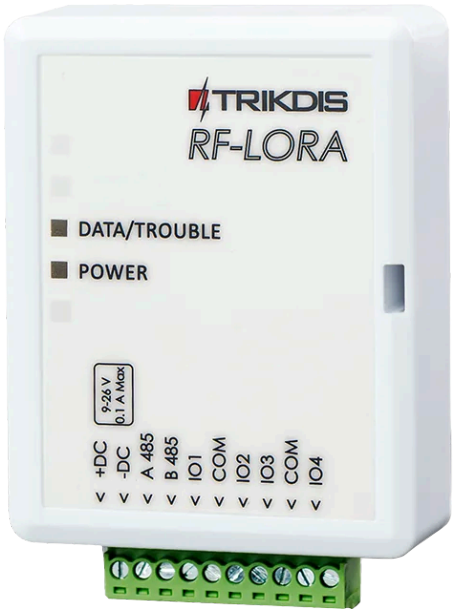
Ricetrasmettitore radio RF-LORA – manuale di installazione e configurazione

Manuale di installazione e configurazione del ricetrasmettitore radio Trikdis RF-LORA: collegamento alla centrale d'allarme FLEXi SP3, DIP switch e antenna, aggiunta delle espansioni LoRa in TrikdisConfig, LED di segnalazione, domande frequenti.



Edizione: 2026-11-17
Versione web sempre aggiornata: https://trikdis.it/manuale-rf-lora

Indice

1. Panoramica

- 1.1 Con che cosa funziona?
- 1.2 Dati tecnici
- 1.3 Componenti
- 1.4 Morsetti
- 1.5 LED di segnalazione

2. Montaggio e collegamento

- 2.1 Fissaggio
- 2.2 Collegamento alla FLEXi SP3

3. Configurazione in TrikdisConfig

- 3.1 Registrazione dell'RF-LORA, apprendimento

4. Domande frequenti

5. Norme di sicurezza

Vedi anche

1. Panoramica

Il ricetrasmettitore senza fili **RF-LORA** (in TrikdisConfig: **RF-LORA transceiver**) è l'elemento centrale della famiglia senza fili Trikdis. Con l'RF-LORA collegato alla centrale **FLEXi SP3** si può realizzare anche un sistema d'allarme senza fili o ibrido (misto: cablato e senza fili). Questi dispositivi senza fili possono essere rivelatori, sirene, pulsanti antipanico, oppure ingressi (zone) o uscite comandabili (PGM) su moduli di espansione remoti.

Questo manuale descrive la versione **4F** (433 MHz) e non tratta le versioni 8F (868 MHz).

Con le espansioni senza fili **iO-LORA** e **iO8-LORA**, l'RF-LORA aumenta il numero di ingressi e uscite della FLEXi SP3 tramite un collegamento radio bidirezionale. Si collega alla centrale d'allarme via cavo, sul **bus RS485**, e con visibilità diretta offre una portata senza fili fino a **5000 metri**.

Le distanze «fino a … m» sono valori massimi teorici, raggiungibili in condizioni ideali. In pratica la qualità e il percorso del cavo, le fonti di disturbo e, nei collegamenti radio, i muri e il terreno danno una portata nettamente inferiore. Prevedi un margine e, sulle lunghe distanze, verifica il collegamento alla messa in servizio.

1.1 Con che cosa funziona?

L'RF-LORA è compatibile con la centrale d'allarme **FLEXi SP3** e con i controller per cancelli e porte **GATOR** (GV17, rete mobile) e **GATOR WiFi** (WP17). A una FLEXi SP3 si può collegare **un solo** RF-LORA.

RF-LORA kompatibilis eszközök

- IO8-LORA - vezeték nélküli bővítő 8 kontaktussal (az összes kontaktust választható bemenetnek vagy kimenetnek)
- IO-LORA - vezeték nélküli bővítő beépített relével (főként kapukhoz, ajtókhoz, sorompókhoz, garázskapukhoz használt)
- PB-LORA - vezeték nélküli pánikgomb (akár 250 pánikgomb használható egy rendszerben)
- M4-MAG - vezeték nélküli mágneses nyitásérzékelő
- M4-PIR - vezeték nélküli beltéri PIR mozgásérzékelő
- M4-SMK - vezeték nélküli füstérzékelő
- M4-SIREN - vezeték nélküli kültéri sziréna
- M4-EXTENDER - vezeték nélküli jelismétlő (hatótávolság-növelő)

Quanti dispositivi possono collegarsi a un RF-LORA:

- **FLEXi SP3:** al massimo **8 moduli LoRa** (iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA), con un firmware con qualsiasi codice ricevitore (SP3_xxx0, xxx1, xxx2 o xxx4).
- **FLEXi SP3, pulsanti antipanico PB-LORA:** se sulla centrale gira il firmware “release 2”, nella versione 1.16 o successiva (ad esempio SP3_xxx2_0116.fw), si possono memorizzare anche **250 pulsanti antipanico**. Con il firmware SP3_xxx4 si possono usare al massimo 8 pulsanti antipanico.
- **FLEXi SP3, dispositivi Maximum (M4):** al massimo 32 rivelatori, 16 sirene e 32 telecomandi, con il firmware con codice ricevitore 4, versione 1.21 o successiva (SP3_xxx4; usa la versione più recente) – vedi i paragrafi 1.7 e 6.6 del manuale della FLEXi SP3.
- **GV17 GATOR:** al massimo **8 iO-LORA**, più un **iO8-LORA** (o, al suo posto, un iO8 cablato).
- **WP17 GATOR WiFi:** al massimo **8 iO-LORA**, con il firmware del WP17 versione 1.21 o successiva.

Per la FLEXi SP3 le espansioni LoRa si aggiungono nelle impostazioni TrikdisConfig della centrale (capitolo 3). Per il controller per cancelli GATOR le espansioni si aggiungono nell'elenco **Modules** del controller, e lì non serve aggiungere all'elenco l'RF-LORA stesso – vedi il paragrafo 5.4.1 del manuale del GV17 e il paragrafo 5.4 del manuale del WP17.

1.2 Dati tecnici

Caratteristica	Valore
Frequenza	433,3–434,7 MHz (versione 4F)
Modulazione	LoRa
Tensione di alimentazione	9–26 V DC
Assorbimento	al massimo 50 mA in standby · al massimo 150 mA per brevi periodi, durante la trasmissione
Crittografia dei messaggi	sì
Portata in campo aperto	fino a 5000 m
Collegamento al dispositivo principale	bus RS485
Ambiente di funzionamento	−20 °C … +50 °C, umidità relativa al massimo 80% (a +20 °C)
Dimensioni	62 × 82 × 25 mm
Peso	80 g

Con il prodotto viene fornita un'antenna standard, adatta alla maggior parte degli impieghi. Se serve un collegamento di buona qualità alla distanza più grande possibile, usa un'antenna a guadagno più alto (**AX-ANT-KIT**). È disponibile anche nel negozio:

RF-LORA antenna grande Meteor 433MHz

1.3 Componenti

Gli elementi di comando e i connettori dell'RF-LORA sul contenitore e sulla scheda elettronica:

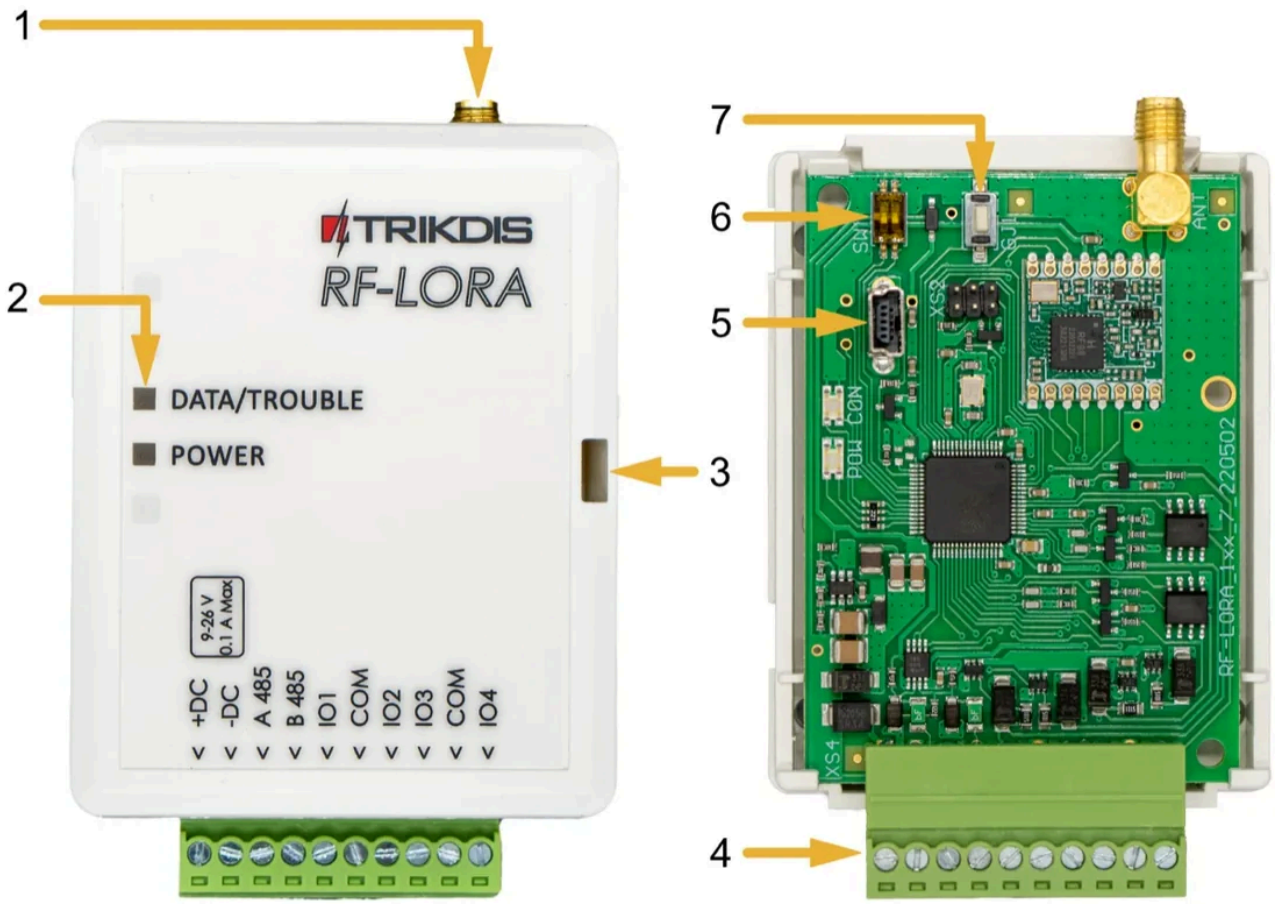


Figura 1. I componenti dell'RF-LORA – a sinistra il contenitore chiuso, a destra la scheda elettronica senza coperchio.

- 1 connettore SMA per l'antenna radio
- 2 LED di segnalazione (**DATA/TROUBLE**, **POWER**)
- 3 fessura di apertura del coperchio
- 4 morsettiera per i collegamenti esterni
- 5 connettore USB Mini-B per l'aggiornamento del firmware
- 6 DIP switch **SW**
- 7 pulsante **DJ1** – attivazione e disattivazione della modalità di apprendimento (accoppiamento) dei moduli LoRa

I due interruttori del DIP switch **SW**:

- **Interruttore 1 – canale radio:** OFF = RF1, ON = RF2. Cambia canale se quello attuale è molto occupato.
- **Interruttore 2 – modulazione:** OFF = veloce, ON = lenta. In posizione ON la portata, a seconda dell'ambiente, diventa circa il doppio; se il collegamento è buono anche in posizione OFF, usa quella.

In posizione ON (modulazione lenta) il sistema reagisce più lentamente e la batteria del pulsante antipanico PB-LORA si scarica prima.

Le posizioni degli interruttori devono coincidere

Gli interruttori **SW** dell'RF-LORA e di tutti i moduli LoRa collegati a esso devono essere nella stessa posizione, altrimenti non c'è collegamento radio.

1.4 Morsetti

Morsetto	Funzione
+DC	tensione di alimentazione, positivo (9–26 V DC)

Morsetto	Funzione
–DC	tensione di alimentazione, negativo
A 485	bus RS485, A
B 485	bus RS485, B
IO1–IO4	non usati
COM	non usato

Attenzione!

I 4 connettori I/O presenti sul dispositivo (IO1–IO4) e i morsetti COM non si possono usare.

1.5 LED di segnalazione

LED	Stato	Significato
DATA/TROUBLE	lampeggia o è acceso in rosso	si è interrotto il collegamento con il modulo
DATA/TROUBLE	lampeggia verde-rosso	modalità di apprendimento: accoppiamento dei moduli LoRa
DATA/TROUBLE	acceso in verde per 3 secondi	in modalità di apprendimento: un modulo LoRa è stato accoppiato
POWER	spento	nessuna tensione di alimentazione
POWER	lampeggia in verde	tensione di alimentazione normale
POWER	lampeggia in giallo	tensione di alimentazione bassa (al massimo 11,5 V)
POWER	acceso in giallo	nessun collegamento RS485 con la FLEXi SP3

2. Montaggio e collegamento

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 Fissaggio

1. Togli il coperchio.
2. Estrai la scheda elettronica.
3. Fissa con le viti il fondo del contenitore nel punto desiderato.
4. Rimetti la scheda.
5. Richiudi il coperchio.

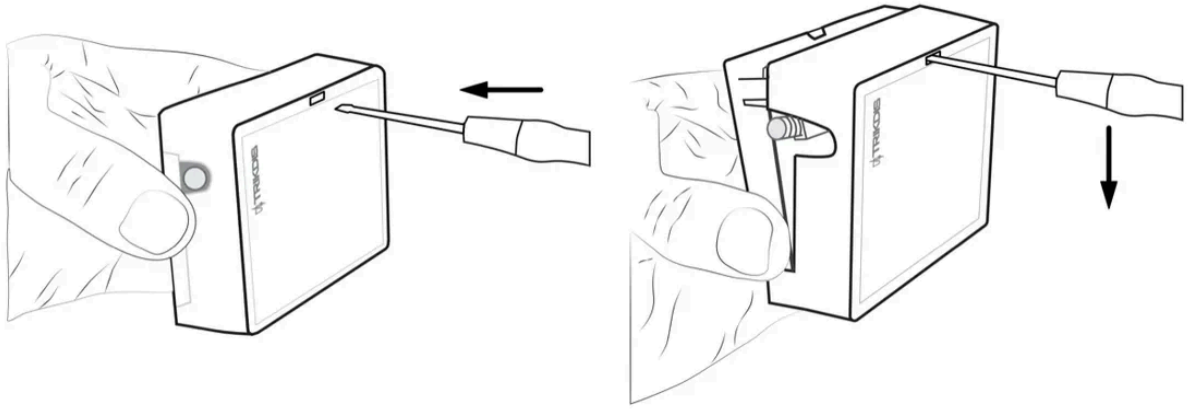


Figura 2. Rimozione del coperchio: infila il cacciavite nella fessura sul lato del contenitore (a sinistra), poi, premendo il manico verso il basso, fai saltare il coperchio (a destra).

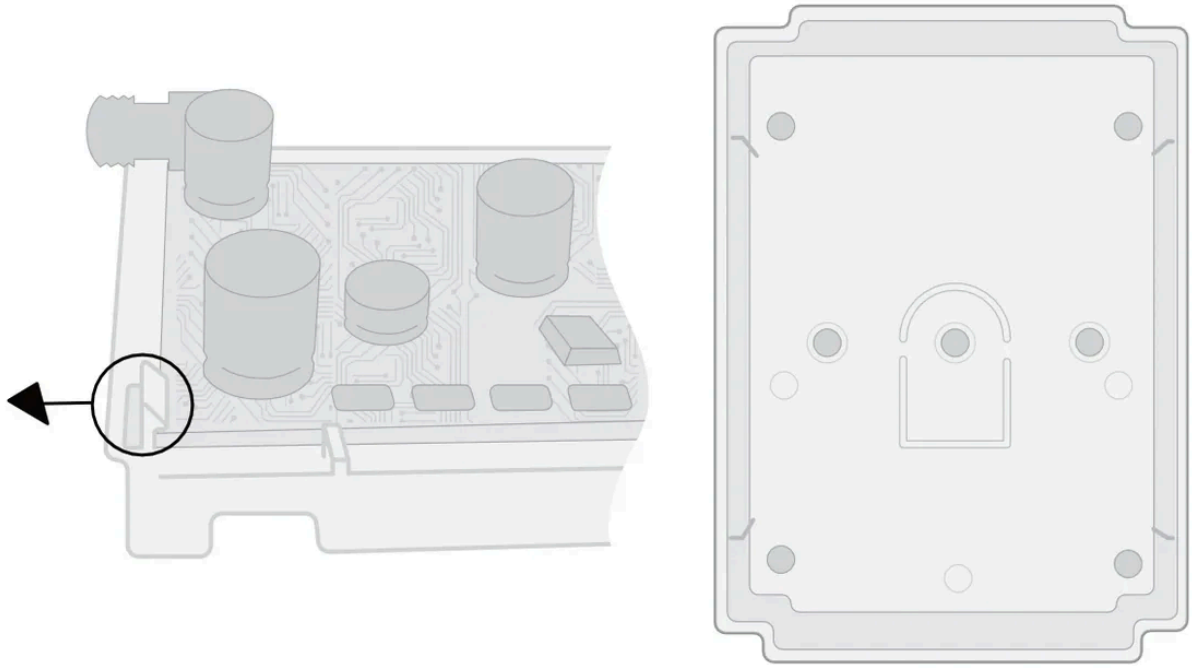


Figura 3. A sinistra: la scheda è trattenuta da una linguetta di fissaggio sul bordo del contenitore – piegandola nella direzione della freccia si libera la scheda. A destra: il fondo del contenitore con i fori per le viti di fissaggio.

2.2 Collegamento alla FLEXi SP3

Collega l'RF-LORA al bus RS485 della FLEXi SP3; anche l'alimentazione arriva dall'uscita AUX della centrale:

FLEXi SP3	RF-LORA
AUX+ (+12 V)	**+DC**
AUX–	**–DC**
485 A	**A 485**
485 B	**B 485**

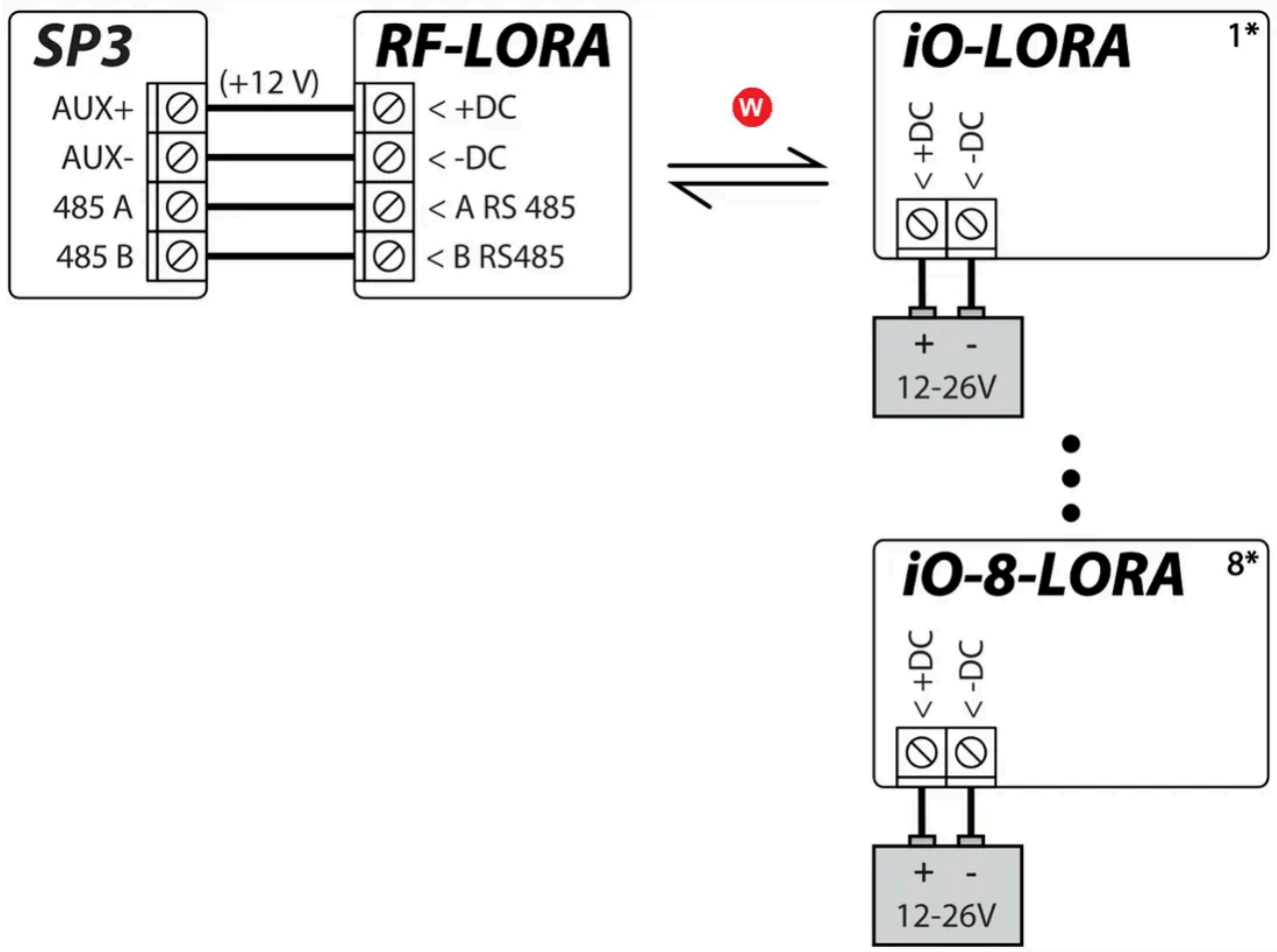


Figura 4. Collegamento dell'RF-LORA alla FLEXi SP3 e i moduli LoRa: SP3 **AUX+** (+12 V) → **+DC**, **AUX–** → **–DC**, **485 A** → **A RS485**, **485 B** → **B RS485**. L'RF-LORA raggiunge via radio ("Wireless connection": collegamento senza fili, fino a 5000 m) i moduli iO-LORA e iO8-LORA (1* … 8*: al massimo 8 moduli); ogni modulo riceve una propria alimentazione a 12–26 V sui morsetti **+DC** e **–DC**.

- W collegamento senza fili ("Wireless connection"), fino a 5000 m ("up to 5000 m")

Le distanze «fino a … m» sono valori massimi teorici, raggiungibili in condizioni ideali. In pratica la qualità e il percorso del cavo, le fonti di disturbo e, nei collegamenti radio, i muri e il terreno danno una portata nettamente inferiore. Prevedi un margine e, sulle lunghe distanze, verifica il collegamento alla messa in servizio.

I moduli LoRa non vanno collegati via cavo alla centrale: ciascuno riceve l'alimentazione nel proprio punto di installazione – l'iO-LORA e l'iO8-LORA da un alimentatore, il pulsante antipanico PB-LORA da una batteria – e si collega via radio all'RF-LORA. Il collegamento dei moduli è descritto nei rispettivi manuali.

3. Configurazione in TrikdisConfig

Le espansioni LoRa si aggiungono e si impostano nelle impostazioni TrikdisConfig della 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. L'RF-LORA deve essere collegato alla FLEXi SP3 (2.2).
2. Accendi l'alimentazione della FLEXi SP3.
3. Accendi l'alimentazione delle espansioni iO-LORA o iO8-LORA.
4. Avvia TrikdisConfig.
5. Collega la FLEXi SP3 al computer con un cavo USB Mini-B, oppure collegati a essa da remoto.
6. Premi il pulsante **Read [F4]**: il programma legge le impostazioni della centrale. Se il programma lo chiede, inserisci il codice amministratore di sei caratteri.
7. Nell'elenco **Modules** scegli la voce **iO-LORA expander** o **iO8-LORA expander**.
8. Nel campo **Serial No.** inserisci il numero di serie del modulo.
9. Nella scheda **Zones** imposta gli ingressi dell'espansione: nell'elenco **Input** della zona gli ingressi dell'espansione compaiono con il nome **RS485 Expander ID...**.
10. Nella scheda **PGM** imposta allo stesso modo le uscite dell'espansione, nell'elenco **PGM output**.
11. Al termine della configurazione premi il pulsante **Write [F5]** e attendi che la scrittura sia completata.
12. Premi il pulsante **Disconnect** e scollega il cavo USB.
13. Prova l'espansione: viola gli ingressi e attiva le uscite.

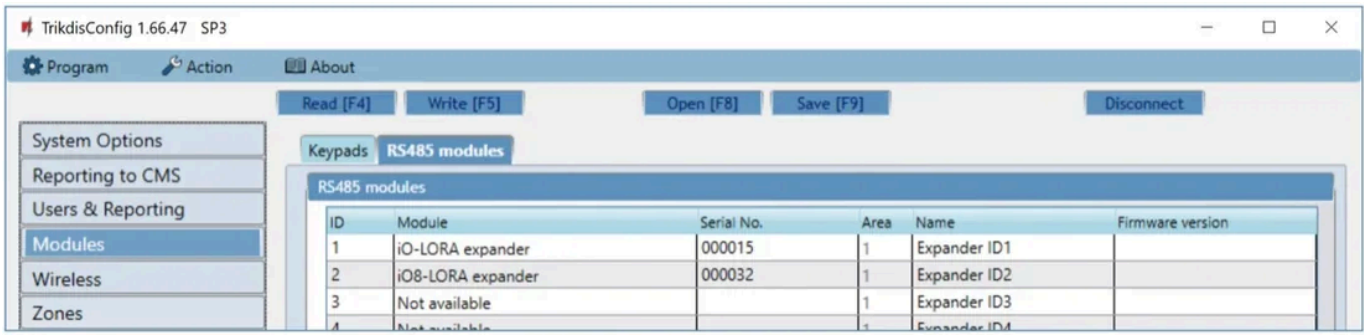


Figura 5. TrikdisConfig – FLEXi SP3, **Modules** → **RS485 modules**: nella riga 1 un **iO-LORA expander**, nella riga 2 un **iO8-LORA expander**, entrambi con il numero di serie (**Serial No.**), l'area (**Area**) e il nome (**Name**).

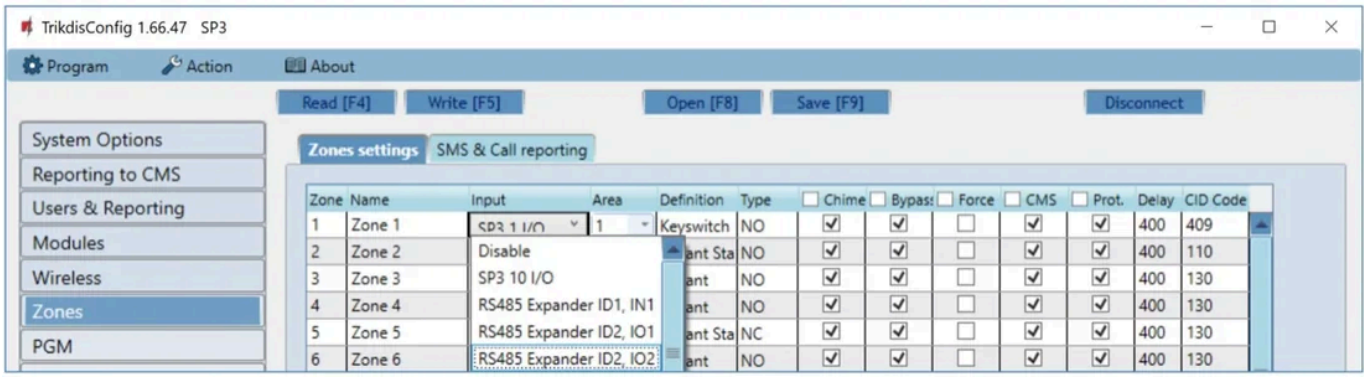


Figura 6. Zones → **Zones settings**: nell'elenco **Input** della zona 1, accanto all'ingresso proprio della centrale (**SP3 10 I/O**), l'**RS485 Expander ID1, IN1** (l'ingresso dell'iO-LORA) e l'**RS485 Expander ID2, IO1 / IO2** (i morsetti dell'iO8-LORA).

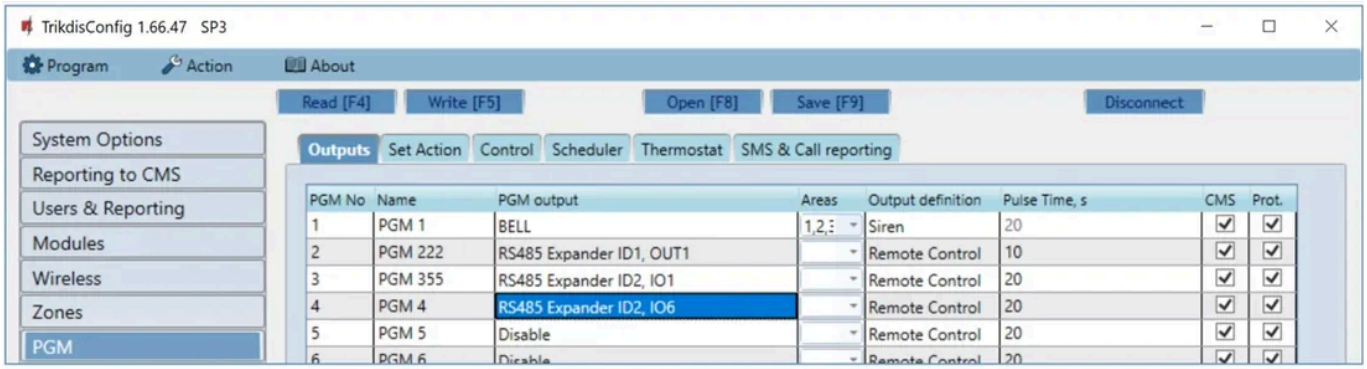


Figura 7. PGM → Outputs: nella colonna **PGM output** l'**RS485 Expander ID1, OUT1** (il relè dell'iO-LORA) e l'**RS485 Expander ID2, IO1 / IO6** (i morsetti dell'iO8-LORA), con la funzione di uscita **Remote Control** e la durata dell'impulso (**Pulse Time, s**).

Avvertenza

Finché il dispositivo è collegato al computer con il cavo USB, è in modalità di programmazione: il funzionamento normale si interrompe, non sorveglia, non trasmette, non può essere comandato, è alimentato dalla porta USB e si riavvia quando il cavo viene scollegato. Per questo il dispositivo non deve essere liberamente accessibile: deve trovarsi in un contenitore metallico chiuso, con protezione antimanomissione (tamper) o con un rilevatore di movimento che sorveglia il contenitore. Dettagli nelle FAQ

3.1 Registrazione dell'RF-LORA, apprendimento

Se nel sistema ci sono anche rivelatori, sirene, telecomandi senza fili **Maximum (M4)** oppure, nella modalità a 250 pulsanti antipanico, pulsanti antipanico **PB-LORA**, bisogna aggiungere all'elenco **Modules → RS485 modules** anche l'RF-LORA stesso (**RF-LORA transceiver**, con il suo numero di serie), poi memorizzare i dispositivi nella finestra **Wireless sensors**, in modalità di apprendimento. I passaggi sono descritti nel paragrafo 6.6 del manuale Centrale d'allarme "FLEXi" SP3 – manuale di installazione e programmazione.

- La modalità di apprendimento si avvia con il pulsante **Learn sensors** di TrikdisConfig o con il pulsante **DJ1** dell'RF-LORA (nel manuale della FLEXi SP3: **LEARN**); in questa fase il LED **DATA/TROUBLE** lampeggia verde-rosso.
- Durante l'apprendimento l'RF-LORA deve trovarsi ad almeno 1 m dai dispositivi da memorizzare.

4. Domande frequenti

Non c'è collegamento radio con il modulo – che cosa devo controllare?

1. Se entrambi gli interruttori del DIP switch **SW** sono nella stessa posizione sull'RF-LORA e sul modulo (1.3) – con posizioni diverse non c'è collegamento radio.
2. Se il modulo è alimentato e se il suo numero di serie è corretto nell'elenco **Modules** (capitolo 3).
3. Il LED **NETWORK** dell'espansione indica il livello del segnale radio con lampeggi verdi (0–10); per l'iO-LORA ne bastano già 4, per l'iO8-LORA 3, mentre il PB-LORA è consigliabile usarlo con almeno quattro lampeggi.
4. Con segnale debole metti l'interruttore 2 in posizione ON (modulazione lenta) su tutti i dispositivi, oppure usa un'antenna a guadagno più alto (1.2).

Il LED POWER è acceso fisso in giallo

L'RF-LORA non comunica con la FLEXi SP3 sul bus RS485: controlla i fili **A 485** e **B 485** (2.2).

Il LED POWER lampeggia in giallo

La tensione di alimentazione è bassa (al massimo 11,5 V): controlla l'alimentazione – l'RF-LORA funziona a 9–26 V DC.

A che cosa servono i morsetti IO1–IO4 e COM?

Sull'RF-LORA non si possono usare (1.4).

Quale posizione degli interruttori devo scegliere?

Di base la modulazione veloce (interruttore 2 OFF). Se a causa della distanza il collegamento non è affidabile, la modulazione lenta (ON), a seconda dell'ambiente, porta la portata a circa il doppio, ma il sistema reagisce più lentamente. Cambia canale (interruttore 1) se quello attuale è molto occupato. Qualunque dei due cambi, impostalo allo stesso modo su tutti i dispositivi LoRa.

5. Norme di sicurezza

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 qualificata può installare ed effettuare la manutenzione dell'RF-LORA.
- Prima dell'installazione leggi attentamente questo manuale, per evitare errori che possono causare un funzionamento difettoso o addirittura il danneggiamento dell'apparecchiatura.
- Prima di qualsiasi collegamento togli la tensione di alimentazione.
- Modifiche, cambiamenti o riparazioni non approvati dal produttore fanno decadere la garanzia.
- Non gettare il dispositivo e i suoi componenti nei rifiuti domestici: rispetta le norme locali sulla raccolta differenziata dei rifiuti.

Vedi anche

- Centrale d'allarme “FLEXi” SP3 – manuale di installazione e programmazione – collegamento e configurazione della centrale, compresi la registrazione dell'RF-LORA e l'apprendimento dei dispositivi senza fili (6.6).
- Controller per cancelli GV17 GATOR – manuale di installazione e programmazione e Controller per cancelli WP17 GATOR WiFi – manuale di installazione e programmazione – aggiunta delle espansioni LoRa nell'elenco **Modules** del controller per cancelli.
- Controllo accessi senza fili e flessibile con il sistema GATOR RF-LoRa – più cancelli senza fili con un solo GATOR.
- I moduli LoRa nel negozio:

Trikdis IO-LORA modulo di espansione wireless

Trikdis IO8-LORA modulo di espansione wireless **Trikdis PB-LORA pulsante panico wireless**

- Versione in inglese: docs.trikdis.com – RF-LoRa Wireless Expander.

I manuali di docs.trikdis.com sono in inglese.

Prodotti correlati

Trikdis RF-LORA modulo di espansione wireless **RF-LORA antenna grande Meteor 433MHz**

Trikdis IO-LORA modulo di espansione wireless

Trikdis IO8-LORA modulo di espansione wireless **Trikdis PB-LORA pulsante panico wireless**

Diritti d'autore

Questo manuale è stato realizzato da trikdis.hu e mobilamb.eu. Il testo, la struttura, le nostre illustrazioni e le integrazioni sono di nostra proprietà intellettuale e sono protetti dal diritto d'autore. Senza il nostro consenso non può essere copiato, distribuito né pubblicato su un altro sito web, né in tutto né in parte. Puoi scaricarlo e stamparlo liberamente per installare e usare il prodotto.

I nomi e i loghi Trikdis e Protegus sono marchi di UAB Trikdis.

Versione sempre aggiornata di questo manuale: https://trikdis.it/manuale-rf-lora