

DIRIS B-10L

Dispositivo para monitorización energética LoRaWAN®

nuevo



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.

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.

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.

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 ▶ SELECTOR



www.socomec-iot-selector.com

Conformidad con las normativas

- IEC 61557-12
- LoRaWAN®
- Obienious by Bouygues Telecom
- 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.

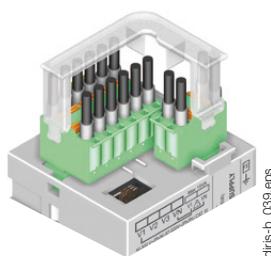
Para más información, póngase en contacto con su representante de Socomec.

Aplicación	
Recuento	•
± kWh, ± kVArh, kWh	•
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, lhom, Inb)	•
Alarms	•
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

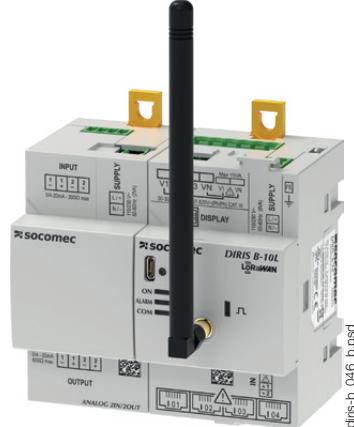


Conexión



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

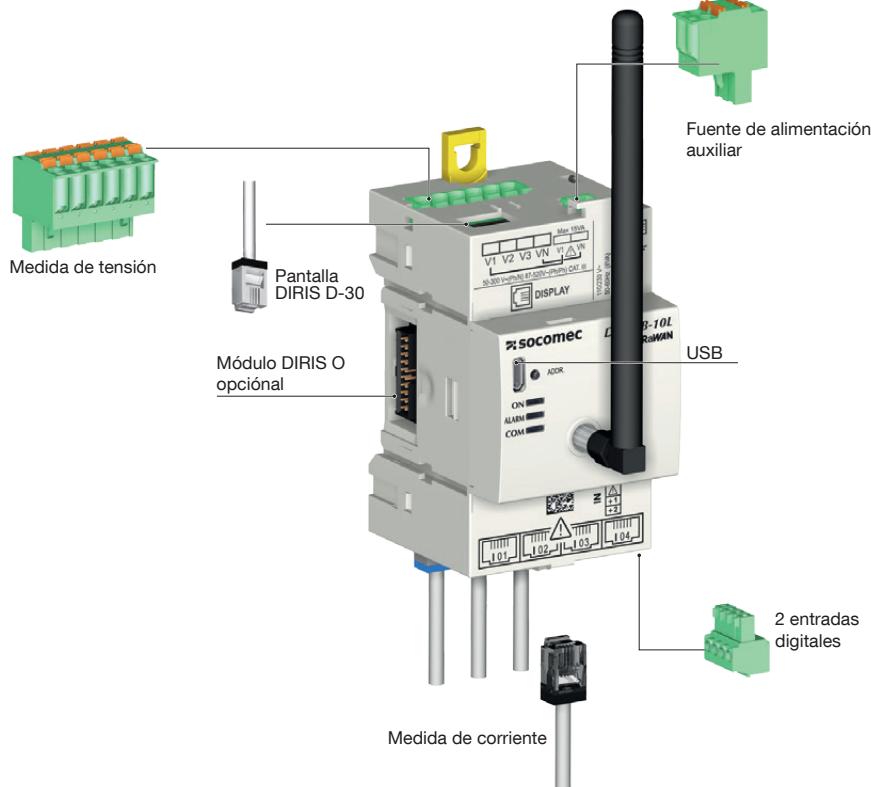
- 2 entradas digitales que permiten integrar impulsos procedentes de otros contadores o añadir información relativa a los estados de contactos auxiliares.
- Es posible conectar 2 salidas digitales a una advertencia configurable por alarmas de los umbrales sobrepasados (potencia, intensidad, etc.) o se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



DIRIS O-it

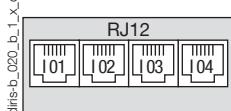
- Hay 3 entradas de temperatura que pueden conectarse a sensores PT100 o PT1000.
- Temperatura ambiente

Regletas de bornes DIRIS B

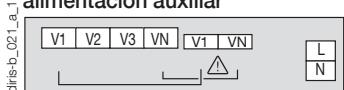


diris-b_060_b_1_es_cat.ai

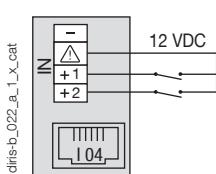
Medida de corriente



Medida de tensión y fuente de alimentación auxiliar

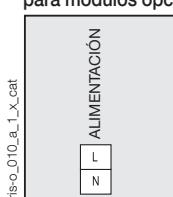


2 entradas alimentadas por el equipo



Bornes de módulos opcionales DIRIS O

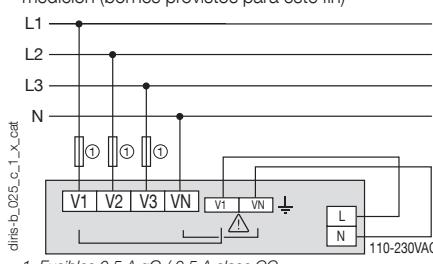
Fuente de alimentación para módulosopcionales



NC: no conectado

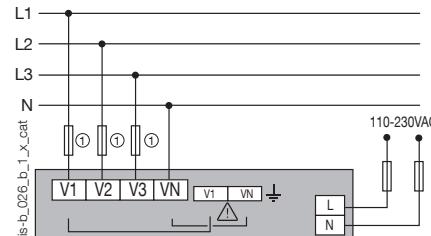
Autoalimentado

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



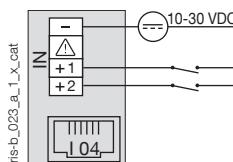
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

Fuentes de alimentación separadas



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

2 entradas con fuente de alimentación externa

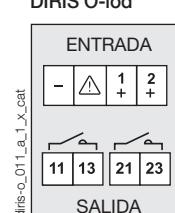


RJ9 para DIRIS D-30

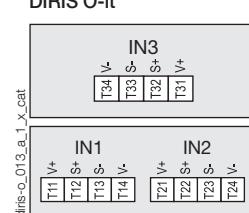
(Fuente de alimentación autónoma y datos)



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

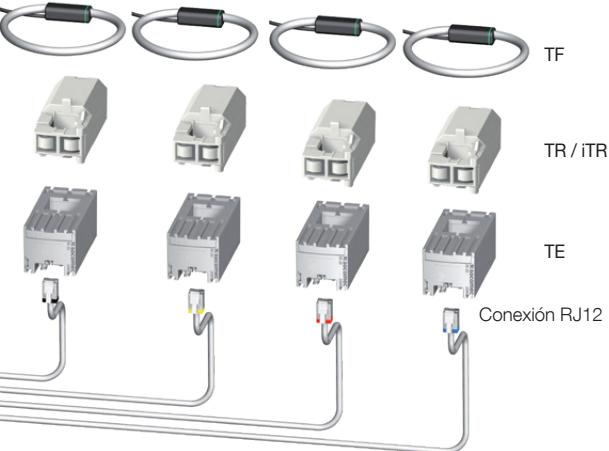


Sensores de intensidad flexibles TF



DIRIS B-10L

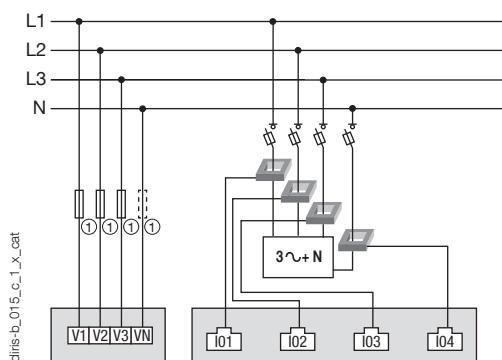
Sensores de intensidad TE / TR / iTR / TF



Ejemplos de red y conexión

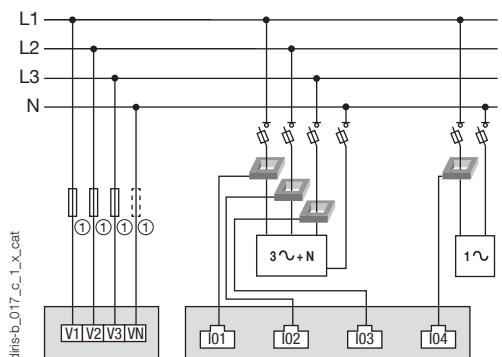
Trifásico

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



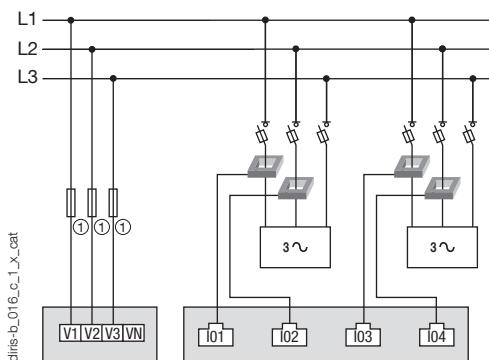
Monofásico

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



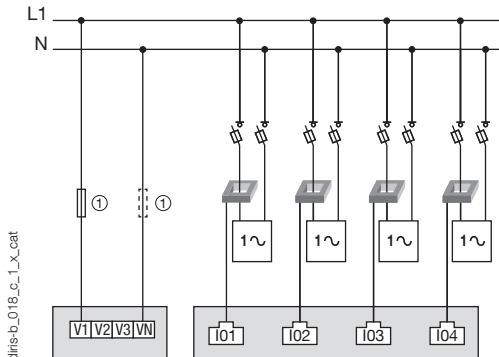
Trifásico

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



Monofásico

1P+N-1TC (4 cargas monofásicas)



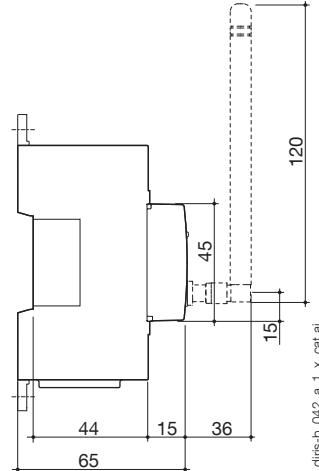
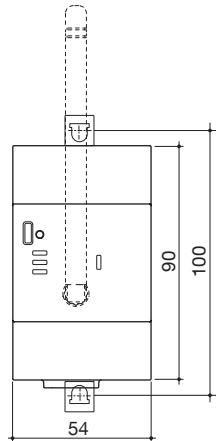
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A clase CC.

En unidades con fuente de alimentación autónoma, se debe agregar un fusible al cable neutro.

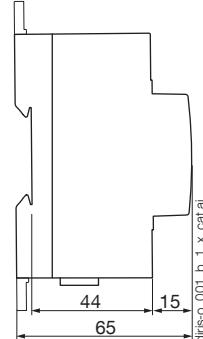
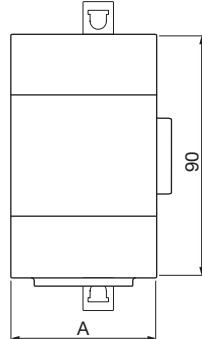
TC: Sensor de intensidad Carga

Dimensiones (mm)

DIRIS B-10L



Módulos opcionales DIRIS O



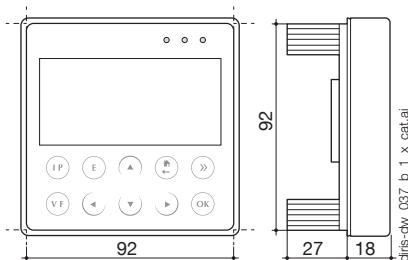
Módulos opcionales DIRIS O

DIRIS O-iod - DIRIS O-it

A (mm)

45

DIRIS D-30

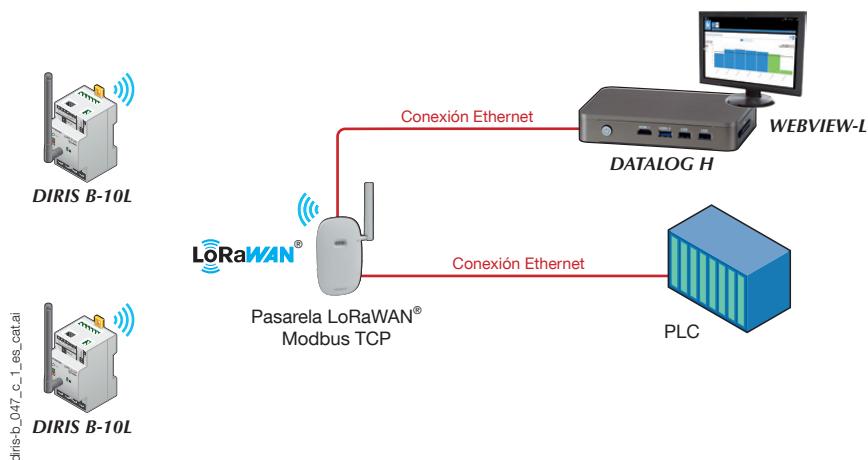


DIRIS B-10L

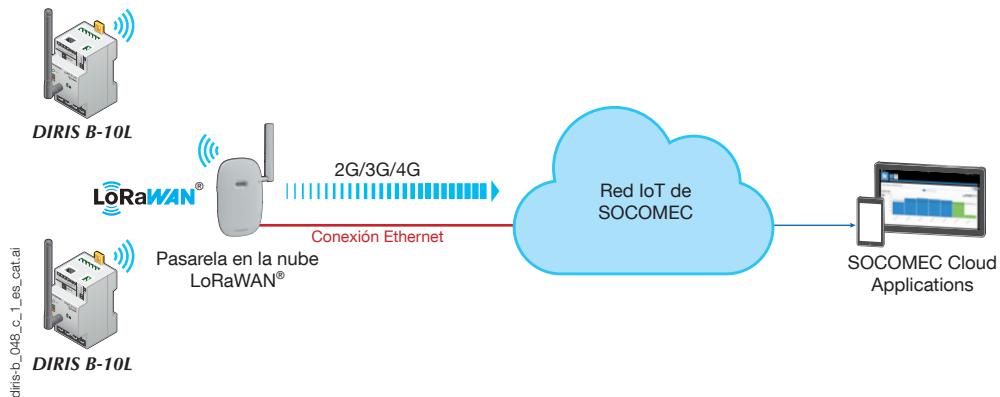
Dispositivo para monitorización energética LoRaWAN®

Arquitectura de comunicación

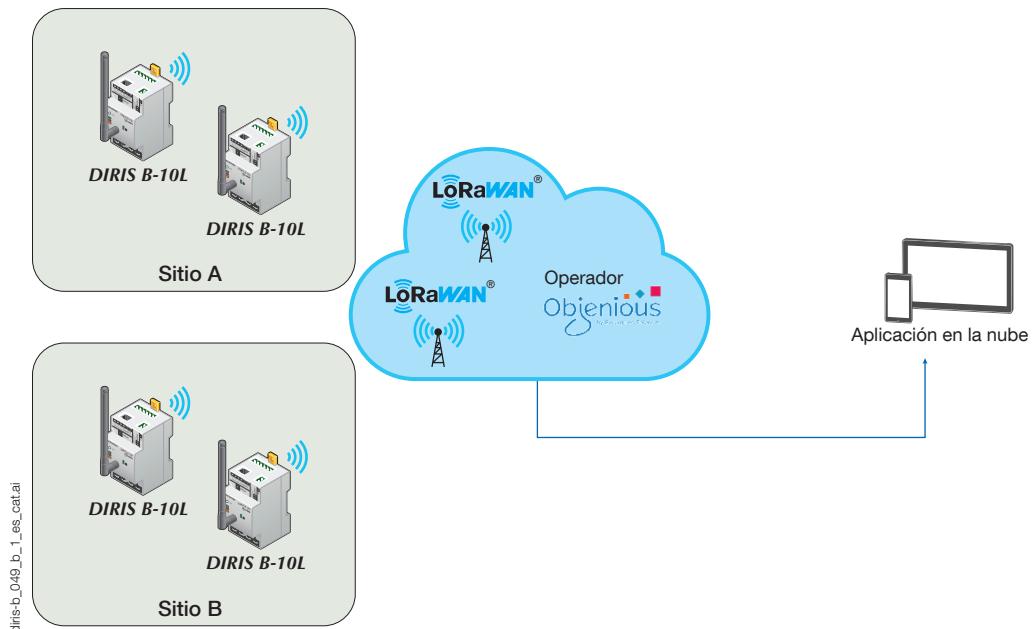
Arquitectura de red privada y recuperación local de datos



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

Medida de la energía reactiva

Precisión	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 módulosopcionales 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 módulosopcionales
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 módulosopcionales
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

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