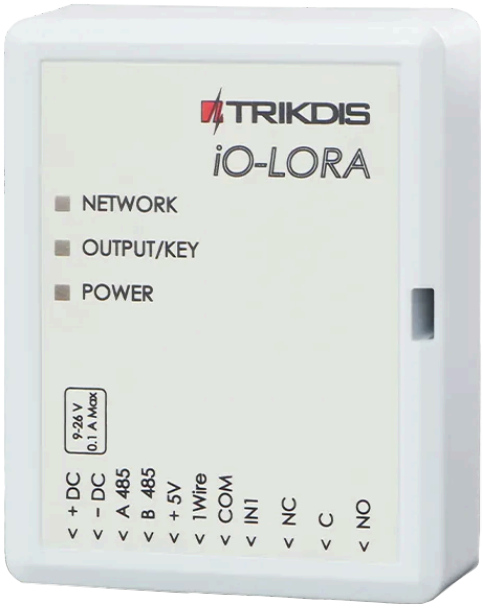
Expansor inalámbrico iO-LORA – manual de instalación y configuración

Manual de instalación y configuración del expansor inalámbrico Trikdis iO-LORA: conexión de la entrada, la salida de relé, el sensor de temperatura y el lector iButton, alta en la FLEXi SP3 en TrikdisConfig, uso con el controlador de puertas GATOR, indicadores luminosos, preguntas frecuentes.



Edición: 2026-11-17
Versión web siempre actualizada: https://trikdis.es/manual-io-lora

Índice

1. Descripción general

- 1.1 ¿Con qué funciona?
- 1.2 Datos técnicos
- 1.3 Partes
- 1.4 Bornes
- 1.5 Indicadores luminosos

2. Montaje y conexión

- 2.1 Fijación
- 2.2 Alimentación
- 2.3 Conexión de la entrada
- 2.4 Conexión del sensor de temperatura
- 2.5 Conexión del lector CZ-Dallas
- 2.6 Los expansores iO-LORA en el sistema

3. Configuración con la FLEXi SP3

4. Uso con el controlador de puertas GATOR

5. Preguntas frecuentes

6. Instrucciones de seguridad

Ver también

1. Descripción general

El módulo expansor inalámbrico **iO-LORA** está pensado principalmente para el control (apertura de puertas de garaje, puertas y barreras, arranque de bombas). Úsalo cuando haya que controlar algo en un punto remoto y no haya cableado tendido hasta allí desde la central FLEXi SP3.

Este manual describe la versión **4F** (433 MHz); no trata las versiones 8F (868 MHz).

Junto con el transceptor **RF-LORA**, el iO-LORA amplía, mediante una conexión vía radio bidireccional, el número de entradas y salidas de la central de alarma **FLEXi SP3**: añade una entrada, de tipo NC o NO, y una salida de relé (PGM) que se puede activar y desactivar a distancia, de modo que puede controlar distintos equipos eléctricos. A su bus «1-Wire» se puede conectar un sensor de temperatura y un lector de llaves de contacto («iButton»). Con visibilidad directa, el alcance es de hasta **5000 metros**.

Las distancias «hasta … m» son máximos teóricos que se alcanzan en condiciones ideales. En la práctica, la calidad y el recorrido del cable, las fuentes de interferencias y, en los enlaces de radio, las paredes y el terreno dan un alcance bastante menor. Planifica con margen y, en tramos largos, comprueba la conexión durante la puesta en marcha.

¿Buscas un abrepuertas autónomo?

El controlador de puertas **GV17 GATOR** funciona con conexión GSM y de datos móviles, y el **WP17 GATOR WiFi** a través de una red WiFi, ambos también sin central de alarma. A los dos se les puede conectar el expansor iO-LORA (capítulo 4).

1.1 ¿Con qué funciona?

El iO-LORA es compatible con la central de alarma **FLEXi SP3** y con los controladores de puertas y accesos **GATOR** (GV17, red móvil) y **GATOR WiFi** (WP17). Siempre se conecta a través del transceptor **RF-LORA**: el RF-LORA se conecta por cable, en el bus RS485, a la central o al controlador de puertas, y llega al expansor por radio.

Cuántos iO-LORA se pueden conectar:

- **FLEXi SP3:** hasta **8 iO-LORA**. El 8 es el número total de módulos LoRa (iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA).
- **GV17 GATOR:** hasta **8 iO-LORA**, con el firmware 2.13 o posterior del GATOR.
- **WP17 GATOR WiFi:** hasta **8 iO-LORA**, con el firmware 1.21 o posterior del WP17.

La conexión y la configuración del RF-LORA se describen en el manual del RF-LORA. El transceptor en la tienda:

Trikdis RF-LORA módulo expansor inalámbrico

1.2 Datos técnicos

Característica	Valor
Frecuencia	433,3–434,7 MHz (versión 4F)
Modulación	LoRa

Característica	Valor
Tensión de alimentación	9–26 V CC
Consumo de corriente	máximo 50 mA en reposo · máximo 100 mA durante breves instantes, al transmitir
Cifrado de mensajes	sí
Alcance en campo abierto	hasta 5000 m
Entrada	1, tipo seleccionable: NC, NO
Salida	1 relé, 250 V CA, 4 A
Sensor de temperatura	1 unidad, Maxim®/Dallas® DS18S20 o DS18B20
Condiciones de funcionamiento	−20 °C … +50 °C, humedad relativa máxima del 80% (a +20 °C)
Dimensiones	62 × 77 × 25 mm
Peso	80 g

El producto incluye una antena estándar, adecuada para la mayoría de los usos. Si necesitas una conexión de buena calidad a la mayor distancia posible, usa una antena de mayor ganancia (**AX-ANT-KIT**). También está disponible en la tienda:

RF-LORA antena grande Meteor 433MHz

1.3 Partes

Indicadores luminosos, elementos de mando y conectores del iO-LORA, en la caja y en la placa de circuito impreso:

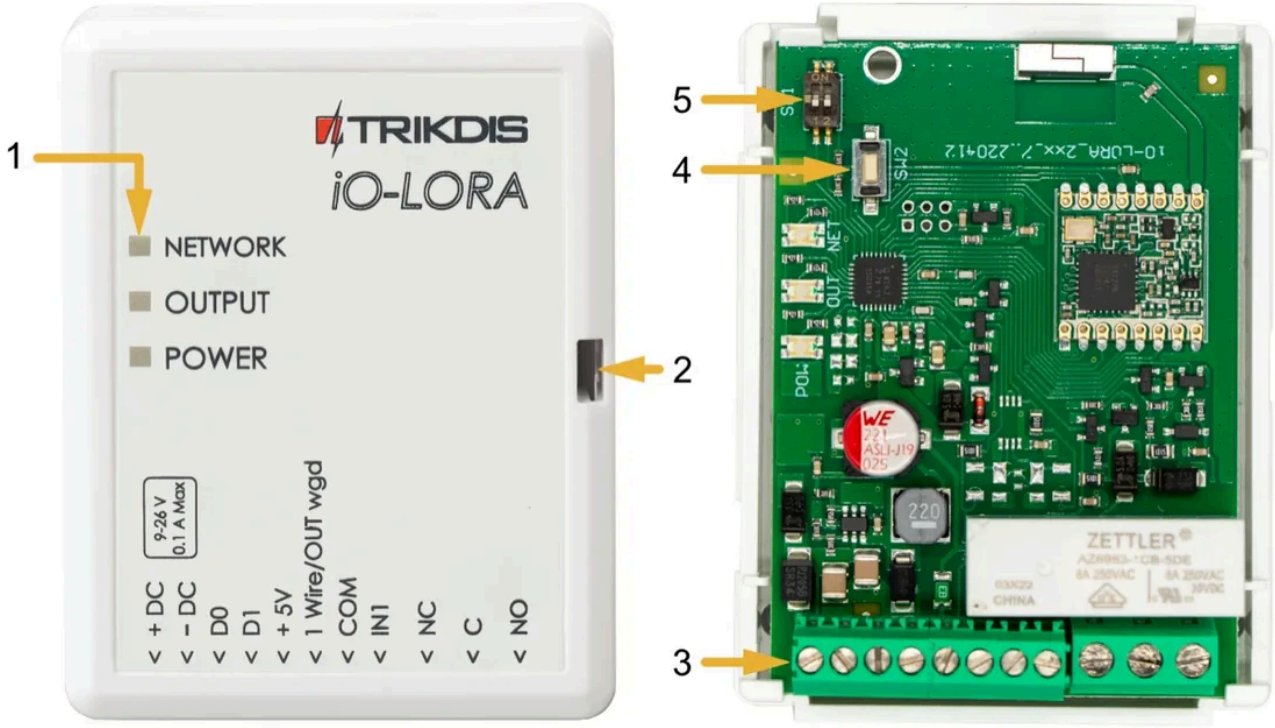


Figura 1. Partes del iO-LORA: a la izquierda, la caja cerrada; a la derecha, la placa de circuito impreso sin la tapa.

- 1 indicadores luminosos (**NETWORK**, **OUTPUT**, **POWER**)
- 2 ranura de apertura de la tapa
- 3 regleta de bornes para las conexiones externas
- 4 botón **SW2**: emparejamiento del expansor y comprobación de la conexión
- 5 interruptor DIP **SW1**

Los dos interruptores del interruptor DIP **SW1**:

- **Interruptor 1 – canal de radio:** OFF = RF1, ON = RF2. Cambia de canal si el canal actual está muy cargado.
- **Interruptor 2 – modulación:** OFF = rápida, ON = lenta. En la posición ON el alcance, según el entorno, aumenta aproximadamente al doble, pero el sistema reacciona más despacio; si la conexión también es buena en OFF, usa esta posición.

Las posiciones de los interruptores deben coincidir

El interruptor DIP **SW1** del iO-LORA y el interruptor DIP **SW** del RF-LORA deben estar en la misma posición; de lo contrario, no hay conexión vía radio.

1.4 Bornes

Borne	Función
+DC	tensión de alimentación, positivo (9–26 V CC)
–DC	tensión de alimentación, negativo
D0, **D1**	no se usan con la FLEXi SP3 (el lector Wiegand no funciona con la FLEXi SP3); con el controlador de puertas GATOR, aquí se conectan los cables de datos del lector Wiegand (capítulo 4)
+5V	salida de alimentación de 5 V para los equipos conectados al bus «1-Wire» (máximo 0,2 A)
1Wire / OUT wgd	bus de datos «1-Wire» (el «OUT wgd» no se usa)

Borne	Función
COM	borne negativo común
IN1	entrada, tipo seleccionable: NO o NC (de fábrica NO)
NC	contacto normalmente cerrado del relé
C	contacto común del relé
NO	contacto normalmente abierto del relé

1.5 Indicadores luminosos

Indicador	Estado	Significado
NETWORK	apagado	no hay señal de radio
NETWORK	parpadea en verde	nivel de la señal de radio (0–10); el nivel 4 ya es suficiente
OUTPUT/KEY	encendido en verde	salida de relé activada
OUTPUT/KEY	encendido en amarillo	llave de contacto Dallas («iButton») activada
POWER	apagado	no hay tensión de alimentación
POWER	parpadea en verde	tensión de alimentación normal
POWER	parpadea en amarillo	tensión de alimentación baja (11,5 V o menos)

2. Montaje y conexión

Figyelem!

Tilos a vezetékezést feszültség alatt álló eszközön elvégezni. A munka előtt a megfelelő áramtalanításról és érintésvédelemről (beleértve a szünetmentes működést biztosító akkumulátorokat) gondoskodni kell.

2.1 Fijación

1. Quita la tapa.
2. Saca la placa de circuito impreso.
3. Fija con tornillos la base de la caja en el lugar elegido.
4. Vuelve a colocar la placa.
5. Cierra la tapa.

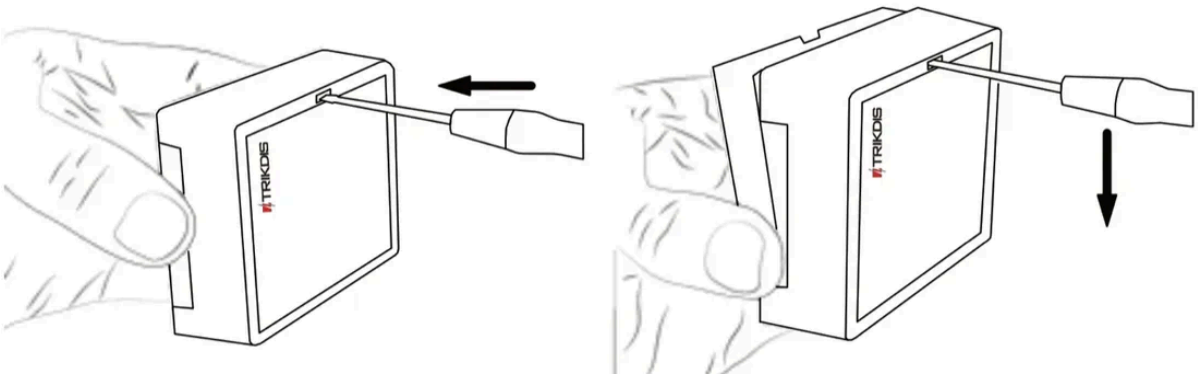


Figura 2. Cómo quitar la tapa: introduce el destornillador en la ranura del lateral de la caja (izquierda) y, presionando el mango hacia abajo, suelta la tapa (derecha).

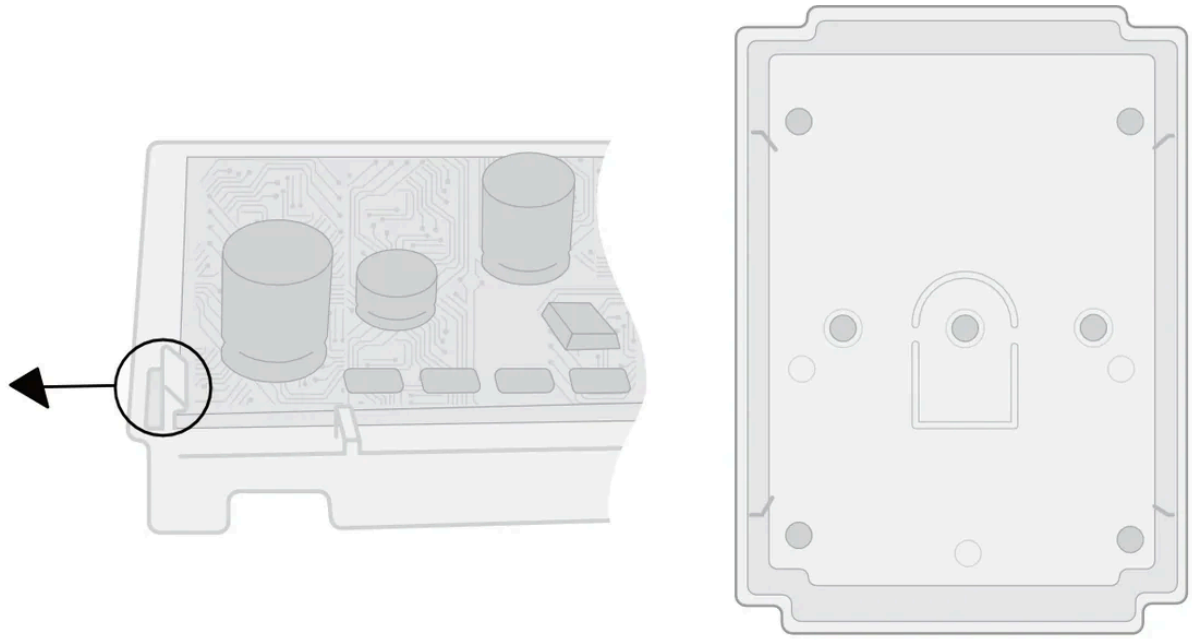


Figura 3. Izquierda: la placa se sujeta en el borde de la caja con una pestaña de fijación; al doblarla en el sentido de la flecha, libera la placa. Derecha: la base de la caja con los orificios de los tornillos de fijación.

2.2 Alimentación

El iO-LORA se alimenta en su propia ubicación, desde una fuente de alimentación independiente (9–26 V CC): conecta el polo **+** de la fuente al borne **+DC** y el polo **0 V** al borne **–DC**. En el esquema aparece una fuente de alimentación de 12 V.

2.3 Conexión de la entrada

La única entrada del iO-LORA (**IN1**) puede ser de tipo NC o NO (de fábrica NO). Conecta el contacto del detector o del interruptor entre los bornes **IN1** y **COM**.



Figura 4. A la izquierda, contacto normalmente abierto (**NO**, «Normally open»); a la derecha, contacto normalmente cerrado (**NC**, «Normally closed»), entre los bornes **IN** y **COM**.

2.4 Conexión del sensor de temperatura

Al iO-LORA se puede conectar **un** sensor de temperatura Maxim®/Dallas® **DS18S20** o **DS18B20**, según el esquema siguiente. Si conectas el sensor con un cable de más de 0,5 m, usa cable de pares trenzados (UTP4x2x0,5 o STP4x2x0,5). El borne **+5V** de la placa suministra 5 V CC a los equipos conectados al bus de datos «1-Wire».

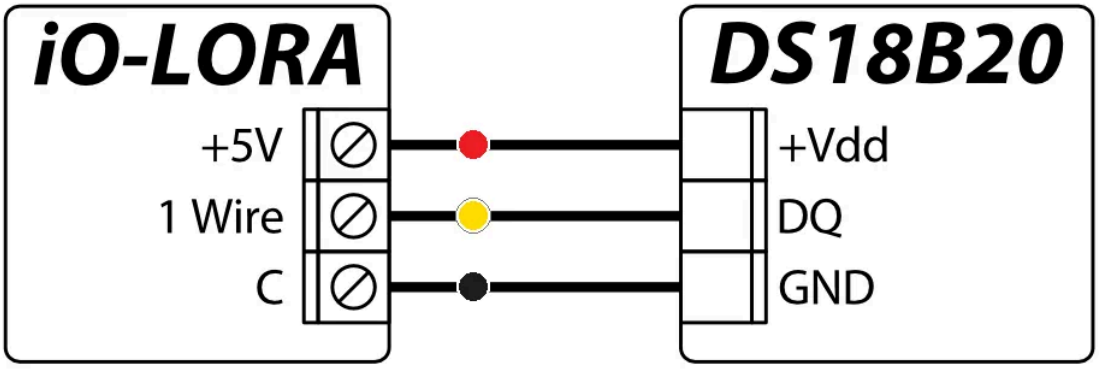


Figura 5. Conexión del sensor de temperatura DS18B20 («Temperature sensor»): cable rojo («Red») **+5V** → **+Vdd**, amarillo («Yellow») **1 Wire** → **DQ**, negro («Black») → **GND**. En el esquema, el borne del cable negro aparece como «C»; según el esquema del apartado 2.6 y la tabla de bornes (1.4), es el **COM**, el borne negativo común.

- cable rojo («Red»)
- cable amarillo («Yellow»)
- cable negro («Black»)

La salida **+5V** suministra como máximo 0,2 A y está protegida contra sobrecargas: si la carga supera el valor permitido, la salida se desconecta automáticamente. La FLEXi SP3 reconoce y asigna automáticamente el sensor de temperatura conectado (capítulo 3, **Sensors**).

El sensor disponible en la tienda:

Sensor de temperatura DS18B20 con cable de 1m

2.5 Conexión del lector CZ-Dallas

El lector de llaves iButton **CZ-Dallas** se conecta al iO-LORA a través del bus de datos «1-Wire». La longitud de los cables conectados al bus de datos puede ser de 30 m como máximo.

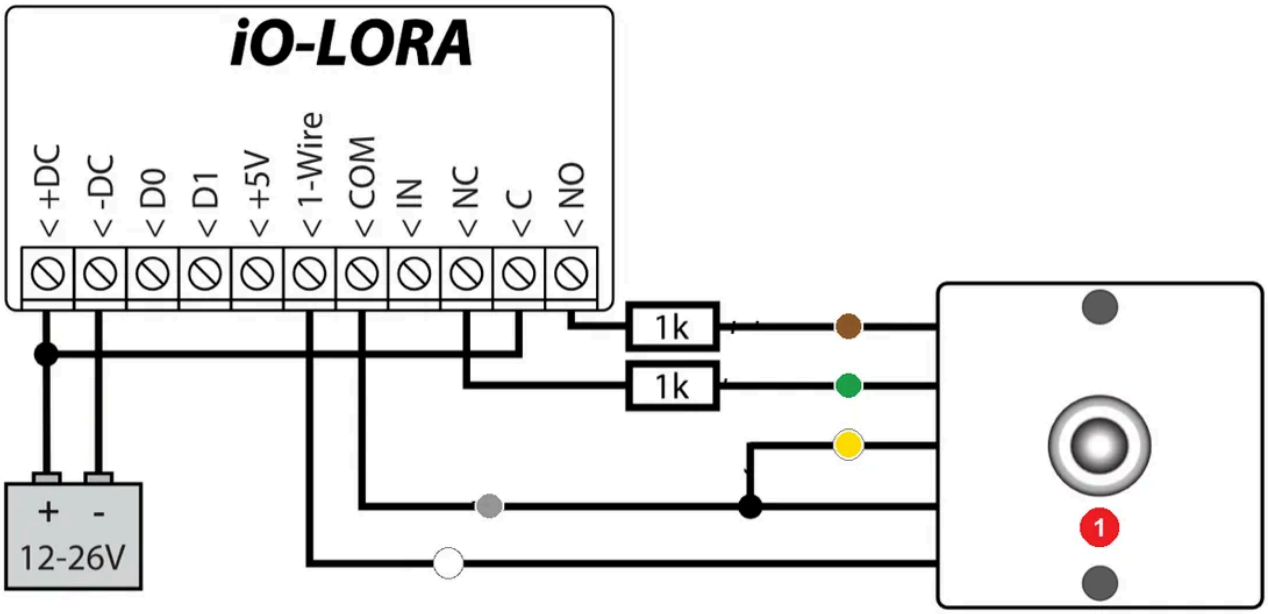


Figura 6. Conexión del lector CZ-Dallas («CZ-Dallas reader»): polo **+** de la fuente de alimentación (12–26 V) → **+DC**, polo **–** → **–DC**; cable blanco («White wire») → **1-Wire**, hasta 30 m («1-Wire connection up to 30 m»); cable gris («Gray wire») y cable amarillo («Yellow wire», **LED–**) → **COM**; el borne **C** del relé conectado a **+DC**; **NO** → 1 kΩ → cable marrón («Brown wire», **RED LED+**), **NC** → 1 kΩ → cable verde («Green wire», **Green LED+**). La salida xOUT debe configurarse con el tipo **System State** (estado del sistema) («The output xOUT must be set to the »System State« type.»): con la alarma activada, la luz del lector iButton es roja («Security alarm is on - the iButton reader light is red.»); con la alarma desactivada, verde («The security alarm is off - the iButton reader light is green.»).

- 1 lector iButton CZ-Dallas («CZ-Dallas reader»)
- cable marrón, RED LED+ («Brown wire», «RED LED+»): la luz roja
- cable verde, Green LED+ («Green wire», «Green LED+»): la luz verde
- cable amarillo, LED– («Yellow wire», «LED-»)
- cable gris («Gray wire»)
- cable blanco («White wire»)

Las distancias «hasta … m» son máximos teóricos que se alcanzan en condiciones ideales. En la práctica, la calidad y el recorrido del cable, las fuentes de interferencias y, en los enlaces de radio, las paredes y el terreno dan un alcance bastante menor. Planifica con margen y, en tramos largos, comprueba la conexión durante la puesta en marcha.

El lector y la llave disponibles en la tienda:

Trikdis lector de llave electrónica iButton | **Llave electrónica iButton DS1990A**

2.6 Los expansores iO-LORA en el sistema

Los expansores iO-LORA se conectan a la central por radio, a través del transceptor RF-LORA conectado a la FLEXi SP3:

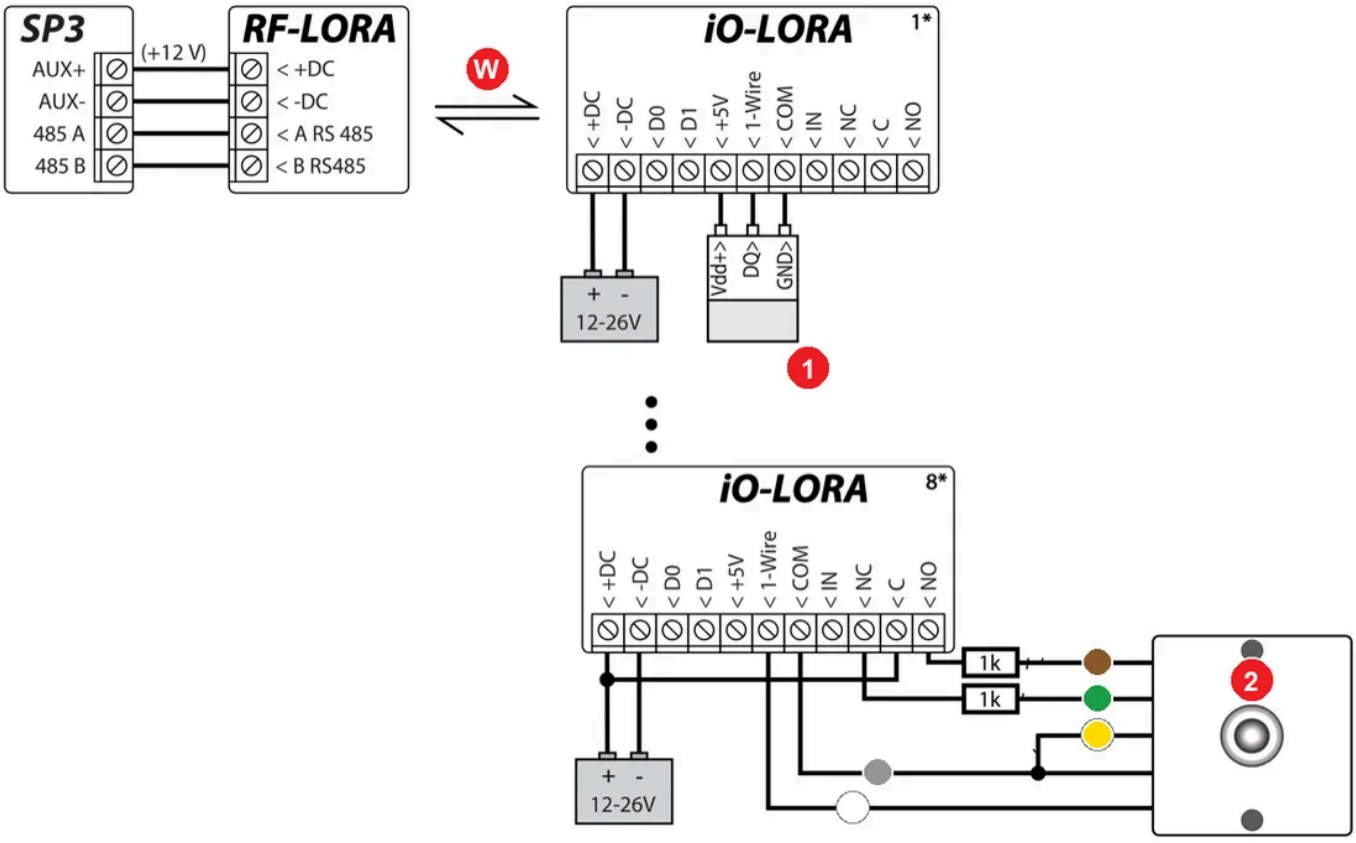


Figura 7. FLEXi SP3 – RF-LORA – expansores iO-LORA. SP3 **AUX+** (+12 V) → RF-LORA **+DC**, **AUX−** → **−DC**, **485 A** → **A RS 485**, **485 B** → **B RS485**. El RF-LORA llega por radio («Wireless connection»: conexión inalámbrica, hasta 5000 m) a los expansores iO-LORA (1* … 8*); cada uno recibe su propia alimentación de 12–26 V en los bornes **+DC** y **−DC**. En el expansor 1, un sensor de temperatura («Temperature sensor: DS18B20 or DS18S20»): **+5V** → Vdd+, **1-Wire** → DQ, **COM** → GND. En el expansor 8, un lector CZ-Dallas, según el esquema del apartado 2.5: la salida xOUT debe configurarse con el tipo **System State** (estado del sistema) («The output xOUT must be set to the »System State« type.»); con la alarma activada, la luz del lector iButton es roja («Security alarm is on - the iButton reader light is red.»); con la alarma desactivada, verde («The security alarm is off - the iButton reader light is green.»); la conexión 1-Wire llega hasta 30 m («1-Wire connection up to 30 m»).

- 1 sensor de temperatura, DS18B20 o DS18S20 («Temperature sensor: DS18B20 or DS18S20»)
- W conexión inalámbrica («Wireless connection»), hasta 5000 m («up to 5000 m»)
- 2 lector iButton CZ-Dallas («CZ-Dallas reader»)
- cable marrón, RED LED+ («Brown wire», «RED LED+»): la luz roja
- cable verde, Green LED+ («Green wire», «Green LED+»): la luz verde
- cable amarillo, LED− («Yellow wire», «LED-»)
- cable gris («Gray wire»)
- cable blanco («White wire»)

Las distancias «hasta … m» son máximos teóricos que se alcanzan en condiciones ideales. En la práctica, la calidad y el recorrido del cable, las fuentes de interferencias y, en los enlaces de radio, las paredes y el terreno dan un alcance bastante menor. Planifica con margen y, en tramos largos, comprueba la conexión durante la puesta en marcha.

Nota

- Primero hay que conectar un transceptor RF-LORA a la FLEXi SP3; después se le pueden conectar hasta 8 expansores iO-LORA.
- Se recomienda conectar el sensor de temperatura con cable de pares trenzados (UTP4x2x0,5 o STP4x2x0,5).
- El lector de llaves iButton CZ-Dallas y el sensor de temperatura deben conectarse al bus «1-Wire».

3. Configuración con la FLEXi SP3

El expansor iO-LORA se da de alta y se configura en los ajustes de TrikdisConfig de la FLEXi SP3.

Az összes Trikdis eszköz egy közös szoftverrel programozható. A program neve TrikdisConfig és a gyártó honlapjáról letölthető.

TrikdisConfig Letöltés a trikdis.com oldalról.

Letöltést követően telepítsd a programot. Ha bármikor a TrikdisConfig indításakor a program azt jelzi, hogy új verzió jelent meg, töltsd le az ajánlott frissítést és telepítsd!

1. El transceptor RF-LORA debe estar conectado a la FLEXi SP3 (2.6).
2. Conecta la alimentación de la FLEXi SP3.
3. Conecta la alimentación del expansor iO-LORA.
4. Abre TrikdisConfig.
5. Conecta la FLEXi SP3 al ordenador con un cable USB Mini-B, o conéctate a ella a distancia.
6. Pulsa el botón **Read [F4]**: el programa lee los ajustes de la central. Si el programa lo pide, introduce el código de administrador de seis caracteres.
7. En la lista **Modules**, selecciona el elemento **iO-LORA expander**.
8. En el campo **Serial No.**, escribe el número de serie del iO-LORA.

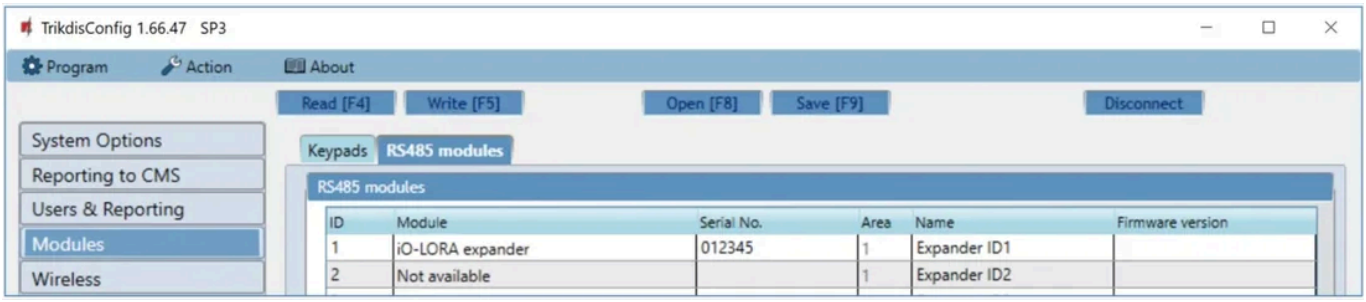


Figura 8. TrikdisConfig – FLEXi SP3, **Modules** → **RS485 modules**: en la fila 1, el **iO-LORA expander** con su número de serie (**Serial No.**), partición (**Area**) y nombre (**Name**: Expander ID1).

9. En la pestaña **Zones**, configura la entrada del expansor: aparece en la lista **Input** de la zona con el nombre **RS485 Expander ID1, IN1**.

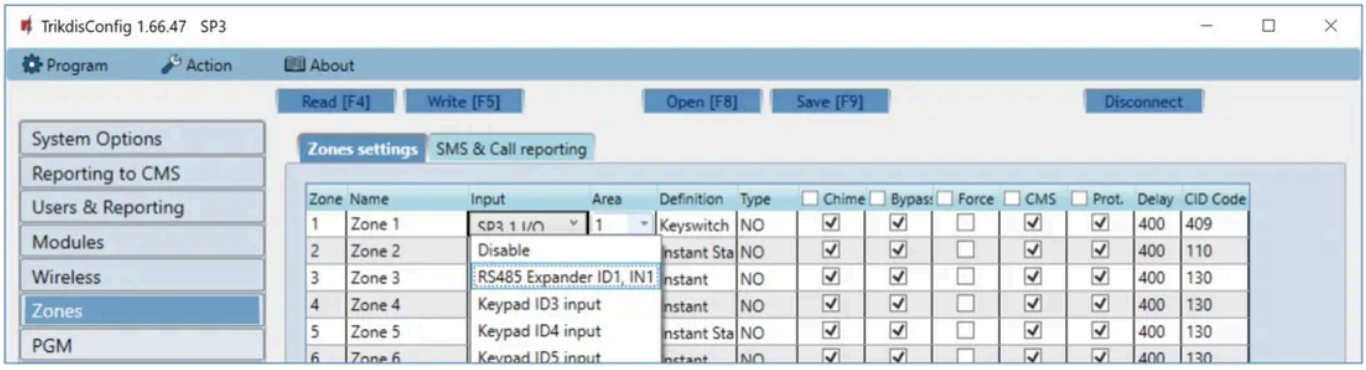


Figura 9. Zones → **Zones settings**: en la lista **Input** de la zona, **RS485 Expander ID1, IN1**, la entrada del iO-LORA; en la fila, la partición (**Area**), la función de la zona (**Definition**), el tipo (**Type**) y los ajustes de transmisión.

10. En la pestaña **PGM**, configura la salida del expansor: aparece en la lista **PGM output** con el nombre **RS485 Expander ID1, OUT1**.

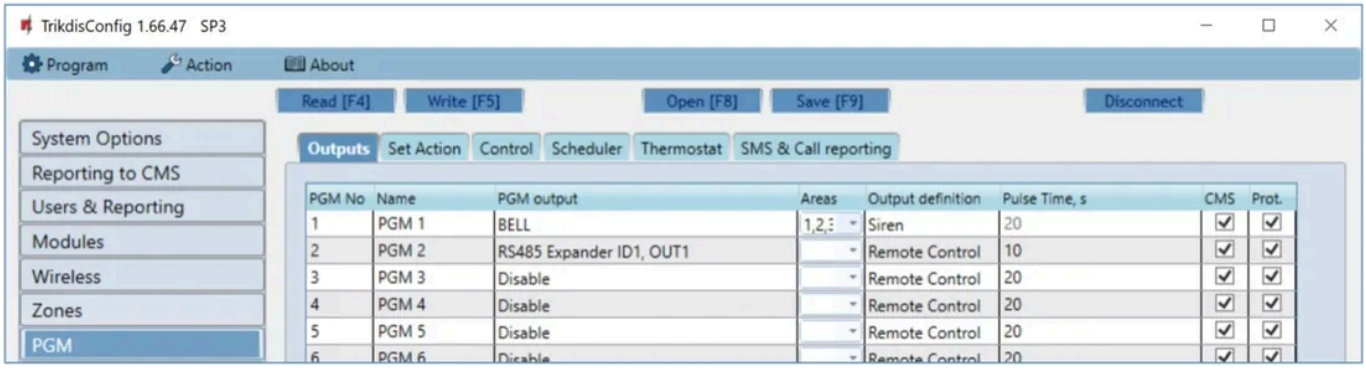


Figura 10. PGM → Outputs: la salida de la PGM 2 es **RS485 Expander ID1, OUT1** (el relé del iO-LORA), con la función de salida **Remote Control** (**Output definition**) y un tiempo de impulso de 10 s (**Pulse Time**).

11. Si has conectado un sensor de temperatura al expansor, aparece en la lista **Sensors**.

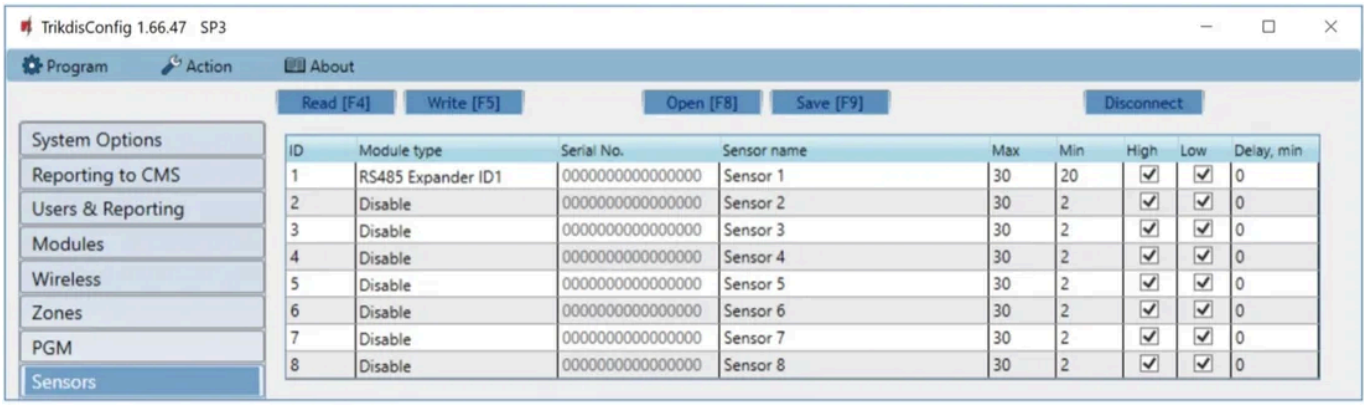


Figura 11. Sensors: el módulo (**Module type**) del sensor 1 es **RS485 Expander ID1**; a su lado, el número de serie (**Serial No.**), el nombre (**Sensor name**), los valores límite superior e inferior (**Max**, **Min**: por encima o por debajo de esa temperatura se genera un evento, si **High** o **Low**, respectivamente, está marcado) y el retardo en minutos (**Delay, min**). En el ejemplo: Max 30, Min 20, High y Low marcados, retardo 0.

Los campos de la ventana **Sensors** se describen en el apartado 6.9 del manual de instalación y programación de la central de alarma «FLEXi» SP3.

12. Al terminar la configuración, pulsa el botón **Write [F5]**.
13. Espera a que termine la escritura.
14. Pulsa el botón **Disconnect** y desconecta el cable USB.

Advertencia

Mientras el dispositivo está conectado al ordenador por cable USB, se encuentra en modo de programación: deja de funcionar con normalidad, no vigila, no transmite y no se puede controlar; se alimenta del USB y se reinicia al desconectar el cable. Por eso el dispositivo no debe estar al alcance de cualquiera: debe estar en una caja metálica cerrada, con protección antisabotaje (tamper) o con un detector de movimiento que vigile la caja. Más detalles en las preguntas frecuentes

4. Uso con el controlador de puertas GATOR

Al controlador de puertas **GV17 GATOR** (a partir del firmware 2.13) y **WP17 GATOR WiFi** (a partir del firmware 1.21) se pueden conectar, a través del transceptor RF-LORA, hasta **8 expansores iO-LORA**. Cada iO-LORA añade al controlador de puertas una entrada y una salida de relé, y se le puede conectar su propio lector RFID Wiegand 26/34: el lector **solo conmuta la salida de relé de su propio expansor**, no una salida

remota. Así, con un solo controlador de puertas se pueden controlar varias puertas o barreras alejadas entre sí, cada una con su propio lector de tarjetas y su propio pulsador de salida. Los detalles de esta solución: Control de accesos inalámbrico y flexible con el sistema GATOR RF-LoRa.

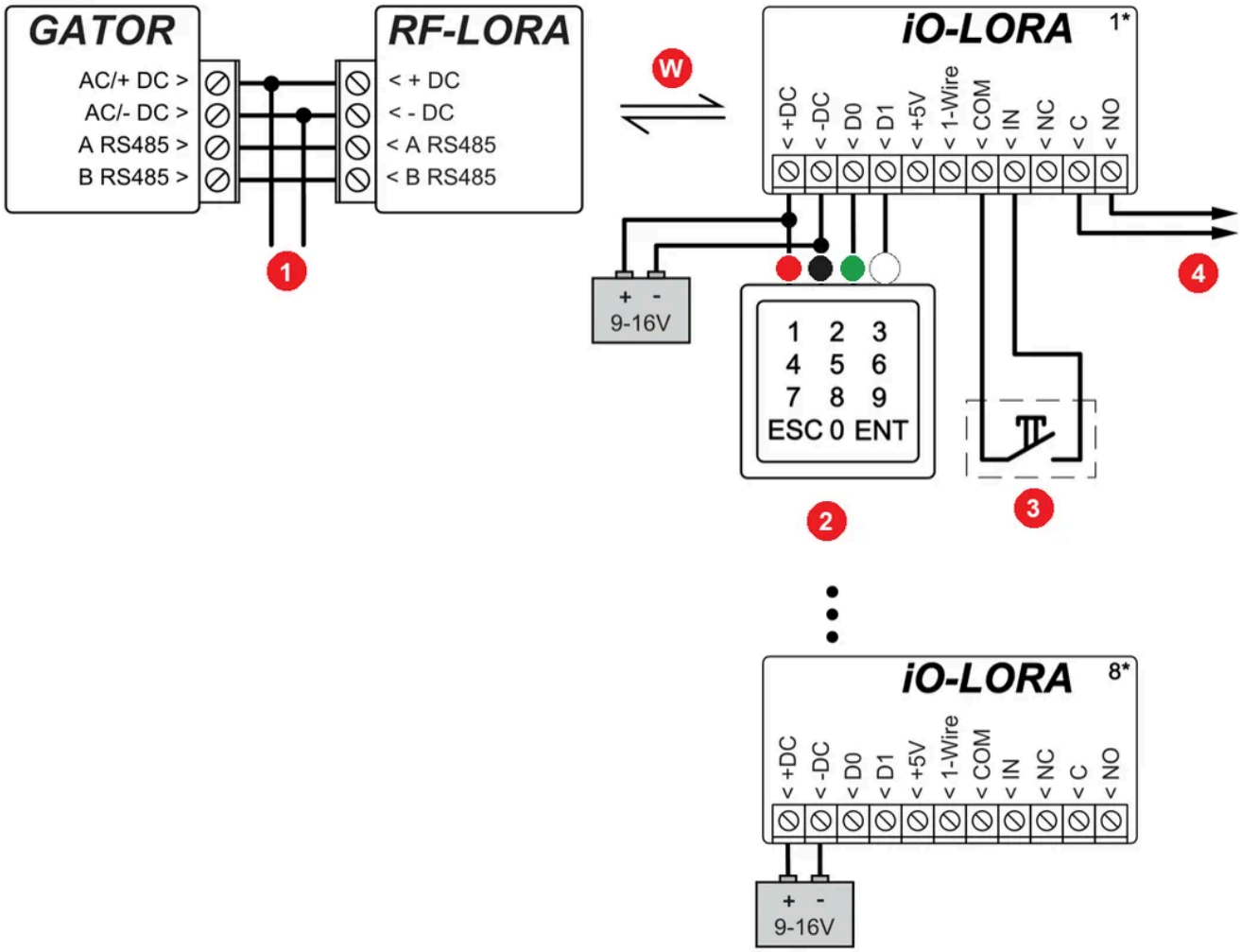


Figura 12. Transceptor RF-LORA en el GATOR y expansores iO-LORA con lector RFID (esquema del GV17; en el WP17 es igual): alimentación común de 9–16 V CC, 0,5 A para el GATOR y el RF-LORA (AC/+DC – +DC, AC/–DC – –DC); RS485: A–A, B–B; conexión vía radio entre el RF-LORA y los expansores iO-LORA 1…8, hasta 5000 m; cada iO-LORA recibe su propia alimentación de 9–16 V; el lector en el iO-LORA: rojo (+U) al borne **+DC**, negro (GND) al **–DC**, verde al **D0**, blanco al **D1**; pulsador de salida entre los bornes **COM** e **IN** del iO-LORA; el abrepuertas en los contactos **C** y **NO** del relé del iO-LORA (2 A / 230 V CA).

- 1 fuente de alimentación de corriente continua («DC power supply»), 9–16 V, 0,5 A
- W conexión inalámbrica («Wireless connection»), hasta 5000 m («up to 5000 m»)
- 2 lector RFID con teclado, Wiegand 26/34 («RFID reader with keypad (Wiegand 26/34)»)
- 3 pulsador de salida («»Exit« button»)
- 4 control de la puerta («Gate control»): la entrada de control del abrepuertas; capacidad de carga del relé del iO-LORA: 2 A / 230 V CA
- cable rojo, +U («R - red (+U)»)
- cable negro, GND («B - black (GND)»)
- cable verde, D0 («G - green (D0)»)
- cable blanco, D1 («W - white (D1)»)

Las distancias «hasta … m» son máximos teóricos que se alcanzan en condiciones ideales. En la práctica, la calidad y el recorrido del cable, las fuentes de interferencias y, en los enlaces de radio, las paredes y el terreno dan un alcance bastante menor. Planifica con margen y, en tramos largos, comprueba la conexión durante la puesta en marcha.

Lo esencial de la configuración en TrikdisConfig:

1. En la página **Modules** del controlador de puertas, selecciona en la lista el elemento **iO-LORA controller** y escribe en el campo **Serial No.** el número de serie de seis dígitos del expansor (en la etiqueta del expansor). No hace falta dar de alta el RF-LORA por separado.
2. Por cada expansor iO-LORA dado de alta aparecen una entrada y una salida en la lista de la página **IN/OUT**. La función de la entrada debe ser **Exit button** (el pulsador de salida conectado a los bornes IN y COM del expansor): al pulsarlo, el relé del expansor se activa durante el tiempo de impulso configurado. El tipo de la salida es **Pulse**, con un tiempo de impulso adecuado al abrepuertas.
3. En la página **User list**, introduce los usuarios con el número de su tarjeta RFID (en un lector con teclado, con el código) e indica qué salida pueden controlar.

Los pasos, con capturas de pantalla, se describen en el apartado 3.9 del manual del GV17 y en el apartado 3.7 del manual del WP17; en el WP17, en la página **IN/OUT** también hay que marcar la casilla **Wiegand reader mode**.

5. Preguntas frecuentes

No hay conexión vía radio con el RF-LORA: ¿qué compruebo?

1. Si los dos interruptores del interruptor DIP **SW1** del iO-LORA y del interruptor DIP **SW** del RF-LORA están en la misma posición (1.3): con posiciones distintas no hay conexión vía radio.
2. Si el expansor recibe alimentación (el indicador **POWER** parpadea en verde) y si su número de serie es correcto en la lista **Modules** (capítulos 3 y 4).
3. El nivel de la señal de radio lo indica el parpadeo verde del indicador **NETWORK** (0–10); el nivel 4 ya es suficiente.
4. Con señal débil, pon el interruptor 2 en ON (modulación lenta) en el RF-LORA y en todos los módulos LoRa, o usa una antena de mayor ganancia (1.2).

El indicador POWER parpadea en amarillo

La tensión de alimentación es baja (11,5 V o menos): revisa la fuente de alimentación; el iO-LORA funciona con 9–26 V CC.

¿Cuántos sensores de temperatura se pueden conectar a un iO-LORA?

Un sensor Maxim®/Dallas® DS18S20 o DS18B20, en el bus «1-Wire» (2.4). Para cables de más de 0,5 m, usa cable de pares trenzados; la FLEXi SP3 reconoce el sensor automáticamente y aparece en la lista **Sensors** (capítulo 3).

¿Para qué sirve el botón SW2?

Para emparejar el expansor y comprobar la conexión. En la FLEXi SP3 y en el GATOR, el iO-LORA se da de alta con su número de serie en la lista **Modules** de TrikdisConfig (capítulos 3 y 4).

¿Qué posición de los interruptores elijo?

Por defecto, la modulación rápida (interruptor 2 en OFF). Si por la distancia no hay una conexión fiable, la modulación lenta (ON) aumenta el alcance, según el entorno, aproximadamente al doble, pero el sistema reacciona más despacio. Cambia de canal (interruptor 1) si el canal actual está muy cargado. Cambies el que cambies, ponlo igual en el RF-LORA y en todos los módulos LoRa.

6. Instrucciones de seguridad

Figyelem!

Az elektromosság veszélyes! Személyi sérülést vagy HALÁLT, valamint anyagi kárt okozhat!

A telepítés során elektromos berendezéssel történik munkavégzés, amit az érvényes erős- és gyengeáramú rendelkezések betartásával kell kivitelezni!

A garancia (jótállás) érvényesítésének is feltétele, hogy az eszközt szakképzett személy telepítse az elektromos berendezések telepítésére vonatkozó előírások betartásával és az elektromos berendezések biztonságos üzemeltetésére vonatkozó hatályos előírásokat követve.

- El expansor iO-LORA solo puede instalarlo y mantenerlo personal cualificado.
- Antes de la instalación, lee atentamente este manual para evitar errores que puedan provocar un mal funcionamiento o incluso daños en el equipo.
- Antes de realizar cualquier conexión, desconecta la tensión de alimentación.
- Los cambios, modificaciones o reparaciones no autorizados por el fabricante anulan la garantía.
- No tires el equipo ni sus componentes con la basura doméstica: respeta la normativa local sobre separación de residuos.

Ver también

- Transceptor vía radio RF-LORA – manual de instalación y configuración: conexión, interruptor DIP e indicadores luminosos del transceptor.
- Central de alarma «FLEXi» SP3 – manual de instalación y programación: conexión y configuración de la central, incluidos los sensores de temperatura (**Sensors**, 6.9).
- Controlador de puertas GV17 GATOR – manual de instalación y programación (3.9) y controlador de puertas WP17 GATOR WiFi – manual de instalación y programación (3.7): los expansores iO-LORA con lector RFID, paso a paso.
- Control de accesos inalámbrico y flexible con el sistema GATOR RF-LoRa: varias puertas sin cables con un solo GATOR.
- Documentación de Trikdis: docs.trikdis.com – iO-LORA Wireless Expander.

Los manuales de docs.trikdis.com están en inglés.

Productos relacionados

Trikdis IO-LORA módulo expansor inalámbrico

Trikdis RF-LORA módulo expansor inalámbrico **RF-LORA antena grande Meteor 433MHz**

Sensor de temperatura DS18B20 con cable de 1m **Trikdis lector de llave electrónica iButton**

Llave electrónica iButton DS1990A

Derechos de autor

Este manual ha sido elaborado por trikdis.hu y mobilamb.eu. Su texto, su estructura, nuestras propias ilustraciones y sus añadidos son propiedad intelectual nuestra y están protegidos por derechos de autor. Sin nuestro permiso no se puede copiar, distribuir ni publicar en otro sitio web, ni total ni parcialmente. Puedes descargarlo e imprimirlo libremente para instalar y usar el producto.

Los nombres y logotipos Trikdis y Protegus son marcas registradas de UAB Trikdis.

Versión siempre actualizada de este manual: https://trikdis.es/manual-io-lora