Pulsador de pánico inalámbrico PB-LORA – manual de instalación y configuración

Manual de instalación y configuración del pulsador de pánico inalámbrico Trikdis PB-LORA: partes, interruptor DIP, LED indicador, montaje, alta en la FLEXi SP3 a través del transceptor RF-LORA (hasta 8 pulsadores en la lista Modules o 250 pulsadores mediante aprendizaje), borrado, preguntas frecuentes.



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

Índice

1. Descripción general

1.1 ¿Con qué funciona?

1.2 Datos técnicos

1.3 Partes

1.4 LED indicador

2. Montaje y conexión del sistema

2.1 Fijación

2.2 Conexión del sistema

3. Alta en la FLEXi SP3 (hasta 8 pulsadores)

4. Aprendizaje de 250 pulsadores de pánico en la FLEXi SP3

5. Preguntas frecuentes

6. Instrucciones de seguridad

Ver también

1. Descripción general

El pulsador de pánico inalámbrico Trikdis **PB-LORA** sirve para pedir ayuda en una emergencia, con la central de alarma FLEXi SP3 y la aplicación Protegus 2. Como es inalámbrico, se puede colocar en cualquier lugar y también se puede cambiar de sitio.

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

A un sistema se pueden conectar hasta 250 pulsadores de pánico (según el firmware de la central, 1.1). Con visibilidad directa, el alcance llega hasta **5000 metros**, por lo que también se puede usar en edificios grandes y en zonas extensas (fábricas, instalaciones, polígonos industriales).

El PB-LORA transmite el mensaje de emergencia vía radio: la petición de ayuda se inicia al pulsar el botón. El mensaje lo recibe el transceptor **RF-LORA**, que está conectado a la central de alarma **FLEXi SP3**.

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.

1.1 ¿Con qué funciona?

El PB-LORA es compatible con la central de alarma **FLEXi SP3**. Siempre se conecta a través del transceptor **RF-LORA**: el RF-LORA se conecta a la central por cable, a través del bus RS485, y llega al pulsador de pánico vía radio.

Cuántos PB-LORA se pueden conectar a la central depende del firmware de la central:

- **Hasta 8 pulsadores de pánico**, si la central lleva el firmware 1.17 o posterior (por ejemplo, SP3_xxxx_0117.fw). Los pulsadores se dan de alta con su número de serie en la lista **Modules** (capítulo 3). El 8 es el número total de módulos LoRa (iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA).
- **Hasta 250 pulsadores de pánico**, si la central lleva el firmware "release 2", en la versión 1.16 o posterior (por ejemplo, SP3_xxx2_0116.fw). Los pulsadores se dan de alta en la ventana **Wireless sensors**, en modo de aprendizaje (capítulo 4). Con el firmware SP3_xxx4 esto no funciona: con él se pueden usar como máximo 8 pulsadores de pánico.

La estructura del nombre del archivo de firmware se describe en el apartado 1.7 de la Central de alarma "FLEXi" SP3 – manual de instalación y programación.

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
Modulación	LoRa

Característica	Valor
Alimentación	3 V, pila CR123A
Duración de la pila	al menos 3 años
Consumo de corriente	máximo 0,008 mA en reposo · máximo 50 mA durante breves instantes, al transmitir
Cifrado de los mensajes	sí
Alcance en campo abierto	hasta 5000 m
Entorno de funcionamiento	−10 °C … +50 °C, humedad relativa máxima del 80% (a +20 °C)
Dimensiones	62 × 77 × 25 mm
Peso	80 g

1.3 Partes

El LED indicador, los elementos de mando y la pila del PB-LORA, en el frontal y en la placa de circuito impreso:

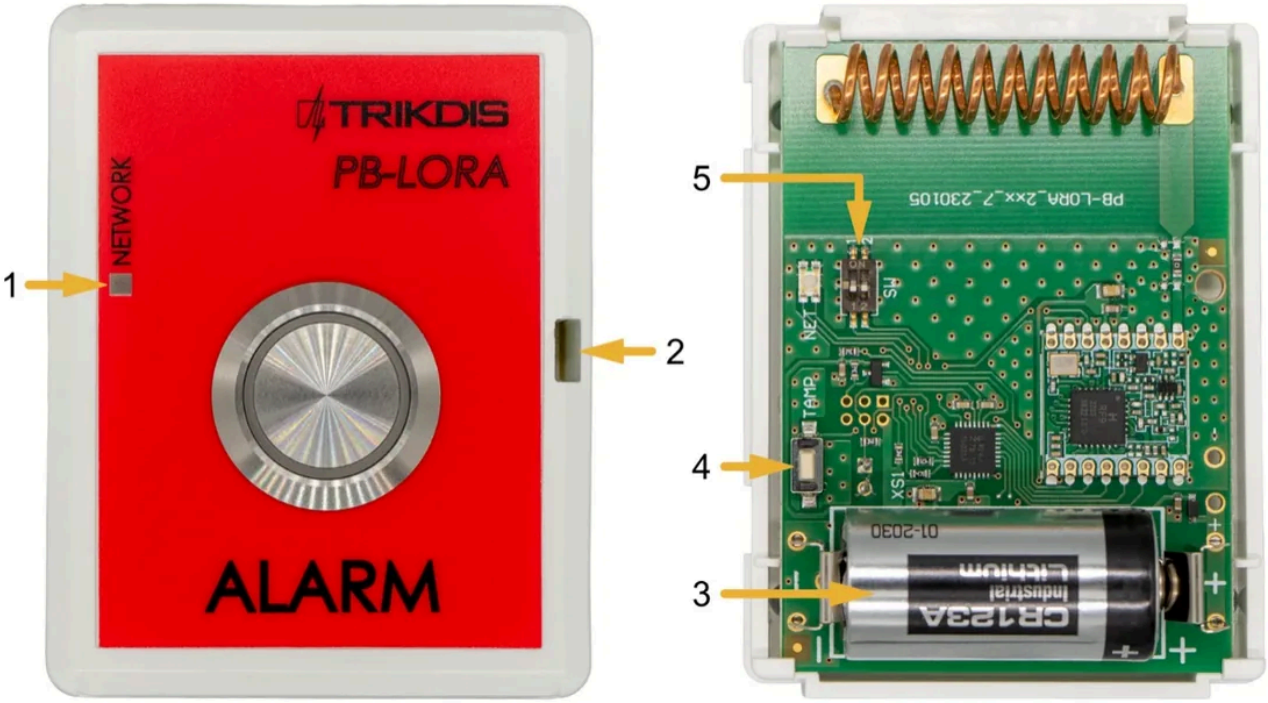


Figura 1. Partes del PB-LORA: a la izquierda, el frontal con el botón **ALARM**; a la derecha, la placa de circuito impreso sin la tapa.

- 1 LED indicador (**NETWORK**)
- 2 ranura de apertura de la tapa
- 3 pila de 3 V (CR123A)
- 4 botón **TAMP**: emparejamiento del equipo y comprobación de la conexión
- 5 interruptor DIP **SW**

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

- **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 aumenta aproximadamente al doble, según el entorno, pero aumenta el consumo de la pila y disminuye el rendimiento del sistema. Si la conexión también es de buena calidad en la posición OFF, déjalo en OFF.

Las posiciones de los interruptores deben coincidir

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

1.4 LED indicador

El único LED indicador del PB-LORA, **NETWORK**, informa con destellos después de pulsar un botón:

Botón	Destello	Significado
ALARM	1.º verde	el mensaje se ha enviado, la tensión de la pila es correcta
ALARM	1.º rojo	el mensaje se envía, la tensión de la pila es baja
ALARM	2.º rojo	ha llegado la confirmación del RF-LORA: el mensaje ha llegado a su destino
TAMP	1.º verde	el mensaje se ha enviado, la tensión de la pila es correcta
TAMP	1.º rojo	el mensaje se envía, la tensión de la pila es baja
TAMP	2.º rojo	ha llegado la confirmación del RF-LORA: el mensaje ha llegado a su destino
TAMP	3.º–12.º	el nivel de la señal de radio*

* Se recomienda usarlo con al menos cuatro destellos.

Después de colocar la pila

Después de colocar la pila, espera al menos 10 segundos antes de usar el equipo.

2. Montaje y conexión del sistema

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

La base de la caja del pulsador de pánico se fija con tornillos en el lugar elegido:

1. Quita la tapa: introduce un destornillador en la ranura de apertura de la tapa (1.3, marca 2) y, presionando hacia abajo el mango, separa el frontal de la base.

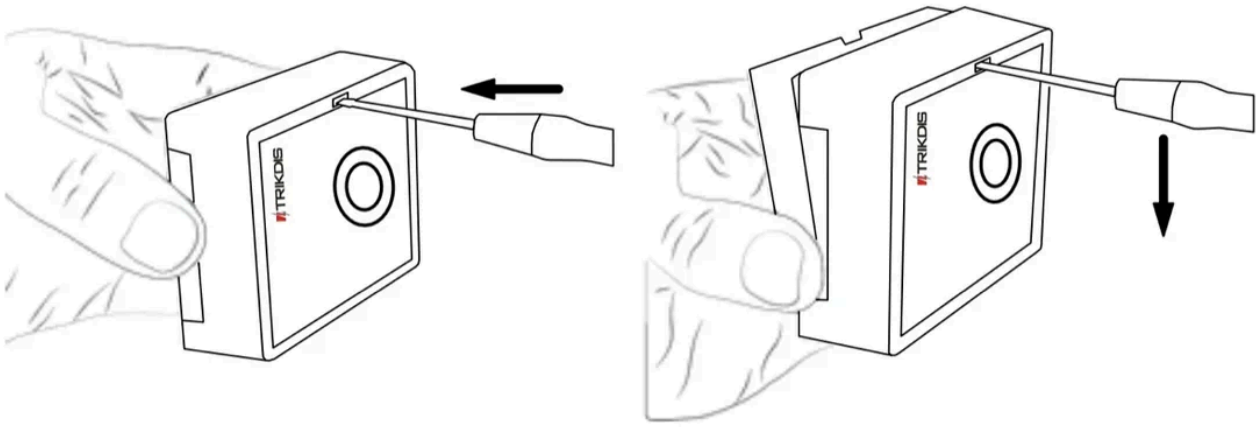


Figura 2. Cómo quitar la tapa: introduces el destornillador en la ranura (izquierda) y, al presionar hacia abajo el mango, el frontal se separa de la base (derecha).

2. Saca la placa de circuito impreso.
3. Fija la base de la caja con tornillos en el lugar elegido.

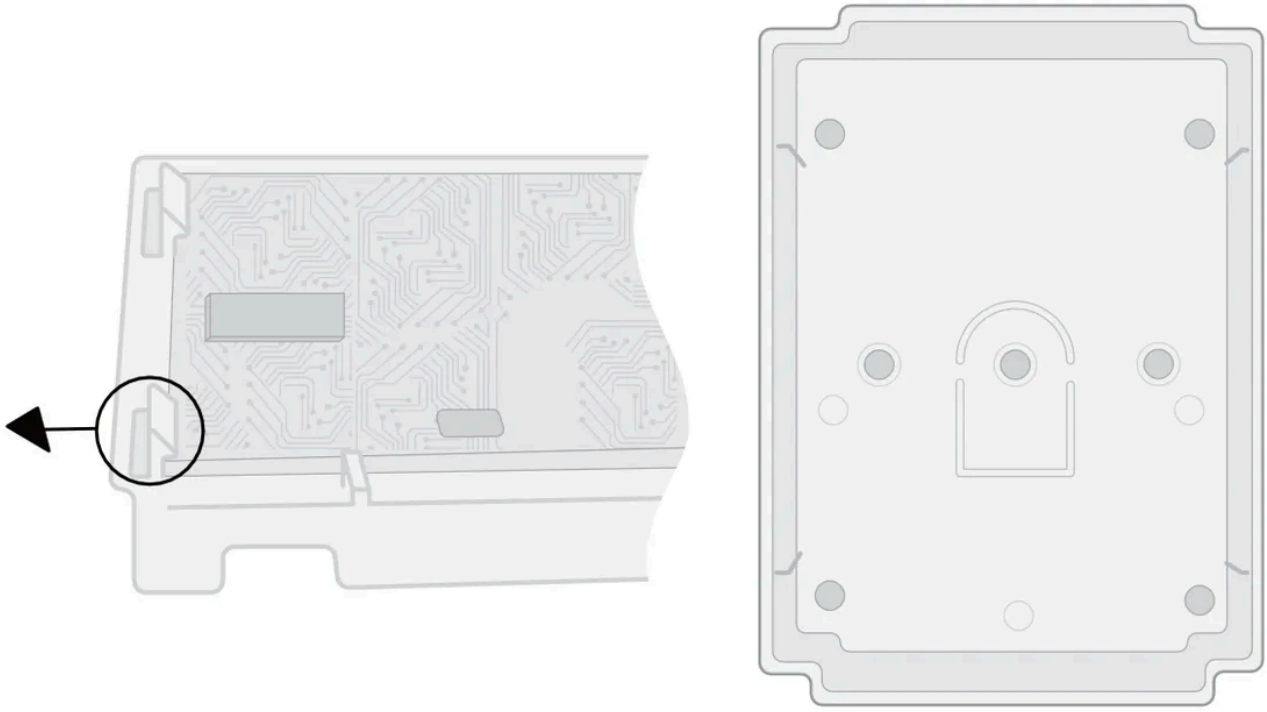


Figura 3. A la izquierda, la pestaña que sujeta la placa de circuito impreso (en un círculo): al empujarla hacia fuera, la placa se puede sacar. A la derecha, la base vacía de la caja con los orificios de fijación.

4. Vuelve a colocar la placa de circuito impreso.
5. Coloca la pila (3 V, CR123A). Antes de usarlo, espera al menos 10 segundos (1.4).
6. Vuelve a colocar la tapa.

2.2 Conexión del sistema

El PB-LORA no necesita cables: funciona con pila y se conecta vía radio al transceptor **RF-LORA**. Solo el RF-LORA se conecta por cable al bus RS485 de la FLEXi SP3:

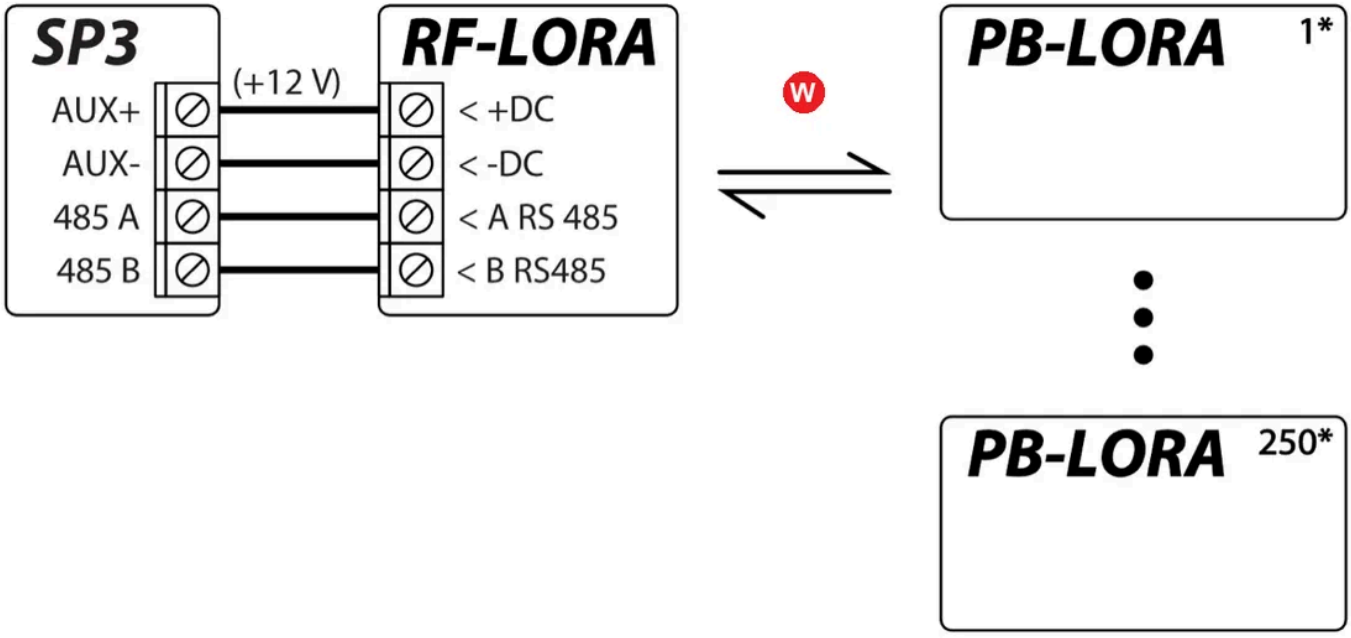


Figura 4. FLEXi SP3 – RF-LORA – pulsadores de pánico PB-LORA. SP3 **AUX+** (+12 V) → RF-LORA **+DC**, **AUX−** → **−DC**, **485 A** → **A RS 485**, **485 B** → **B RS485**. El RF-LORA llega vía radio (“Wireless connection”: conexión inalámbrica, hasta 5000 m) a los pulsadores de pánico (1* … 250*).

- W conexión inalámbrica (“Wireless connection”), hasta 5000 m (“up to 5000 m”)

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 transceptor RF-LORA debe conectarse a la central de alarma FLEXi SP3. A la central se pueden asignar como máximo 8 pulsadores de pánico PB-LORA si lleva el firmware 1.17 o posterior (por ejemplo, SP3_xxxx_0117.fw), o como máximo 250 si lleva el firmware “release 2” 1.16 o posterior (por ejemplo, SP3_xxx2_0116.fw).

3. Alta en la FLEXi SP3 (hasta 8 pulsadores)

Este método es para la central FLEXi SP3 con el firmware 1.17 o posterior (por ejemplo, SP3_xxxx_0117.fw): el pulsador de pánico se da de alta con su número de serie en la lista **Modules** de TrikdisConfig.

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 (2.2).
2. Conecta la alimentación de la FLEXi SP3.
3. El pulsador de pánico PB-LORA debe tener la pila colocada.
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 **PB-LORA Panic button**.
8. En el campo **Serial No.**, escribe el número de serie del PB-LORA.

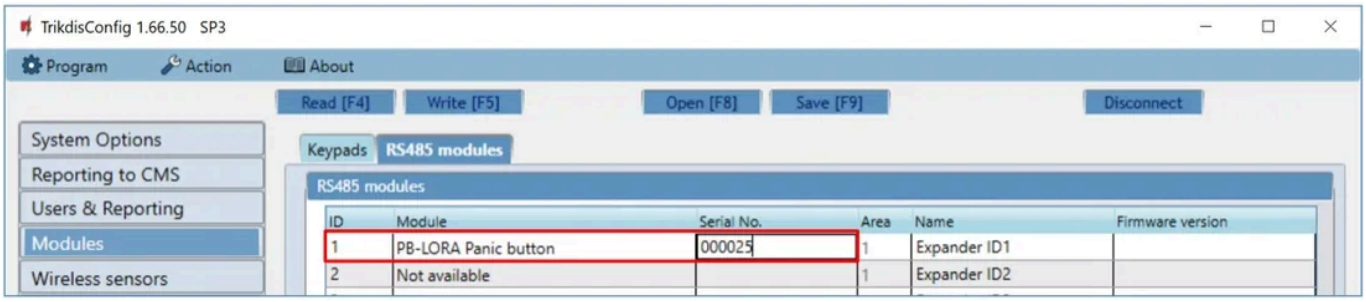


Figura 5. TrikdisConfig – FLEXi SP3, **Modules** → **RS485 modules**: en la fila 1, el **PB-LORA Panic button** con su número de serie (**Serial No.**; en el ejemplo, un número de demostración) y su nombre (**Name**: Expander ID1).

9. En la pestaña **Zones**, configura la zona del pulsador de pánico.

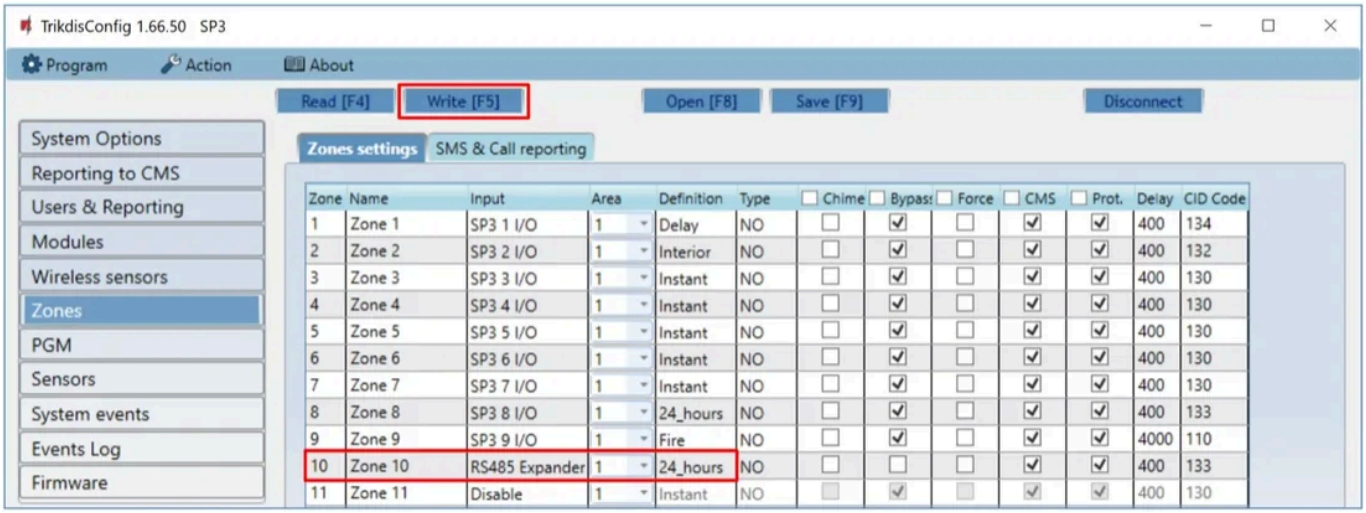


Figura 6. Zones → **Zones settings**: la entrada (**Input**) de la zona 10 es **RS485 Expander**, es decir, el pulsador de pánico, y su función de zona (**Definition**) es **24_hours**; después de configurarla, **Write [F5]**.

Las funciones de zona se describen en el apartado 6.7 de la Central de alarma "FLEXi" SP3 – manual de instalación y programación. En el ejemplo de fábrica se usa **24_hours**: una zona vigilada siempre; cuando se activa, se encienden la sirena y la luz destellante y se envía el aviso del evento. **Silent 24h** es la variante silenciosa para pulsadores de pánico: el aviso del evento se envía al instante, pero la sirena y la luz destellante no se activan.

10. Al terminar la configuración, pulsa el botón **Write [F5]**.
11. Espera hasta que termine la escritura.
12. Pulsa el botón **Disconnect** y desconecta el cable USB.
13. Espera 1 minuto y pulsa el botón **ALARM** del PB-LORA.
14. Vuelve a conectar el cable USB Mini-B a la FLEXi SP3.
15. Pulsa el botón **Read [F4]**.
16. En la ventana **Modules** aparece la versión de firmware del PB-LORA.

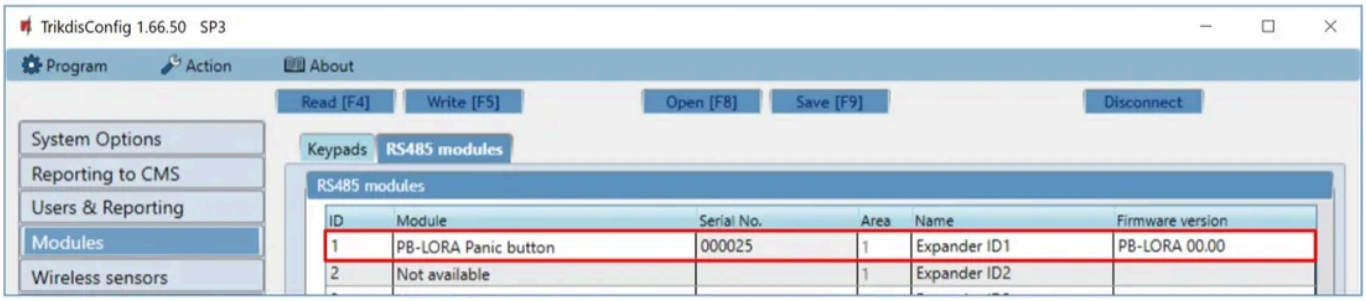


Figura 7. Después de la lectura, en la fila del **PB-LORA Panic button** aparece la versión de firmware (**Firmware version**): el pulsador de pánico se ha conectado a la central.

17. 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

Borrar un pulsador de pánico de la memoria de la FLEXi SP3

1. Abre TrikdisConfig.
2. Conecta la FLEXi SP3 al ordenador con un cable USB Mini-B, o conéctate a ella a distancia, y pulsa el botón **Read [F4]**.
3. En la columna **Module** de la ventana **Modules**, en lugar del **PB-LORA Panic button** que quieres borrar, selecciona el elemento **Not available** y pulsa el botón **Write [F5]**. Así, el pulsador de pánico se borra de la memoria de la central.

4. Aprendizaje de 250 pulsadores de pánico en la FLEXi SP3

Este método es para la central FLEXi SP3 con el firmware “release 2” 1.16 o posterior (por ejemplo, SP3_xxx2_0116.fw). Con el firmware SP3_xxx4 no funciona: con él se pueden usar como máximo 8 pulsadores de pánico (capítulo 3). El transceptor RF-LORA se registra en la lista **Modules**, y los pulsadores de pánico se dan de alta en la ventana **Wireless sensors**, en modo de aprendizaje.

1. El transceptor RF-LORA debe estar conectado a la FLEXi SP3 (2.2).
2. Conecta la alimentación de la FLEXi SP3.
3. Los pulsadores de pánico PB-LORA deben tener la pila colocada.
4. Abre TrikdisConfig.
5. Conéctate a la FLEXi SP3 a distancia.

Requisitos de la configuración a distancia

La configuración a distancia solo funciona si en la FLEXi SP3:

1. está configurada la conexión WiFi o LAN, o hay una tarjeta SIM activada y el código PIN está introducido o desactivado;
2. los datos móviles están activados en la tarjeta SIM;
3. el servicio en la nube Protegus está activado;

4. la alimentación está conectada (el LED **PWR** parpadea en verde);
5. hay conexión de red (el LED **NET** está fijo en verde y parpadea en amarillo).

6. En el campo **Unique ID** del grupo **Remote access** de TrikdisConfig, escribe el número IMEI de la FLEXi SP3. El número IMEI figura en la etiqueta de la central y de su embalaje.

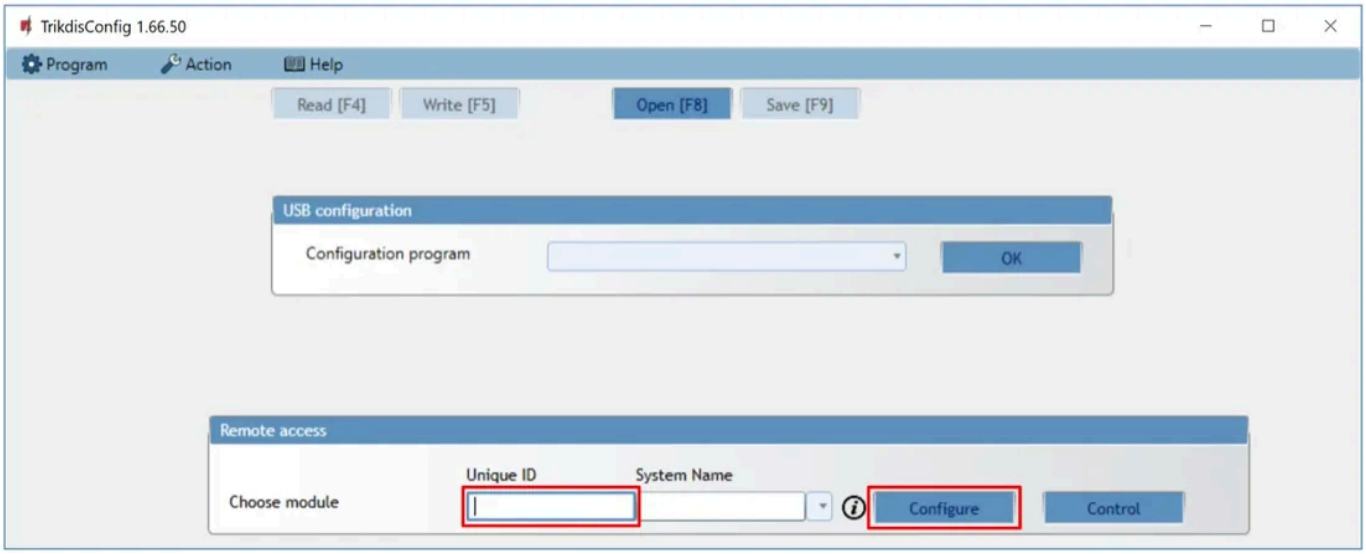


Figura 8. La pantalla de inicio de TrikdisConfig: el campo **Unique ID** del grupo **Remote access** y el botón **Configure**.

7. Pulsa el botón **Configure**.
8. 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.
9. En la lista **Modules**, selecciona el elemento **RF-LORA transceiver**.
10. En el campo **Serial No.**, escribe el número de serie del RF-LORA.
11. Pulsa el botón **Write [F5]**.
12. Espera hasta que termine la escritura.

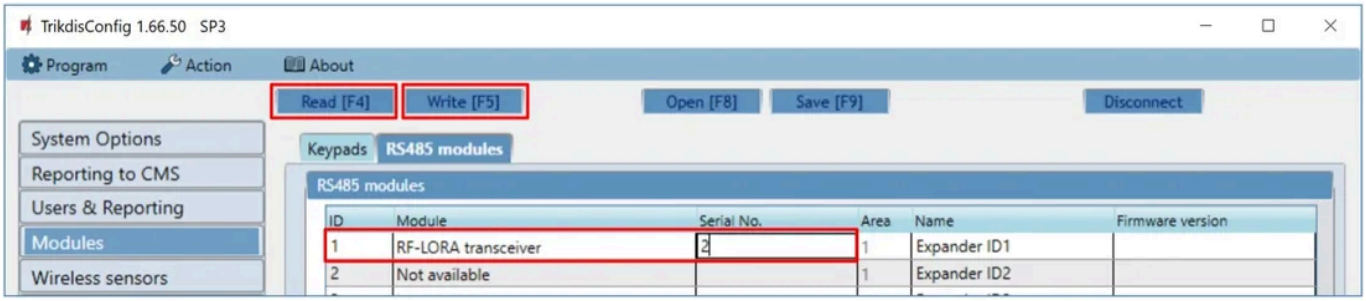


Figura 9. Modules → RS485 modules: en la fila 1, el **RF-LORA transceiver** con su número de serie (**Serial No.**); después, **Write [F5]**.

13. Espera 1 minuto.
14. Pulsa el botón **Read [F4]**.
15. En la ventana **Modules** aparece la versión de firmware del RF-LORA.

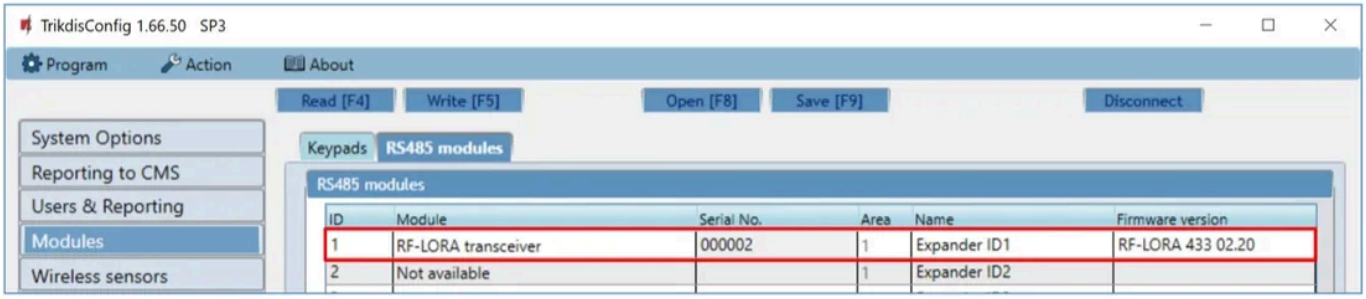


Figura 10. Después de la lectura, en la fila del **RF-LORA transceiver** aparece la versión de firmware (**Firmware version**): el transceptor está registrado.

16. Abre la pestaña **Panic buttons** de la ventana **Wireless sensors**.
17. Pulsa el botón **Learn sensors**.

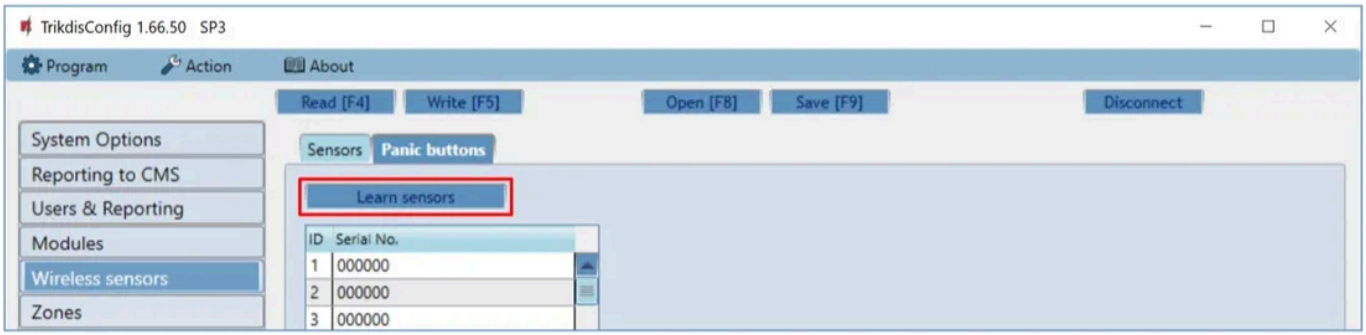


Figura 11. Wireless sensors → Panic buttons: el botón **Learn sensors** inicia el modo de aprendizaje; debajo, la lista de los pulsadores de pánico (**ID**, **Serial No.**).

Todos a la vez

Puedes dar de alta todos los pulsadores de pánico a la vez. Durante el aprendizaje, el RF-LORA debe estar al menos a 1 m de los pulsadores de pánico.

18. El LED **DATA/TROUBLE** del RF-LORA empieza a parpadear en rojo y verde: el transceptor pasa al modo de aprendizaje, y TrikdisConfig abre la ventana de aprendizaje de los pulsadores de pánico.
19. Pulsa brevemente el botón **TAMP** de la placa de circuito impreso del PB-LORA.
20. El LED **DATA/TROUBLE** del RF-LORA se pone en verde durante unos segundos y después sigue parpadeando en rojo y verde.
21. Al cabo de unos segundos, el PB-LORA aparece en la lista. El número **UID** debe coincidir con el número de serie de la etiqueta del pulsador de pánico.
22. Para el siguiente pulsador de pánico, vuelve a pulsar brevemente el botón **TAMP** de su placa de circuito impreso.
23. Al terminar el aprendizaje, pulsa el botón **Stop learning**.

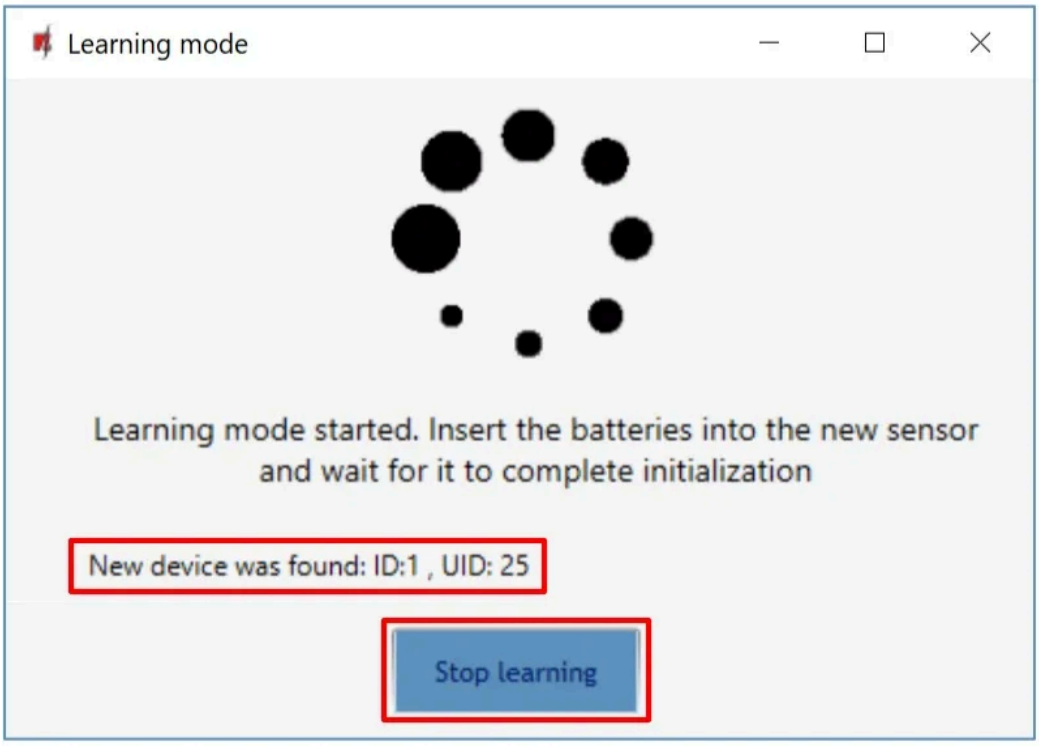


Figura 12. La ventana de aprendizaje (**Learning mode**): "New device was found", se ha añadido un equipo nuevo, con su identificador (**ID**) y su número **UID**; debajo, el botón **Stop learning**.

24. A la pregunta ("Do you want to save new parameters to the module?"), pulsa el botón **Yes**: los pulsadores de pánico se graban en la FLEXi SP3.
25. Espera unos minutos y pulsa el botón **Read [F4]**.

TrikdisConfig muestra en la ventana **Wireless sensors** la lista de los pulsadores de pánico dados de alta. El número del campo **Serial No.** debe coincidir con el número de serie escrito en la parte trasera de la caja del pulsador de pánico.

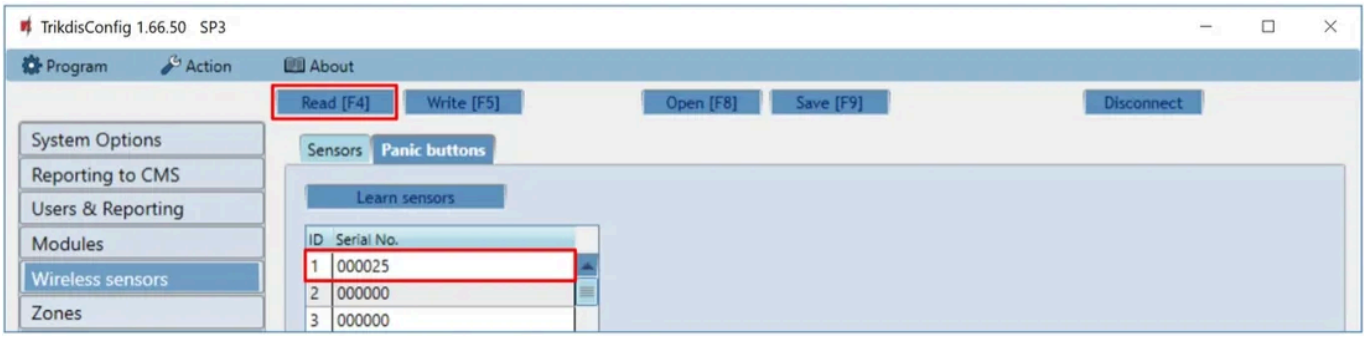


Figura 13. Wireless sensors → Panic buttons después de **Read [F4]**: en la fila 1, el número de serie (**Serial No.**) del pulsador de pánico dado de alta (en el ejemplo, un número de demostración).

Borrar un pulsador de pánico de la memoria de la FLEXi SP3

1. Abre TrikdisConfig.
2. Conecta la FLEXi SP3 al ordenador con un cable USB Mini-B, o conéctate a ella a distancia, y pulsa el botón **Read [F4]**.
3. En la ventana **Wireless sensors**, escribe **0** en el campo **Serial No.** del pulsador de pánico que quieres borrar y pulsa el botón **Write [F5]**. Así, el pulsador de pánico se borra de la memoria de la central.

5. Preguntas frecuentes

¿Cómo sé que la señal ha llegado a su destino?

Observa el LED **NETWORK** después de pulsar el botón **ALARM**: el primer destello, verde, indica que el mensaje se ha enviado; el segundo, rojo, que ha llegado la confirmación del RF-LORA (1.4). Si falta el segundo destello, revisa los puntos de la pregunta siguiente.

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

1. Si los dos interruptores del interruptor DIP **SW** del PB-LORA y del RF-LORA están en la misma posición (1.3): si las posiciones son distintas, no hay conexión vía radio.
2. Si el pulsador de pánico tiene pila y si su tensión es correcta: con tensión baja, el primer destello del LED **NETWORK** es rojo (1.4). Después de colocar la pila, espera al menos 10 segundos.
3. Si el número de serie es correcto en la lista **Modules** o en la lista **Wireless sensors** (capítulos 3 y 4).
4. Comprueba el nivel de la señal en el lugar de montaje: quita la tapa y pulsa brevemente el botón **TAMP**. Los destellos 3.º a 12.º del LED **NETWORK** indican el nivel de la señal de radio; se recomiendan al menos cuatro destellos.
5. Si la señal es débil, pon el interruptor 2 en ON (modulación lenta) en el RF-LORA y en todos los módulos LoRa: el alcance aumenta aproximadamente al doble, pero aumenta el consumo de la pila.

El LED NETWORK parpadea en rojo en el primer destello

La tensión de la pila es baja: cambia la pila (3 V, CR123A). La pila dura al menos 3 años. Después de cambiarla, espera al menos 10 segundos antes de usar el pulsador.

¿Cuántos pulsadores de pánico se pueden conectar a una FLEXi SP3?

Depende del firmware de la central: con el firmware 1.17 o posterior, como máximo **8** (en la lista **Modules**, capítulo 3); con el firmware "release 2" 1.16 o posterior, como máximo **250** (mediante aprendizaje en la ventana **Wireless sensors**, capítulo 4). Con el firmware SP3_xxx4, como máximo **8**. En ambos casos, las señales las recibe el transceptor **RF-LORA**.

¿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 aproximadamente al doble, según el entorno, pero aumenta el consumo de la pila y disminuye el rendimiento del sistema. 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.

- Solo una persona cualificada puede instalar y mantener el pulsador de pánico PB-LORA.
- 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 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 piezas con la basura doméstica: respeta la normativa local sobre la separación de residuos.

Ver también

- Transceptor vía radio RF-LORA – manual de instalación y configuración: conexión, interruptor DIP y LED indicadores del transceptor.
- Central de alarma “FLEXi” SP3 – manual de instalación y programación: conexión y configuración de la central, con las versiones de firmware (1.7), los equipos inalámbricos (6.6) y las funciones de zona (6.7).
- Versión en inglés: docs.trikdis.com – PB-LoRa Wireless Panic Button.

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

Productos relacionados

Trikdis PB-LORA botón de pánico inalámbrico

Trikdis RF-LORA módulo expansor inalámbrico

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-pb-lora