

DIRIS B-10L

Dispositivos de supervisión de potencia LoRaWAN®



Configuración con
Easy Config System.



DIRIS B-10L

Función

El dispositivo **DIRIS B-10L** es un dispositivo de supervisión de la potencia (PMD) con comunicación inalámbrica LoRaWAN®. Sus cuatro entradas RJ12 independientes permiten gestionar varios tipos de circuito, por ejemplo: 4 cargas monofásicas o 1 carga trifásica + 1 carga monofásica. El dispositivo **DIRIS B-10L** se combina con sensores de energía (conexión RJ12) y es apto para cualquier tipo de instalación: sensores de energía de núcleo sólido TE, de núcleo abierto TR/iTR y flexibles TF.

Ventajas

Plug and Play

- La conexión es muy sencilla gracias al conector rápido RJ12, que reduce el riesgo de que se produzcan errores en el cableado.
- Un direccionamiento y una configuración automáticos (tipo de carga de usuario, tipo y tamaño de sensor de energía) simplifica mucho la implementación y permite ahorrar tiempo.

Preciso

- Conformidad con la norma IEC 61557-12.
- Clase 0.2 para el DIRIS B-10L en solitario.
- Clase 0.5 para la cadena de medición global (DIRIS B-10L y sensores de energía TE/iTR/TF) entre el 2 y el 120 % de la corriente nominal de entrada.

Comunicación inalámbrica

- La comunicación LoRaWAN® permite la transmisión y el uso de datos de puntos de medición remotos aislados sin comunicación por cable.

Largo alcance

- Se pueden utilizar mediante redes privadas o LoRaWAN®, lo que permite abarcar un gran número de aplicaciones en un único sitio o en varios sitios y reducir, de este modo, las limitaciones de alcance.

Comunicación segura

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

La solución para

- > Industria
- > Sector servicios
- > Infraestructura

Puntos fuertes

- > Plug and Play
- > Preciso
- > Comunicación inalámbrica
- > Largo alcance
- > Comunicación segura

Conforme con las normas

- > IEC 61557-12
- > LoRaWAN®



- > ISO 14025



Complete el sistema con:

- > Sensores ambientales LoRaWAN®



- > Pasarelas de comunicación LoRaWAN®



Características generales

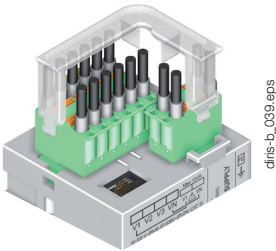
- 4 entradas independientes RJ12.

Aplicación

	 diris-b_040.eps
	DIRIS B-10L
Recuento	
±kWh, ±kVArh, kVAh	•
Multimedida	
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•
Sistema U, Sistema V	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣFP	•
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, lhom, Inb)	•
Alarmas	
Sistemas (TC desconectado, asociación VI, TC primario defectuoso)	•
Protección (VirtualMonitor)	•
Lógica (entradas digitales)	•

Accesorios

Kit de sellado para DIRIS B-10L
 Protege el cableado del PMD.



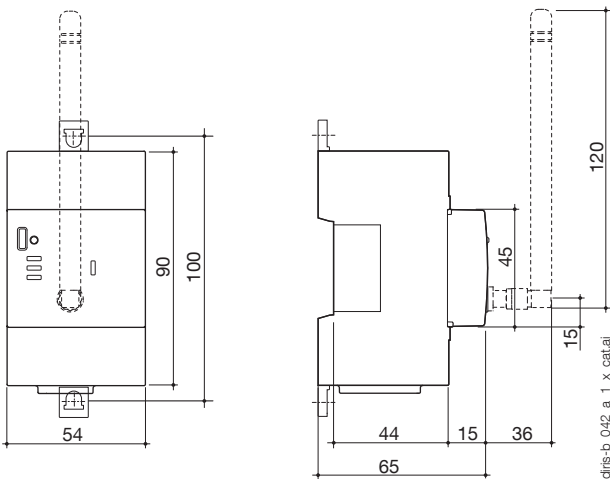
Kit de antena de radio remota, longitud 3 m

La antena puede extenderse fuera del armario en el que se aloja el PMD DIRIS B-10L. De esta forma se puede mejorar el rango de estructuras con limitaciones

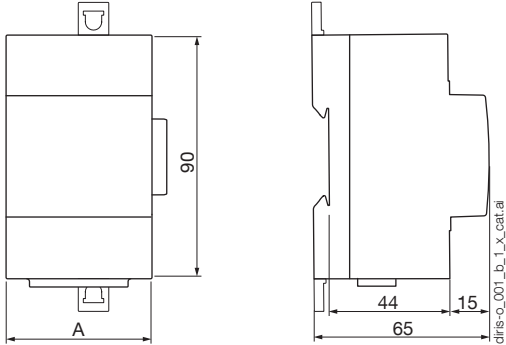
Cable de configuración USB (2 m)
 Puede realizarse una configuración avanzada de los dispositivos DIRIS B-10L mediante Ethernet con el software Easy Config System o mediante una conexión USB directa.

Dimensiones (mm)

DIRIS B-10L

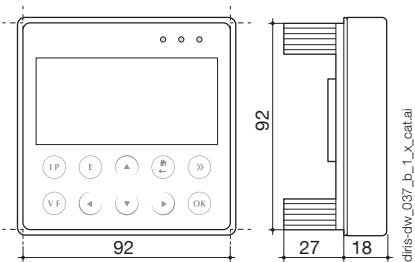


Módulos opcionales DIRIS O



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

DIRIS D-30



DIRIS B-10L

Dispositivos de supervisión de potencia LoRaWAN®

Pantalla de DIRIS D-30

DIRIS D-30

Conexión



diris-d_001_a_1_cat.eps



DIRIS D-30

RJ9



diris-b_043_b_1_x_cat.ai

DIRIS B-10L

Módulos opcionales

DIRIS O



Módulo opcional

DIRIS B-10L



diris-b_046_b.psd

Módulos opcionales (4 máx.)*

- Entradas/salidas digitales
- Entradas de temperatura

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

DIRIS O-iod



diris-o_019.eps

- Dos entradas digitales que permiten integrar impulsos procedentes de otros analizadores o cargar información relativa a los estados de contactos auxiliares.
- Es posible conectar dos salidas digitales a alarmas configurables que advierten sobre umbrales sobrepasados (potencia, intensidad, etc.) o se pueden controlar de manera remota.

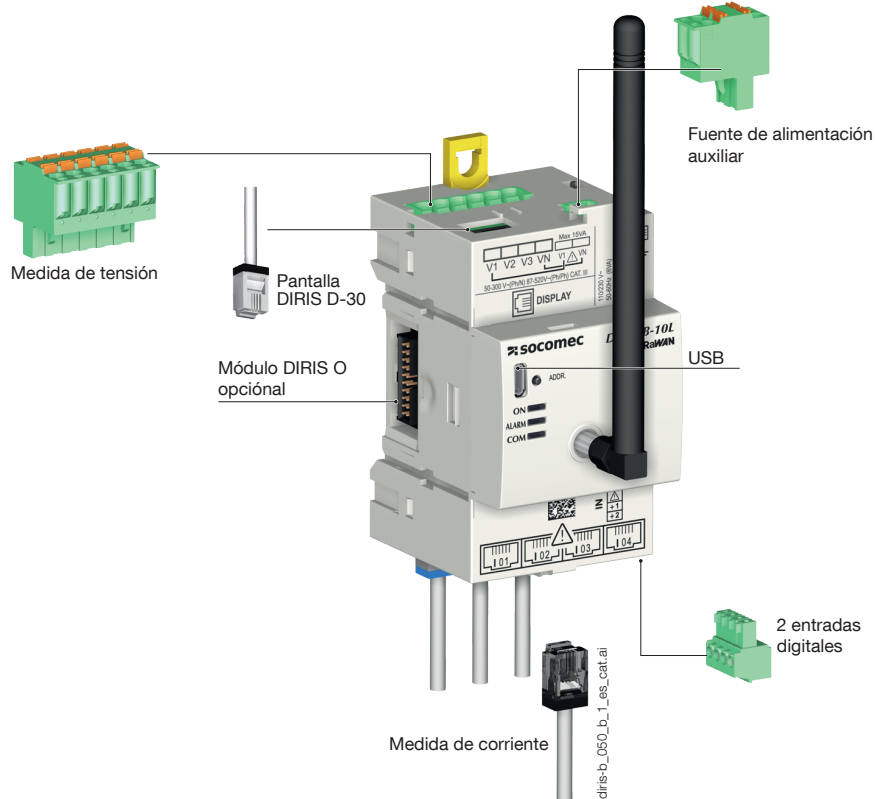
DIRIS O-it



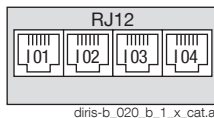
diris-o_020.eps

- Hay tres entradas de temperatura que pueden conectarse a sondas PT100 o PT1000.
- Temperatura ambiente

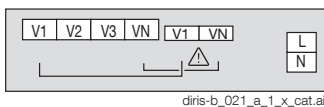
Regleta de bornes DIRIS B-10L



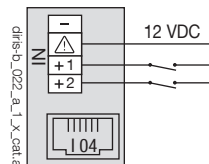
Medida de corriente



Medida de tensión y alimentación de potencia auxiliar

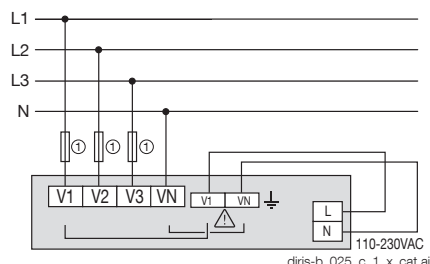


2 entradas alimentadas por el producto



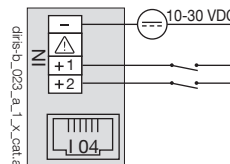
Autoalimentación

Posibilidad de conectar fácilmente la fuente de alimentación del regleta de bornes de medición (bornes provistos con esta finalidad)

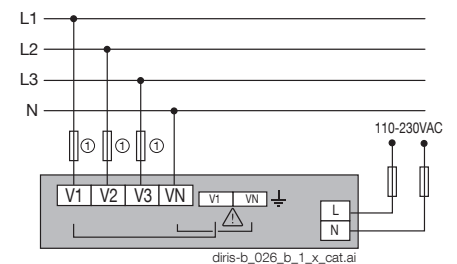


1. Fusibles CC clase 0,5 A gG / 0,5 A.

2 entradas con fuente de intensidad externa

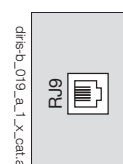


Fuente de alimentación independiente



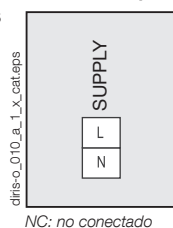
1. Fusibles CC clase 0,5 A gG / 0,5 A.

RJ9 para DIRIS D-30 (autoalimentación y datos)



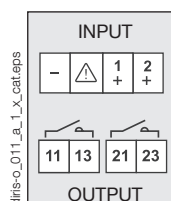
Regleta de bornes del módulo opcional DIRIS O

Fuente de alimentación para módulos opcionales

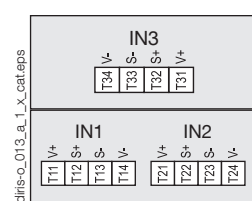


NC: no conectado

DIRIS O-iod



DIRIS O-it



DIRIS B-10L

Dispositivos de supervisión de potencia LoRaWAN®

Pantalla DIRIS D-30

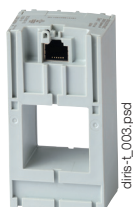
Sensores de energía asociados

Existen varios tipos de sensores de energía asociados a DIRIS B-10L: de núcleo sólido (TE), abiertos (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 B-10L reconoce automáticamente el tipo y calibre del sensor. Esto garantiza la precisión global de la cadena de medición de DIRIS B-10L + sensor de energía.

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

Sensores de energía TE / TR / iTR / TF

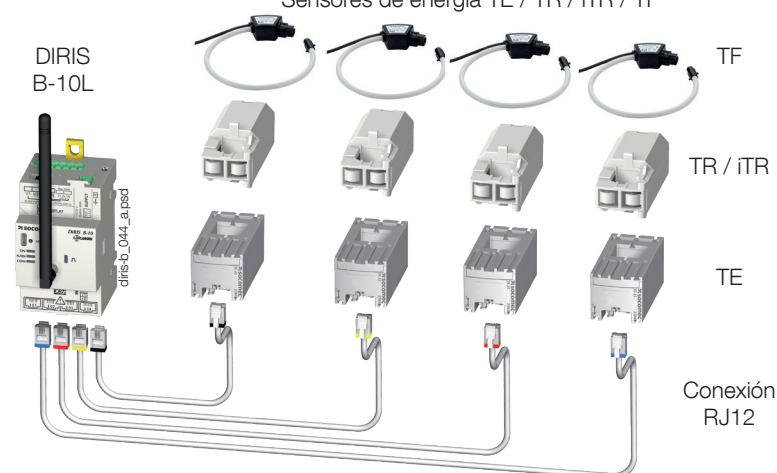
Núcleo sólido TE



Núcleo abierto TR/iTR



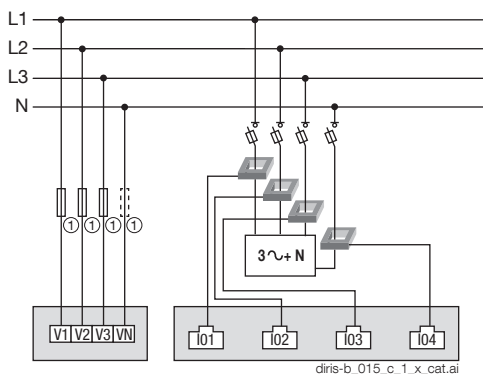
Sensores de energía flexibles TF



Ejemplos de redes y conexión

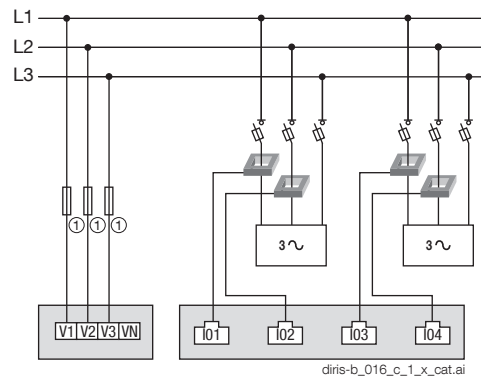
Trifásico + neutro

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



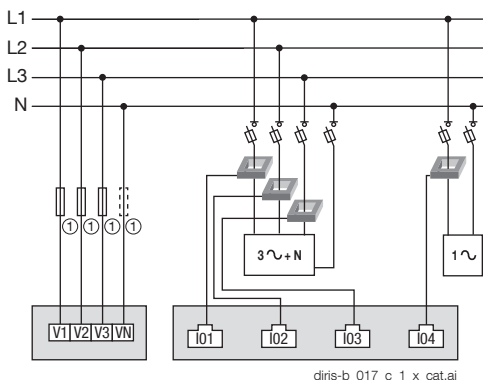
Trifásico

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



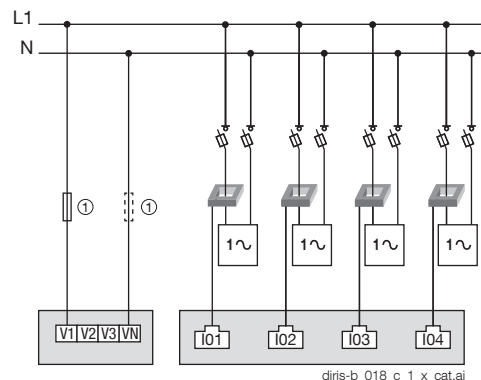
Trifásico

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



Monofásico

1F+N-1TC (4 cargas monofásicas)



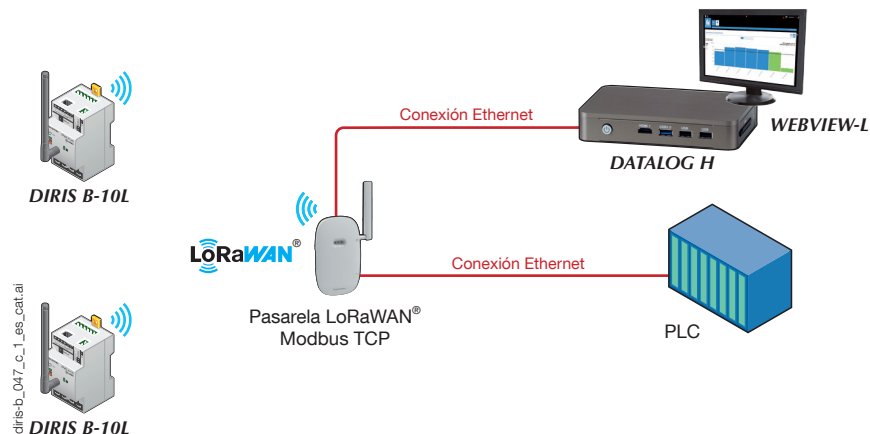
CT: Transformador de corriente 3~ Carga

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

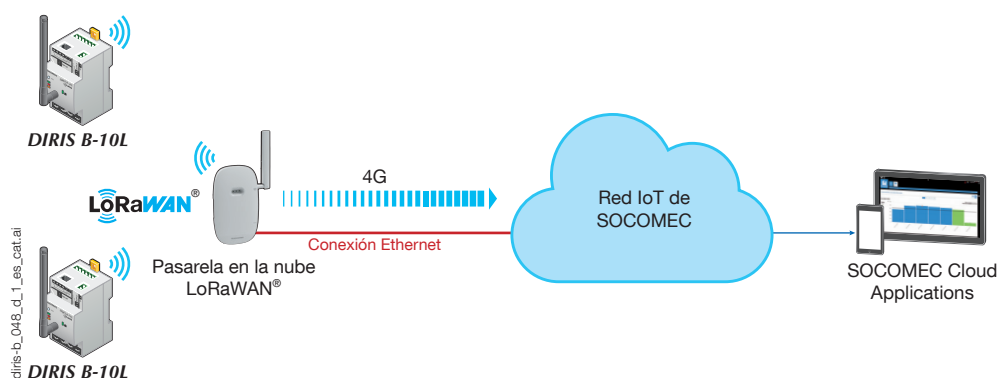
Para los módulos autoalimentados, es necesario agregar un fusible al neutro.

Arquitectura de comunicación

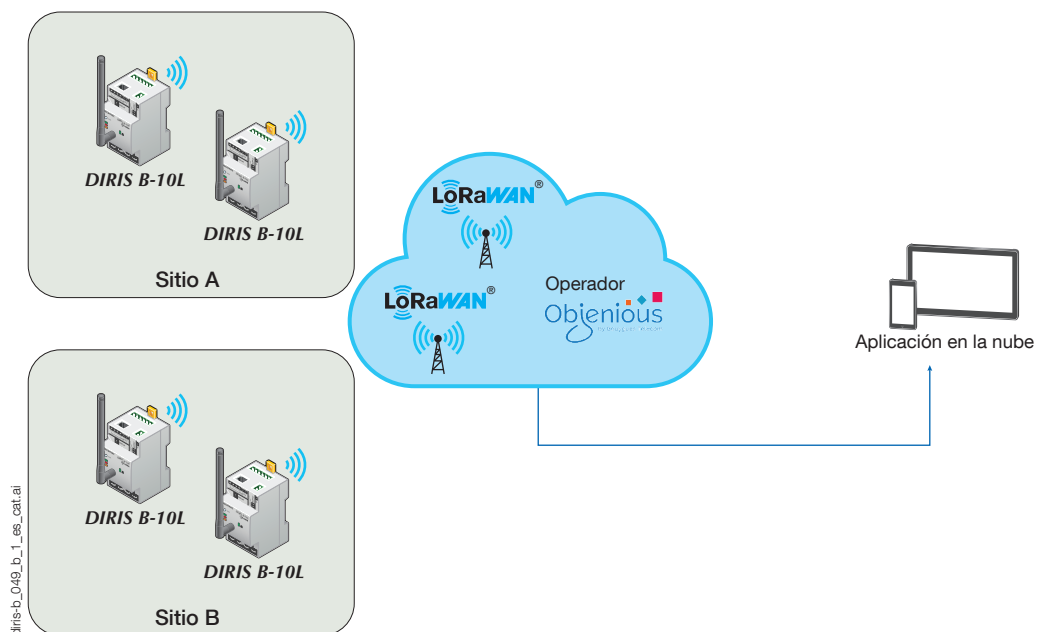
Arquitectura de red privada y recuperación local de datos



Arquitectura de la nube – red privada



Arquitectura de la nube – red operada



Características de DIRIS B-10L

Especificaciones eléctricas	
Entrada de alimentación auxiliar	
Tensión CA	110-230 VAC $\pm 15\%$ (F/N o F/F) Cat III
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo	< 2 VA sin pantalla, < 6 VA con pantalla
Conexión	Regleta de bornes de resorte desmontable, 2 x 2 posiciones, cable rígido de 0,5 - 2,5 mm ² o cable flexible de 0,25 - 1,5 mm ² con pieza final
Características de medida	
Medida de energía y potencia	
Precisión Energía activa y potencia activa	Clase 0.2 para el DIRIS B-10L en solitario 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 VAC (F/N) - 87-520 VAC (F/F) - CAT III
Rango de frecuencia	45 ... 65 Hz
Precisión de frecuencia	Clase 0.02
Tipo de red	Monofásica / Bifásica / Bifásica con neutro / Trifásica / Trifásica con neutro
Medida de transformador de tensión	Primario: 400 000 VAC Secundario: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consumo de las entradas	$\leq 0,1$ VA
Sobrecarga permanente	300 VCA F+N
Precisión de medida de tensión	Clase 0.2
Conexión	Regleta de bornes 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 pieza final
Medida de corriente	
Número de entradas de corriente	4
Sensores de energía asociados	Sensores de núcleo sólido TE, de núcleo abierto TR/iTR, flexibles TF
Precisión	Clase 0.2 para el DIRIS B en solitario 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 de 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

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 de firmware
Grado de protección	IP65 (lado frontal)
Entorno	
Temperatura de almacenamiento (°C)	-20 ... +70 °C
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ... +70 °C
Humedad de funcionamiento	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 VAC ±15 %
Frecuencia	50/60 Hz

(1) Sin fuente de alimentación en DIRIS O-it.

DIRIS O-iod - 2 entradas digitales/2 salidas digitales	
Número de entradas	2 por módulo opcional - 4 módulos opcionales máx.
Tipo	Optoacoplador con desviación interna (12 VDC ± 10 %) o externa (10-30 VDC ± 10 %)
Función	Estado lógico o contador de impulsos
Número de salidas	2 por módulo opcional - 4 módulos opcionales máx.
Tipo	Relé / 230 VAC ±15 % - 1 A
Función	Alarma configurable (corriente, potencia, etc.) al superar umbrales o estado controlado de forma remota
Conexión de entrada/salida	Regleta de bornes de tornillo desmontable, 4 posiciones, cable flexible o rígido de 0,14 - 1,5 mm²

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

Referencias

Dispositivos 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
Accesorios		Referencia
DIRIS D-30 - Pantalla monopunto		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
Cable de configuración USB		4829 0050
Kit de antena remota (antena + cable de prolongación 3 m + soporte de montaje)		4829 0922
Kit de antena remota (antena + cable de prolongación 3 m + soporte de montaje) Cantidad: 4		5701 0018
Kit de antena remota (antena + cable de prolongación 3 m + soporte de montaje) Cantidad: 6		5701 0017
Kit de antena remota (antena + cable de prolongación 3 m + soporte de montaje) Cantidad: 10		6012 0000

Servicios especializados



**EXPERT
SERVICES**

Socomec ofrece una amplia gama de servicios para garantizar la funcionalidad, precisión y fiabilidad del sistema de medición, como parte de nuestra estrategia ISO 50001.

- Verificación de la cobertura de red de LoRaWAN® sobre el terreno.
- Puesta en marcha del equipo.
- Comprobaciones para garantizar la comunicación de datos constante en el software EMS.

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