación: Sensores de intensidad TE de núcleo cerrado, TR / ITR de núcleo abierto y TF flexibles.

Ventajas

Plug and Play

La conexión es sencilla gracias al conector rápido RJ12 que limita el riesgo de errores de cableado. El direccionamiento y la configuración automática del producto (tipo de carga, tipo y tamaño de sensor de intensidad) permiten simplificar la implementación y ahorrar tiempo.

Precisión

- De conformidad con la norma IEC 61557-12.
- Clase 0.2 solo para DIRIS B-10L.
- Clase 0.5 para la cadena de medición global (DIRIS B-10L + sensores de intensidad TE/ ITR/TF) de 2 a 120% de la corriente nominal In.

Comunicación inalámbrica

La comunicación LoRaWAN® permite la transmisión y el uso de datos desde puntos de medición remotos y aislados que no tienen comunicación por cable.

Rango de larga distancia

La elección de uso en redes LoRaWAN®, tanto privadas como operadas, hace posible cubrir aplicaciones de un solo sitio o de múltiples sitios, reduciendo las limitaciones de alcance.

Comunicación segura

La comunicación entre B-10L y las pasarelas LoRaWAN cuenta con un cifrado de extremo a extremo que garantiza la confidencialidad e integridad de los datos de medición.

La solución para

- > Industria
- > Edificios
- > Infraestructuras



Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Precisión
- > Comunicación inalámbrica
- > Rango de larga distancia
- > Comunicación segura

Cree su proyecto

- > Asistente para definir su arquitectura LoRaWAN®

IoT SELECTORwww.socomec-iot-selector.com

Conformidad con las normativas

- > IEC 61557-12
- > LoRaWAN®



- > ISO 14025

Expertos en servicios

**EXPERTOS
EN SERVICIOS**

Socomec ofrece una gama de servicios para garantizarle un sistema de supervisión energética que sea funcional, preciso y fiable para su estrategia ISO 50001.

- Verificación de la cobertura de red LoRaWAN® in situ.
- Puesta en marcha de los equipos.
- Verificación de coherencia de los informes de datos en el software EMS.

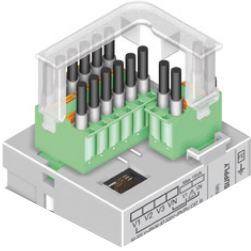
Para más información, póngase en contacto con su representante de Socomec.

Aplicación	
	DIRIS B-10 LoRaWAN®
Recuento	
± kWh, ± kVarh, kVAh	•
Multitarifa	•
Multimedida	
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•
Sistema U, Sistema V	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, PF	•
P, Q, S, FP por fase	•
Potencia predictiva	•
Phi, cos Phi, tan Phi	•
Temperaturas	•
Análisis de calidad	
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31	•
THDi1, THDi2, THDi3, THDin	•
Desequilibrios de tensión F/N y F/F	•
Desequilibrio de intensidad (Inba, Idir, linv, Ihom, Inb)	•
Alarmas	
Sistemas (TC desconectado, asociación VI, TC primario defectuoso)	•
Protección (VirtualMonitor)	•
Lógica (entradas digitales)	•
Medidas	•

Accesorios

Kit de sellado para DIRIS B-10L

Impide el acceso al cableado del dispositivo de supervisión.



Kit de antena inalámbrica, longitud extendida 3 m

La antena puede extenderse fuera del armario en el que se aloja el DIRIS B-10L. Esto permite mejorar el alcance de transmisión dentro de las infraestructuras restringidas.

Cable de configuración USB (2 m)

La configuración de DIRIS B-10L se realiza desde el software Easy Config System mediante una conexión USB directa a un PC.

DIRIS B-10L

Dispositivo para monitorización energética LoRaWAN®

Monitor DIRIS D-30

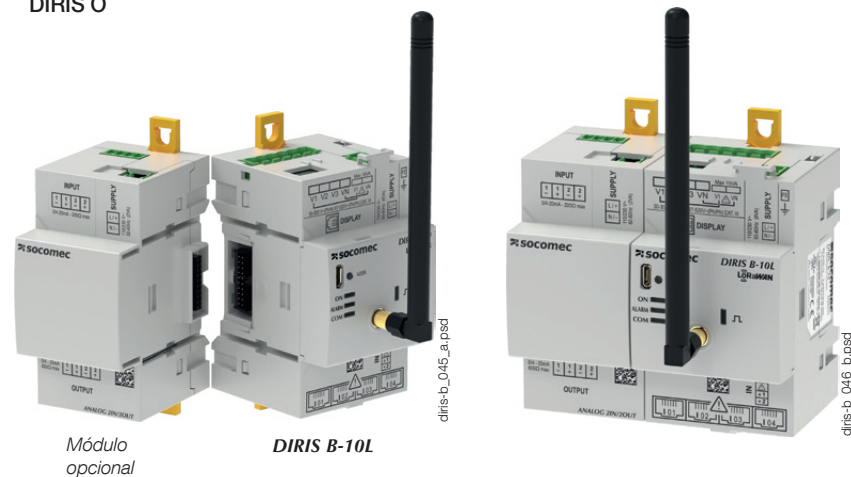
DIRIS D-30

Conexión



Módulos opcionales

DIRIS O



Módulos opcionales (4 máx.)*

- Entradas/salidas digitales
- Entradas de temperatura

* Un máximo de 4 módulos con 1 módulo de temperatura.



DIRIS O-iod

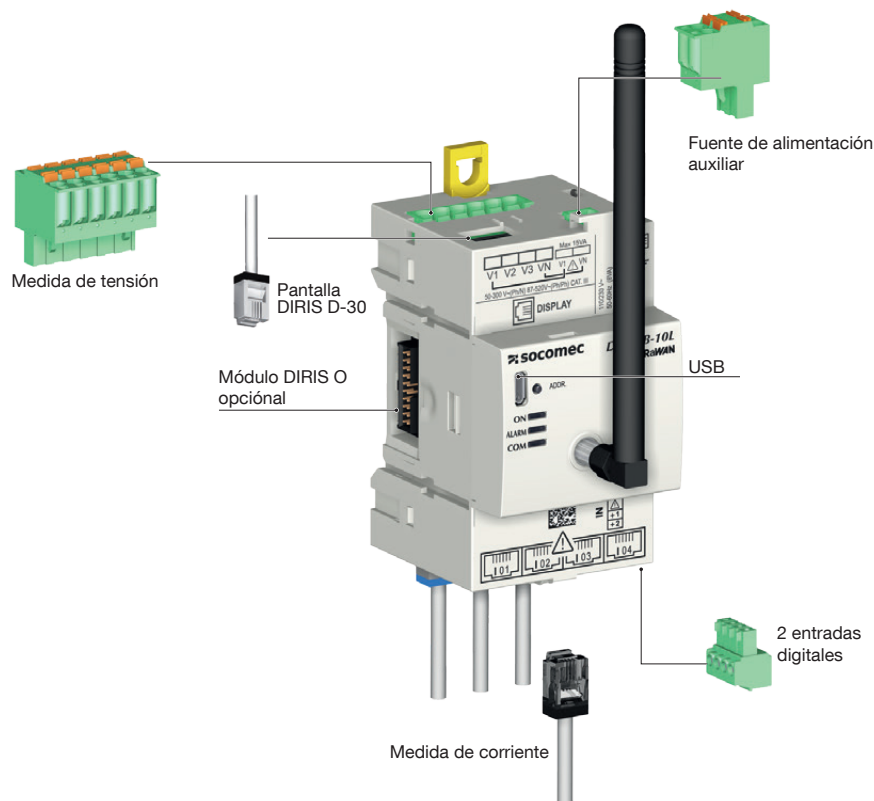
- 2 entradas digitales que permiten integrar impulsos procedentes de otros contadores o añadir información relativa a los estados de contactos auxiliares.
- Es posible conectar 2 salidas digitales a una advertencia configurable por alarmas de los umbrales sobrepasados (potencia, intensidad, etc.) o se pueden guiar remotamente.



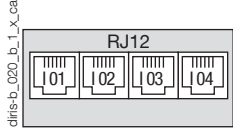
DIRIS O-it

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

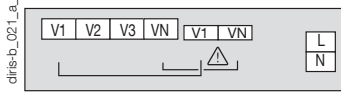
Regletas de bornes DIRIS B



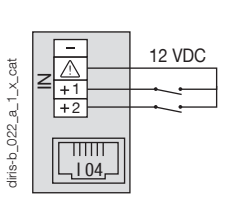
Medida de corriente



Medida de tensión y fuente de alimentación auxiliar

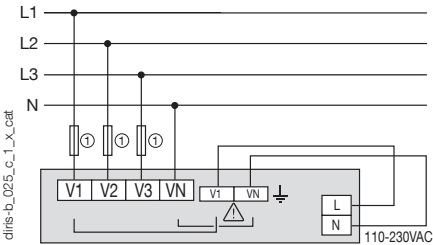


2 entradas alimentadas por el equipo



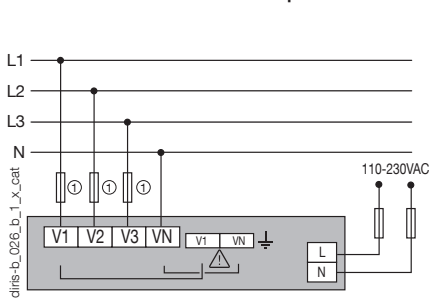
Autoalimentado

Posibilidad de simplificar la conexión de la fuente de alimentación mediante la regleta de bornes de medición (bornes provistos para este fin)



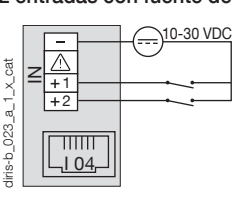
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Fuentes de alimentación separadas



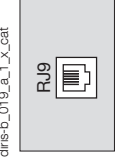
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

2 entradas con fuente de alimentación externa



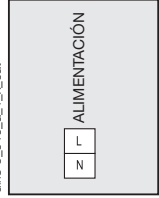
RJ9 para DIRIS D-30

(Fuente de alimentación autónoma y datos)



Bornes de módulos opcionales DIRIS O

Fuente de alimentación para módulos opcionales

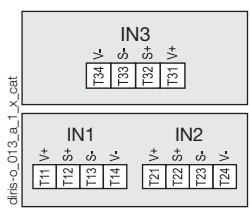


NC: no conectado

DIRIS O-iod



DIRIS O-it



DIRIS B-10L

Dispositivo para monitorización energética LoRaWAN®

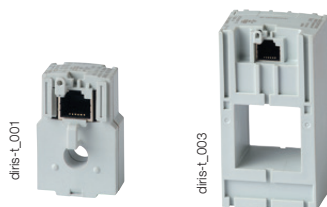
Conexiones

Sensores de intensidad asociados

Se pueden conectar varios tipos de sensores de intensidad a DIRIS B-10L: TE de núcleo cerrado, TR/ITR de núcleo abierto, TF flexibles. Esta gama de sensores se puede adaptar a todos los tipos de instalaciones nuevas y existentes. Una conexión rápida RJ12 hace que el cableado sea fiable y sencillo de realizar, evitando cualquier error. DIRIS B-10L reconoce automáticamente el tipo de sensor utilizado y su intensidad nominal. Esto garantiza la precisión global de la cadena de medición de DIRIS B-10L + sensor de intensidad para todos los valores medidos.

Para más información: consulte las páginas "Sensores TE, TR/ITR, TF".

Sensores de intensidad cerrados TE



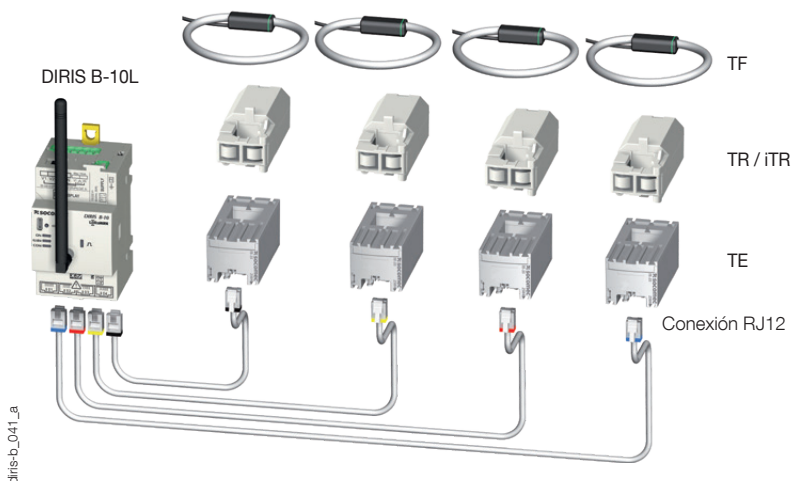
Sensores de intensidad abiertos TR/ITR



Sensores de intensidad flexibles TF



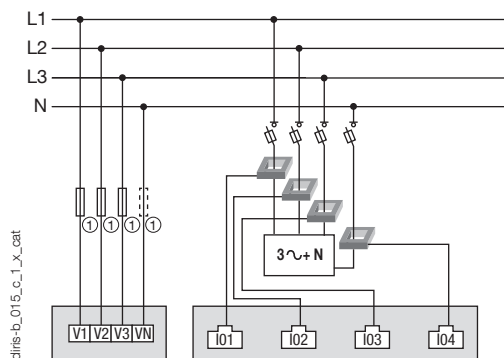
Sensores de intensidad TE / TR / ITR / TF



Ejemplos de red y conexión

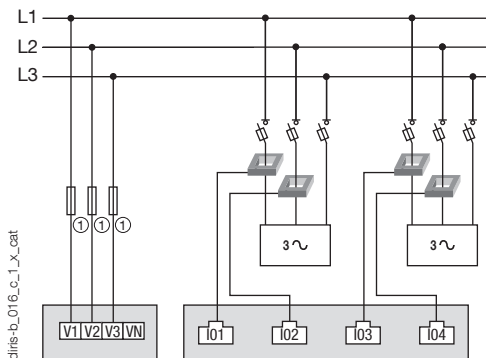
Trifásico + neutro

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



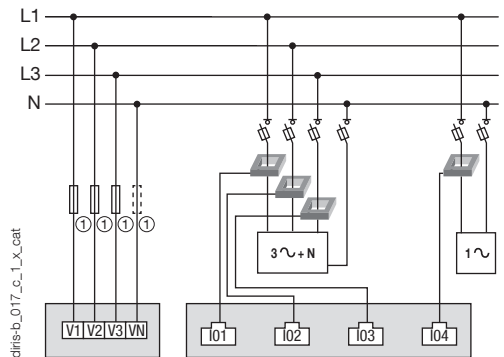
Trifásico

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



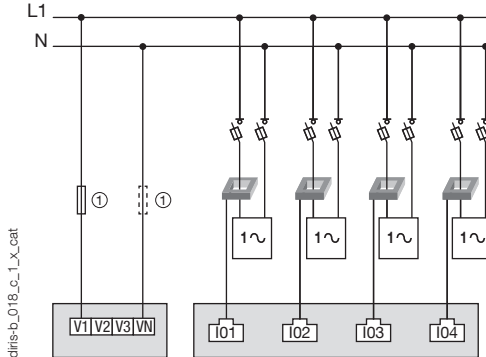
Trifásico

3P+N - 3TCs 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 unidades con fuente de alimentación autónoma, se debe agregar un fusible al cable neutro.



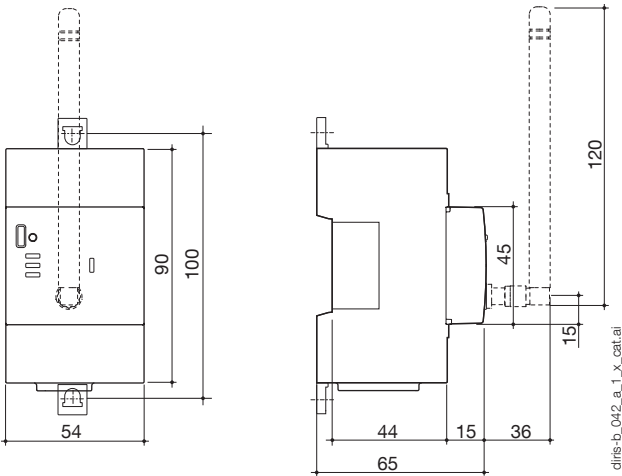
TC: Sensor de intensidad



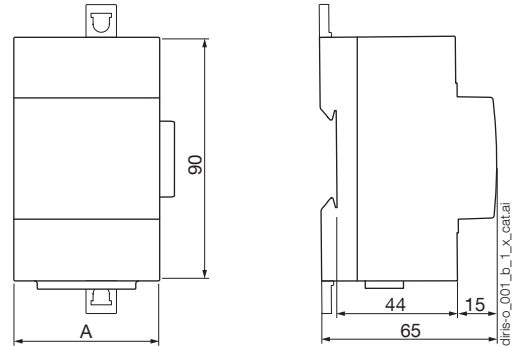
Carga

Dimensiones (mm)

DIRIS B-10L

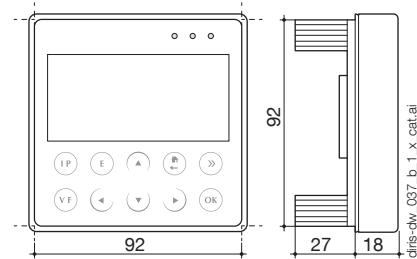


Módulos opcionales DIRIS O



Módulos opcionales DIRIS O	A (mm)
DIRIS O-iod - DIRIS O-it	45

DIRIS D-30

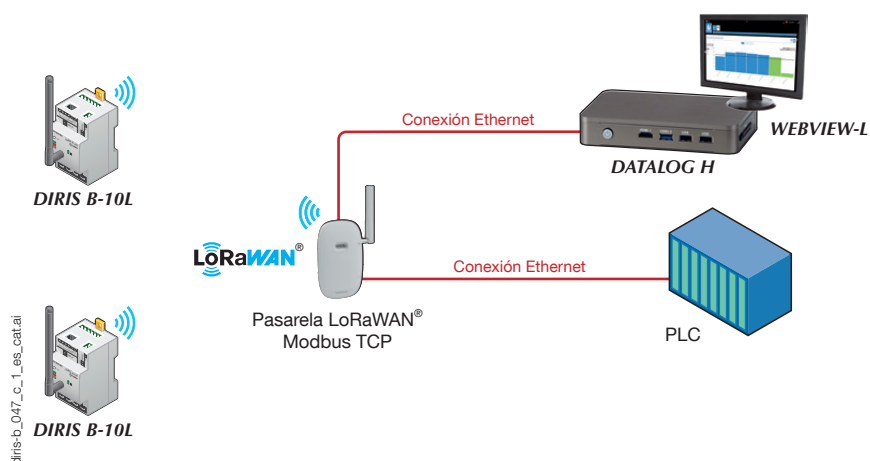


DIRIS B-10L

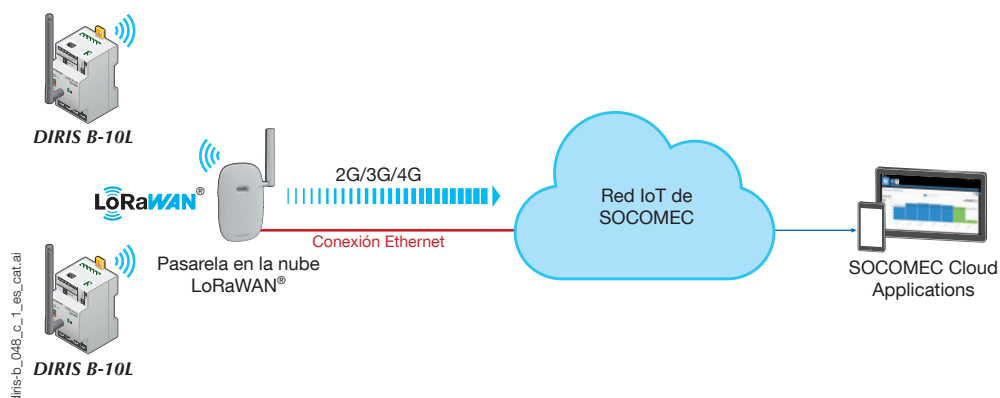
Dispositivo para monitorización energética LoRaWAN®

Arquitectura de comunicación

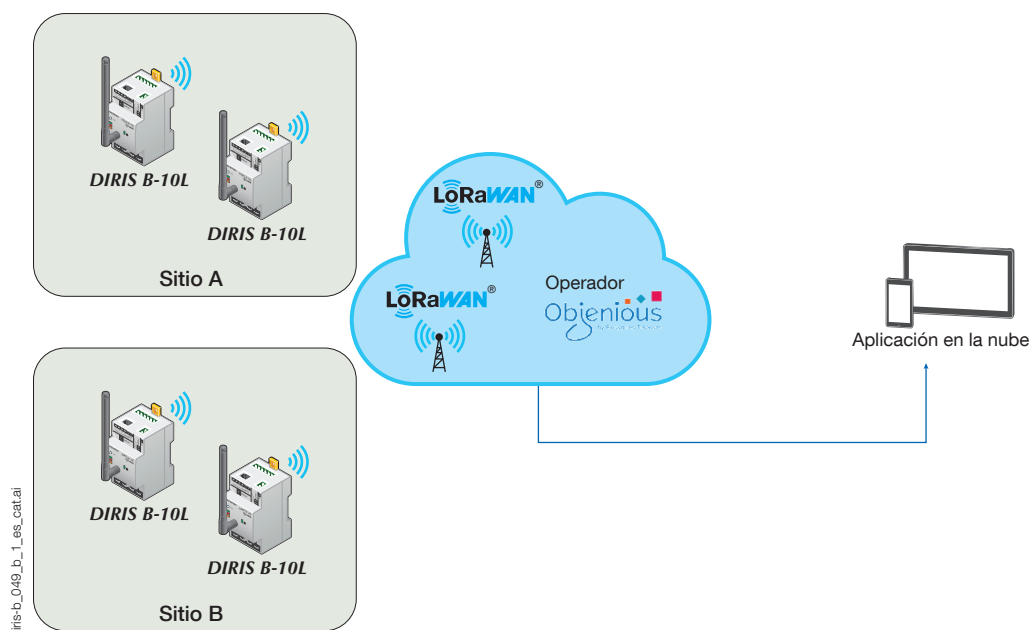
Arquitectura de red privada y recuperación local de datos



Arquitectura de la nube – red privada



Arquitectura de la nube – red operada



Características de DIRIS B-10L

Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación auxiliar	
Tensión CA	110-230 VCA ±15% (F/N o F/F) Cat III
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de potencia	< 2 VA sin pantalla, < 6 VA con pantalla
Conexión	Regleta de bornes con resorte no desenchufable, 2 x 2 posiciones, cable rígido 0,5 ... 2,5 mm² o flexible con punta 0,25 ... 1,5 mm²

Características de medida

Medida de los niveles de energía y potencia	
Precisión	Clase 0.2 con DIRIS B-10L solamente
Energía activa y potencia activa	Clase 0,5 con sensores TE, ITR o TF Clase 1 con sensores TR
Precisión de energía reactiva	Clase 2 con sensores TE, TR/ITR o TF

Medida del factor de potencia

Precisión	Clase 0.5 con sensores TE, ITR o TF Clase 1 con sensores TR
-----------	--

Medida de tensión

Características de la red medida	50-300 VCA (F/N) - 87-520 VCA (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 de transformador de tensión	Primario: 400000 VCA Secundario: 60, 100, 110, 173, 190 VCA
Consumo de las entradas	≤ 0,1 VA
Sobrecarga permanente	300 V CA F/N
Precisión de la medida de tensión	Clase 0,2
Conexión	Regleta de bornes con resorte extraíble, 2 x 6 posiciones, cable rígido 0,5 ... 2,5 mm² o flexible con punta 0,25 ... 1,5 mm²

Medida de corrientes

Número de entradas de intensidad	4
Sensores de intensidad asociados	Sensores de núcleo cerrado TE, de núcleo abierto TR/ITR y de núcleo flexible TF
Precisión	Clase 0.2 con DIRIS B-10L solamente Clase 0,5 con sensores TE, ITR o TF Clase 1 con sensores TR
Conexión	Cable Socomec especial con conectores RJ12

Características de comunicación

Enlace	Radiofrecuencia inalámbrica
Protocolo	LoRaWAN®
Rango de frecuencia	863-870 MHz
Clase	Clase C
Versión	1.0.3
Método de activación	OTAA
Uso	Europa

Características ambientales

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

Referencias

Dispositivo de supervisión de potencia		Referencia
DIRIS B-10L	LoRaWAN® - 230 VAC	4829 0900
Módulos opcionales DIRIS O		Referencia
DIRIS O-iod	2 entradas digitales/2 salidas digitales	4829 0030
DIRIS O-it	3 entradas de temperatura PT 100 / PT 1000	4829 0032

Características de la pantalla de DIRIS D-30

Características mecánicas	
Tipo de monitor	Tecnología de pantalla táctil capacitiva, 10 teclas
Resolución de pantalla	350 x 160 píxeles
Conexión de producto único	
RJ9	Fuente de alimentación autónoma y datos
Micro-USB	Actualización del firmware
Grado de protección	IP65 (lado frontal)
Entorno	
Temperatura de almacenamiento (°C)	-20 ... +70 °C
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ... +70 °C
Humedad	95% ... 40 °C
Categoría de instalación	CAT III
Grado de contaminación	2

Características de los módulos opcionales DIRIS O

Fuente de alimentación ⁽¹⁾	
Tensión CA	110-230 VCA ±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	Optoacoplador, polarización interna (12 VDC ± 10%) o externa (10-30 VDC ± 10%)
Función	Estado lógico o recogida de impulsos
Número de salidas	2 por módulo opcional - máx. 4 módulos opcionales
Tipo	Relé / 230 VCA ±15 % - 1 A
Función	Informe de alarma en las salidas digitales
Conexión de entradas / salidas	Regleta de bornes tipo tornillo desenchufable, 4 posiciones, cable rígido o flexible, 0,14 a 1,5 mm²

DIRIS O-it - 3 entradas de temperatura	
Número de entradas	3 entradas externas + 1 medida para ambiente
Dinámica	-20 ... +150 °C
Tipo	PT100 o PT1000

Accesorios	Referencia
DIRIS D-30 - Pantalla monopunto	4829 0200
Cable RJ9 para monitor DIRIS D-30 - 1,5 m	4829 0280
Cable RJ9 para monitor DIRIS D-30 - 3 m	4829 0281
Cable de configuración USB	4829 0050
Kit de antena remota (antena + cable de prolongación 3 m + soporte de montaje)	4829 0922