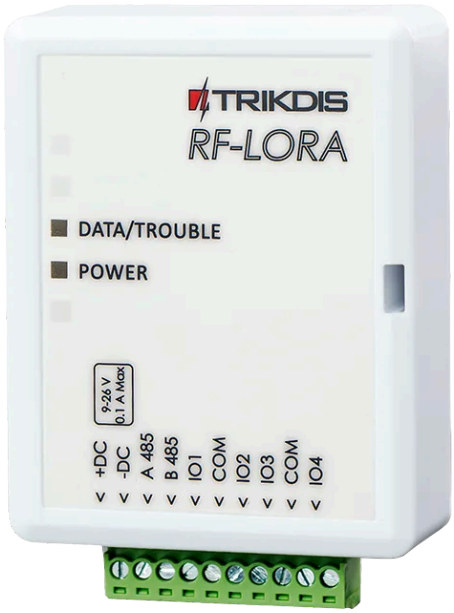
mobilamb
TRIKDIS Official Distributor

Funk-Sendeempfänger RF-LORA – Installations- und Einrichtungsanleitung

Installations- und Einrichtungsanleitung für den Funk-Sendeempfänger Trikdis RF-LORA: Anschluss an die Alarmzentrale FLEXi SP3, DIP-Schalter und Antenne, Aufnahme der LoRa-Erweiterungen in TrikdisConfig, Anzeigeleuchten, häufige Fragen.



Ausgabe: 2026-11-17
Immer aktuelle Webversion: https://trikdis.at/rf-lora-anleitung

Inhalt

1. Übersicht

1.1 Womit funktioniert er?

1.2 Technische Daten

1.3 Aufbau

1.4 Klemmen

1.5 Anzeigeleuchten

2. Montage und Anschluss

2.1 Befestigung

2.2 Anschluss an die FLEXi SP3

3. Einrichtung in TrikdisConfig

3.1 Registrierung des RF-LORA, Einlernen

4. Häufige Fragen

5. Sicherheitshinweise

Siehe auch

1. Übersicht

Der drahtlose Sendeempfänger **RF-LORA** (in TrikdisConfig: **RF-LORA transceiver**) ist das zentrale Element der drahtlosen Trikdis-Familie. Mit einem an die Zentrale **FLEXi SP3** angeschlossenen RF-LORA lässt sich auch ein drahtloses oder hybrides (gemischtes: kabelgebundenes und drahtloses) Alarmsystem aufbauen. Diese drahtlosen Geräte können Melder, Sirenen, Paniktaster oder auf entfernten Erweiterungsmodulen Eingänge (Zonen) bzw. schaltbare Ausgänge (PGM) sein.

Diese Anleitung beschreibt die Variante **4F** (433 MHz); die Varianten 8F (868 MHz) werden nicht behandelt.

Der RF-LORA erhöht zusammen mit den drahtlosen Erweiterungen **iO-LORA** und **iO8-LORA** über eine bidirektionale Funkverbindung die Anzahl der Ein- und Ausgänge der FLEXi SP3. Mit der Alarmzentrale ist er per Kabel über den **RS485-Bus** verbunden und bietet bei freier Sicht eine drahtlose Reichweite von bis zu **5000 Metern**.

Die Entfernungsangaben „bis … m“ sind theoretische Höchstwerte, die unter idealen Bedingungen erreichbar sind. In der Praxis ergeben Qualität und Verlegung des Kabels, Störquellen und bei Funkverbindungen Wände und Gelände eine deutlich geringere Reichweite. Planen Sie mit Reserve, und prüfen Sie bei langen Strecken die Verbindung bei der Inbetriebnahme.

1.1 Womit funktioniert er?

Der RF-LORA ist mit der Alarmzentrale **FLEXi SP3** sowie mit den Tor- und Türsteuerungen **GATOR** (GV17, Mobilfunk) und **GATOR WiFi** (WP17) kompatibel. An eine FLEXi SP3 kann **ein** RF-LORA angeschlossen werden.

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)

Wie viele Geräte sich mit einem RF-LORA verbinden können:

- **FLEXi SP3:** höchstens **8 LoRa-Module** (iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA), mit einer Firmware mit beliebigem Empfängercode (SP3_xxx0, xxx1, xxx2 oder xxx4).
- **FLEXi SP3, Paniktaster PB-LORA:** Läuft auf der Zentrale eine „Release 2“-Firmware in der Version 1.16 oder neuer (zum Beispiel SP3_xxx2_0116.fw), lassen sich auch **250 Paniktaster** einlernen. Mit der Firmware SP3_xxx4 sind höchstens 8 Paniktaster nutzbar.
- **FLEXi SP3, Geräte Maximum (M4):** höchstens 32 Melder, 16 Sirenen und 32 Fernbedienungen, mit der Firmware mit Empfängercode 4, Version 1.21 oder neuer (SP3_xxx4; verwenden Sie die neueste Version) – siehe die Abschnitte 1.7 und 6.6 der Anleitung zur FLEXi SP3.

- **GV17 GATOR:** höchstens **8 iO-LORA** sowie ein **iO8-LORA** (oder stattdessen ein kabelgebundenes iO8).
- **WP17 GATOR WiFi:** höchstens **8 iO-LORA**, mit der Firmware des WP17 in der Version 1.21 oder neuer.

Bei der FLEXi SP3 nehmen Sie die LoRa-Erweiterungen in den TrikdisConfig-Einstellungen der Zentrale auf (Kapitel 3). Bei der Torsteuerung GATOR nehmen Sie die Erweiterungen in der Liste **Modules** der Torsteuerung auf; den RF-LORA selbst müssen Sie dort nicht in die Liste aufnehmen – siehe Abschnitt 5.4.1 der Anleitung zum GV17 und Abschnitt 5.4 der Anleitung zum WP17.

1.2 Technische Daten

Merkmal	Wert
Frequenz	433,3–434,7 MHz (Variante 4F)
Modulation	LoRa
Versorgungsspannung	9–26 V DC
Stromaufnahme	höchstens 50 mA im Ruhezustand · höchstens 150 mA kurzzeitig beim Senden
Verschlüsselung der Meldungen	ja
Reichweite im Freien	bis zu 5000 m
Verbindung zum Hauptgerät	RS485-Bus
Betriebsumgebung	−20 °C … +50 °C, relative Luftfeuchtigkeit höchstens 80 % (bei +20 °C)
Abmessungen	62 × 82 × 25 mm
Gewicht	80 g

Zum Lieferumfang gehört eine Standardantenne, die für die meisten Anwendungen geeignet ist. Wenn über die größtmögliche Entfernung eine Verbindung guter Qualität nötig ist, verwenden Sie eine Antenne mit höherem Gewinn (**AX-ANT-KIT**). Diese ist auch im Shop erhältlich:

RF-LORA große Antenne Meteor 433MHz

1.3 Aufbau

Bedienelemente und Anschlüsse des RF-LORA am Gehäuse und auf der Leiterplatte:

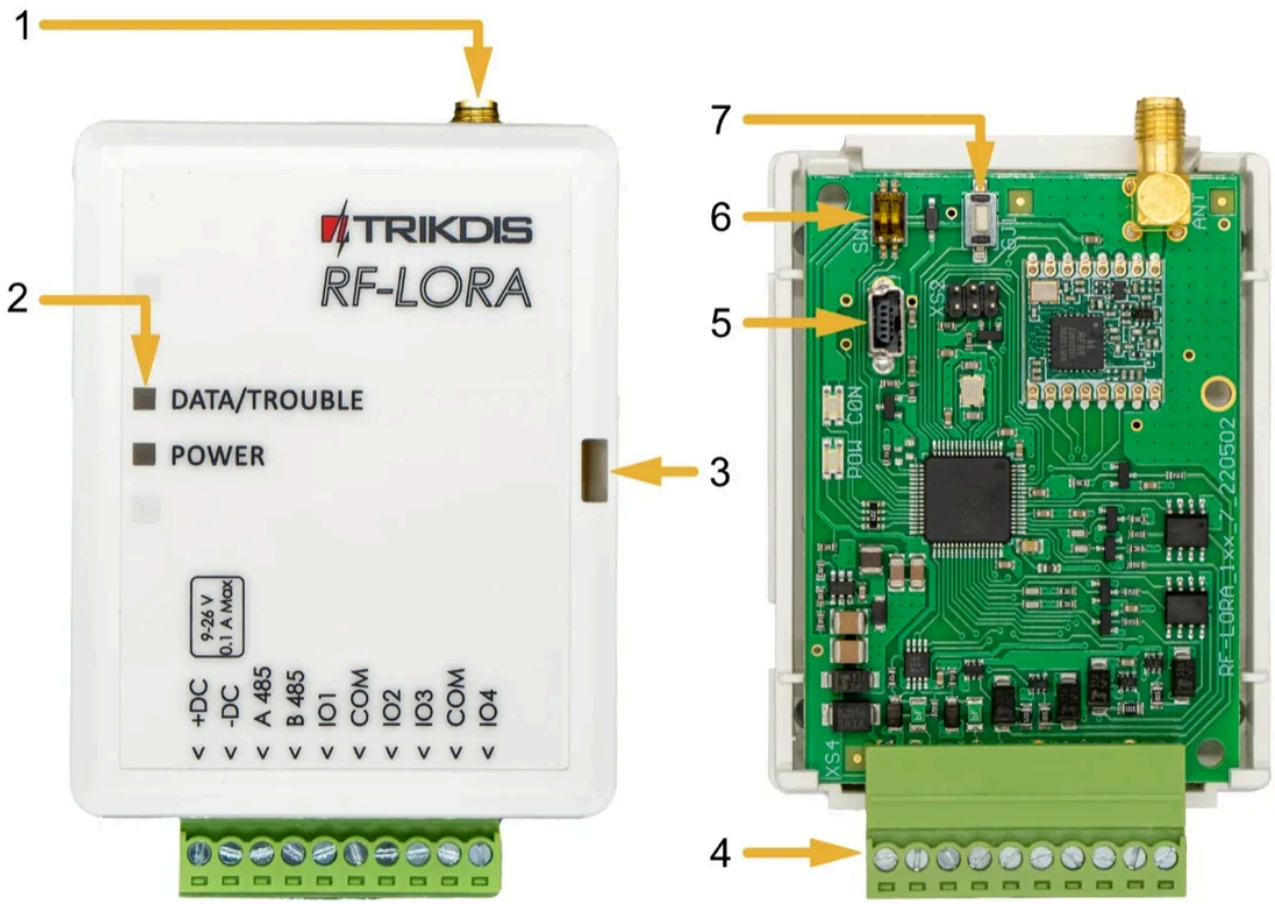


Abbildung 1. Aufbau des RF-LORA – links das geschlossene Gehäuse, rechts die Leiterplatte ohne Deckel.

- 1 SMA-Anschluss für die Funkantenne
- 2 Anzeigeleuchten (**DATA/TROUBLE**, **POWER**)
- 3 Öffnungsschlitz des Deckels
- 4 Klemmleiste für die externen Anschlüsse
- 5 USB-Mini-B-Anschluss für das Firmware-Update
- 6 DIP-Schalter **SW**
- 7 Taste **DJ1** – Ein- und Ausschalten des Lernmodus (Kopplungsmodus) der LoRa-Module

Die zwei Schalter des DIP-Schalters **SW**:

- **Schalter 1 – Funkkanal:** OFF = RF1, ON = RF2. Wechseln Sie, wenn der aktuelle Kanal stark belegt ist.
- **Schalter 2 – Modulation:** OFF = schnell, ON = langsam. In der Stellung ON verdoppelt sich die Reichweite je nach Umgebung etwa; ist die Verbindung auch in der Stellung OFF gut, verwenden Sie diese.

In der Stellung ON (langsame Modulation) reagiert das System langsamer, und die Batterie des Paniktasters PB-LORA entlädt sich schneller.

Die Schalterstellungen müssen übereinstimmen

Die Schalter **SW** des RF-LORA und aller mit ihm verbundenen LoRa-Module müssen in derselben Stellung stehen, sonst besteht keine Funkverbindung.

1.4 Klemmen

Klemme	Funktion
+DC	Versorgungsspannung, Plus (9–26 V DC)

Klemme	Funktion
–DC	Versorgungsspannung, Minus
A 485	RS485-Bus, A
B 485	RS485-Bus, B
IO1–IO4	nicht verwendet
COM	nicht verwendet

Achtung!

Die 4 I/O-Anschlüsse (IO1–IO4) und die Klemmen COM am Gerät sind nicht nutzbar.

1.5 Anzeigeleuchten

Anzeigeleuchte	Zustand	Bedeutung
DATA/TROUBLE	blinkt oder leuchtet rot	Verbindung zum Modul unterbrochen
DATA/TROUBLE	blinkt grün-rot	Lernmodus: Kopplung der LoRa-Module
DATA/TROUBLE	leuchtet 3 Sekunden grün	im Lernmodus: ein LoRa-Modul gekoppelt
POWER	leuchtet nicht	keine Versorgungsspannung
POWER	blinkt grün	normale Versorgungsspannung
POWER	blinkt gelb	niedrige Versorgungsspannung (höchstens 11,5 V)
POWER	leuchtet gelb	keine RS485-Verbindung zur FLEXi SP3

2. Montage und Anschluss

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 Befestigung

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Nehmen Sie die Leiterplatte heraus.
3. Befestigen Sie das Gehäuseunterteil mit Schrauben an der gewünschten Stelle.
4. Setzen Sie die Leiterplatte wieder ein.
5. Schließen Sie den Deckel wieder.

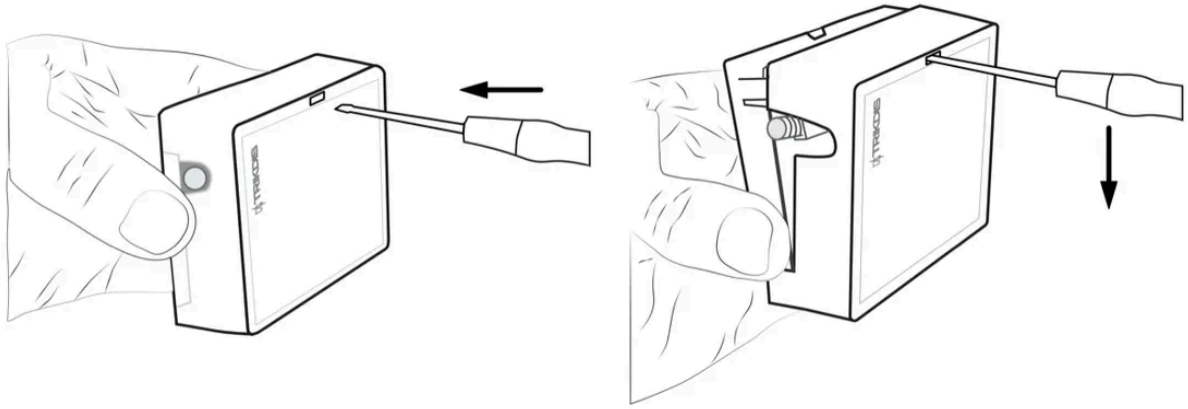


Abbildung 2. Abnehmen des Deckels: Stecken Sie den Schraubendreher in den Schlitz an der Seite des Gehäuses (links) und hebeln Sie den Deckel ab, indem Sie den Griff nach unten drücken (rechts).

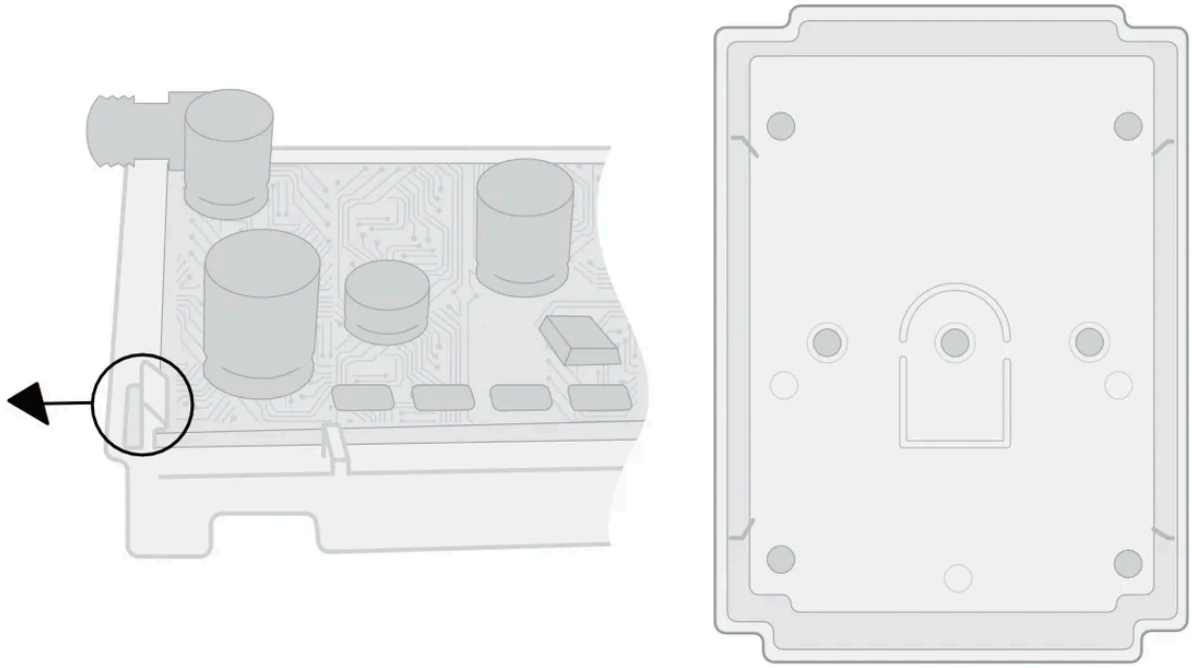


Abbildung 3. Links: Die Leiterplatte wird am Gehäuserand von einer Haltelasche gehalten – in Pfeilrichtung gebogen, gibt sie die Platine frei. Rechts: das Gehäuseunterteil mit den Bohrungen für die Befestigungsschrauben.

2.2 Anschluss an die FLEXi SP3

Schließen Sie den RF-LORA an den RS485-Bus der FLEXi SP3 an; auch die Versorgung erhält er vom AUX-Ausgang der Zentrale:

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

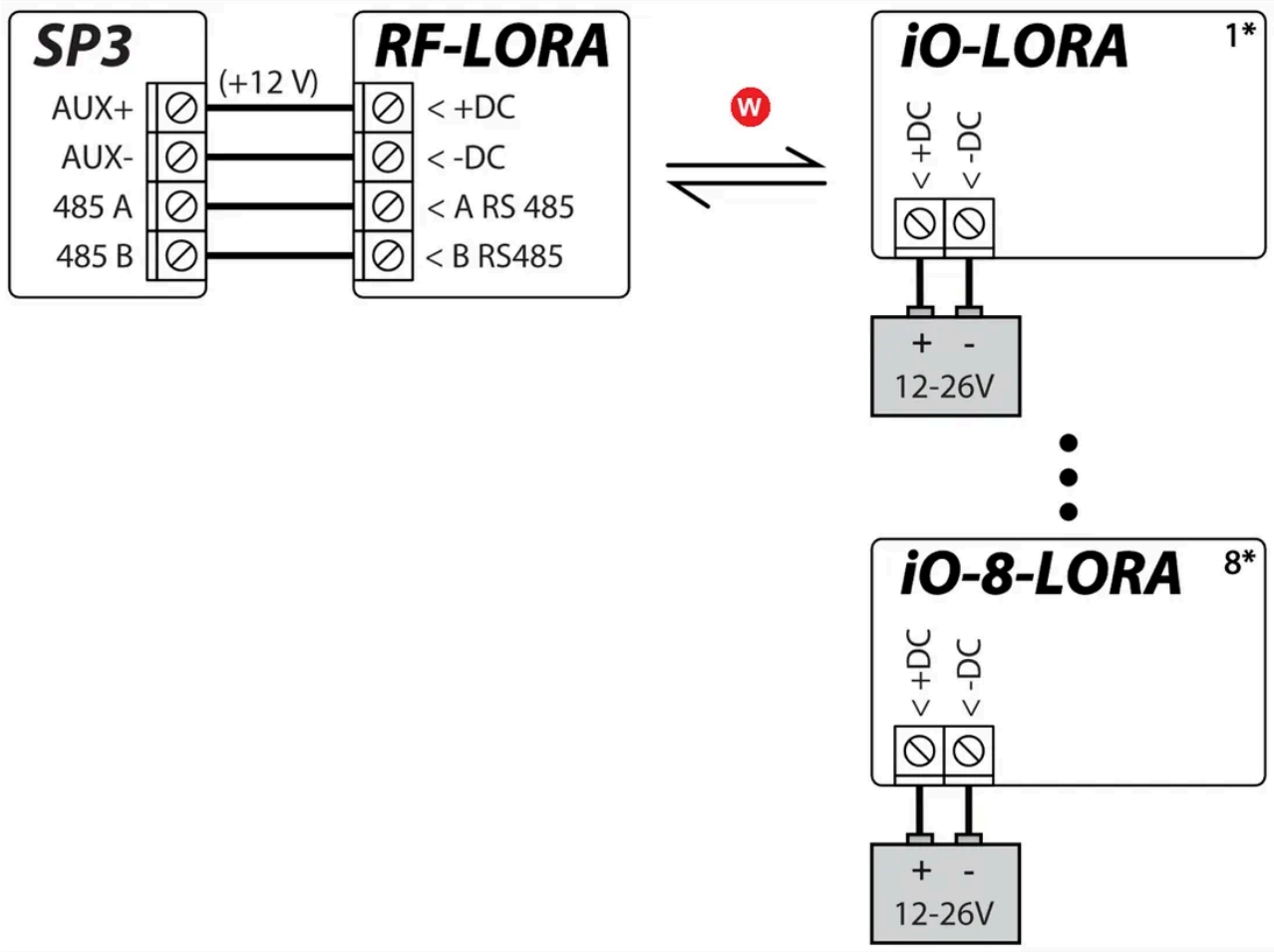


Abbildung 4. Anschluss des RF-LORA an die FLEXi SP3 und die LoRa-Module: SP3 **AUX+** (+12 V) → **+DC**, **AUX−** → **−DC**, **485 A** → **A RS485**, **485 B** → **B RS485**. Der RF-LORA erreicht die Module iO-LORA und iO8-LORA per Funk („Wireless connection“: drahtlose Verbindung, bis zu 5000 m) (1* … 8*: höchstens 8 Module); jedes Modul erhält an seinen Klemmen **+DC** und **−DC** eine eigene Versorgung mit 12–26 V.

- W drahtlose Verbindung („Wireless connection“), bis zu 5000 m („up to 5000 m“)

Die Entfernungsangaben „bis … m“ sind theoretische Höchstwerte, die unter idealen Bedingungen erreichbar sind. In der Praxis ergeben Qualität und Verlegung des Kabels, Störquellen und bei Funkverbindungen Wände und Gelände eine deutlich geringere Reichweite. Planen Sie mit Reserve, und prüfen Sie bei langen Strecken die Verbindung bei der Inbetriebnahme.

Die LoRa-Module müssen nicht per Kabel mit der Zentrale verbunden werden: Jedes erhält an seinem eigenen Ort Versorgung – das iO-LORA und das iO8-LORA aus einem Netzteil, der Paniktaster PB-LORA aus einer Batterie – und verbindet sich per Funk mit dem RF-LORA. Den Anschluss der Module beschreiben ihre eigenen Anleitungen.

3. Einrichtung in TrikdisConfig

Die LoRa-Erweiterungen nehmen Sie in den TrikdisConfig-Einstellungen der FLEXi SP3 auf und stellen sie dort ein.

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. Der RF-LORA muss an die FLEXi SP3 angeschlossen sein (2.2).
2. Schalten Sie die Versorgungsspannung der FLEXi SP3 ein.
3. Schalten Sie die Versorgung der Erweiterungen iO-LORA bzw. iO8-LORA ein.
4. Starten Sie TrikdisConfig.
5. Verbinden Sie die FLEXi SP3 per USB-Mini-B-Kabel mit dem Computer, oder verbinden Sie sich aus der Ferne mit ihr.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Read [F4]**: Das Programm liest die Einstellungen der Zentrale aus. Wenn das Programm danach fragt, geben Sie den sechsstelligen Administratorcode ein.
7. Wählen Sie in der Liste **Modules** den Eintrag **iO-LORA expander** bzw. **iO8-LORA expander**.
8. Tragen Sie in das Feld **Serial No.** die Seriennummer des Moduls ein.
9. Stellen Sie auf der Seite **Zones** die Eingänge der Erweiterung ein: In der Liste **Input** der Zone erscheinen die Eingänge der Erweiterung unter dem Namen **RS485 Expander ID...**.
10. Stellen Sie auf der Seite **PGM** die Ausgänge der Erweiterung auf dieselbe Weise ein, in der Liste **PGM output**.
11. Klicken Sie am Ende der Einrichtung auf die Schaltfläche **Write [F5]** und warten Sie, bis das Schreiben abgeschlossen ist.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** und ziehen Sie das USB-Kabel ab.
13. Testen Sie die Erweiterung: Lösen Sie die Eingänge aus und schalten Sie die Ausgänge.

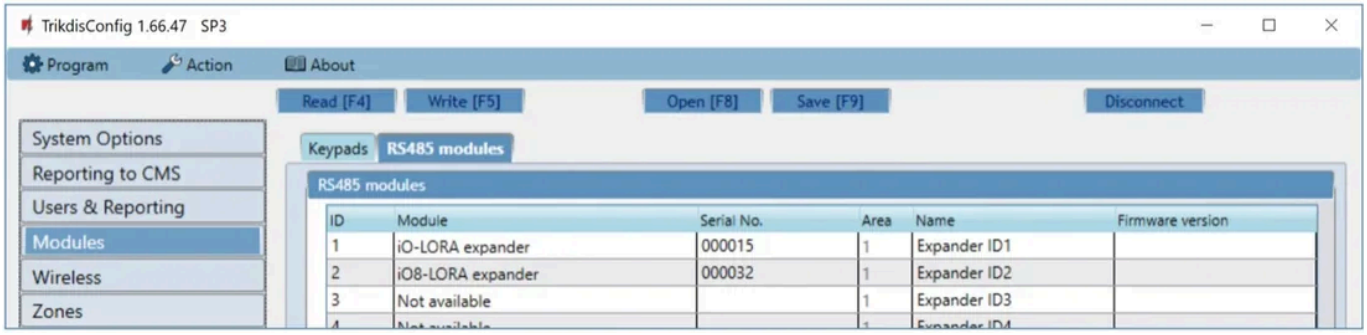


Abbildung 5. TrikdisConfig – FLEXi SP3, **Modules** → **RS485 modules**: in der 1. Zeile ein **iO-LORA expander**, in der 2. ein **iO8-LORA expander**, beide mit Seriennummer (**Serial No.**), Bereich (**Area**) und Name (**Name**).

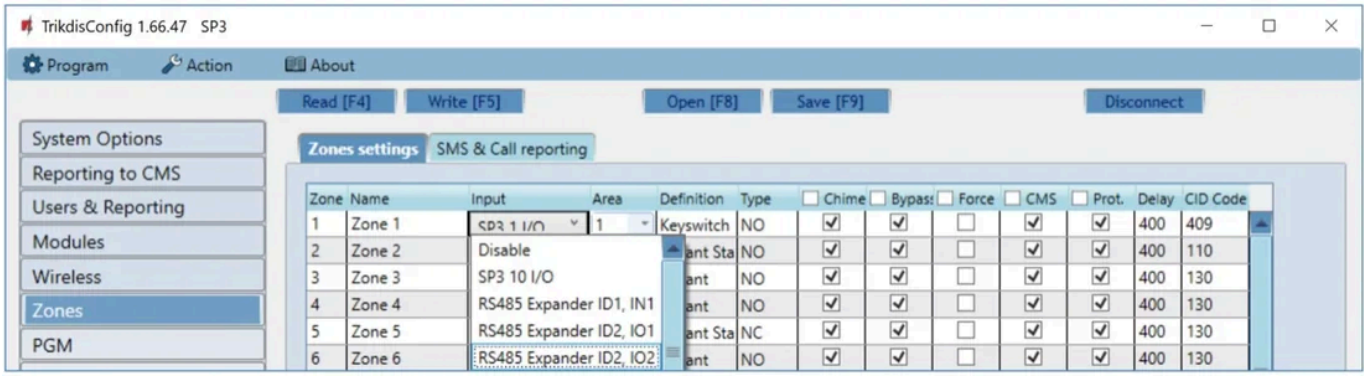


Abbildung 6. Zones → **Zones settings**: in der Liste **Input** der 1. Zone neben dem eigenen Eingang der Zentrale (**SP3 10 I/O**) die Einträge **RS485 Expander ID1, IN1** (der Eingang des iO-LORA) und **RS485 Expander ID2, IO1 / IO2** (die Klemmen des iO8-LORA).

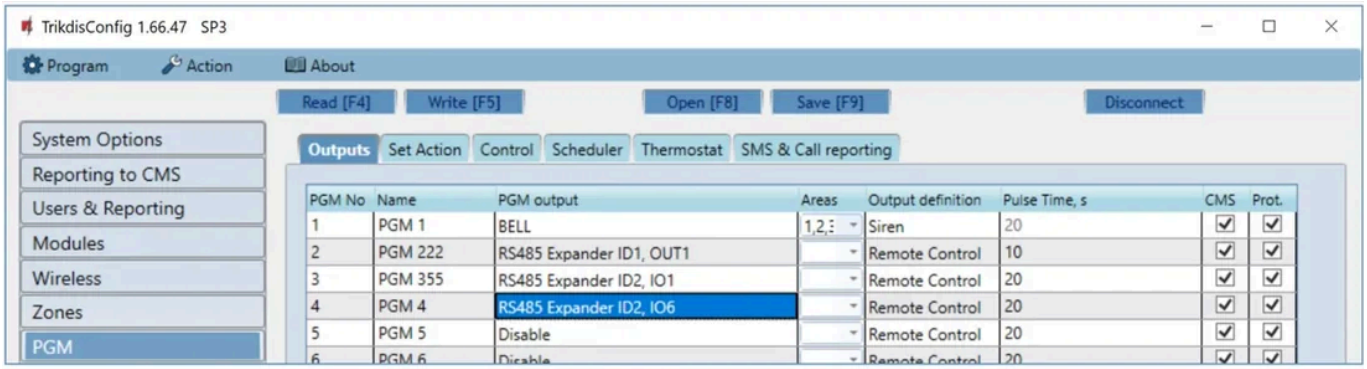


Abbildung 7. PGM → Outputs: in der Spalte **PGM output** die Einträge **RS485 Expander ID1, OUT1** (das Relais des iO-LORA) und **RS485 Expander ID2, IO1 / IO6** (die Klemmen des iO8-LORA), mit der Ausgangsfunktion **Remote Control** und Impulsdauer (**Pulse Time, s**).

Warnung

Solange das Gerät per USB-Kabel mit dem Computer verbunden ist, befindet es sich im Programmiermodus: Der Normalbetrieb ist unterbrochen, es überwacht nicht, meldet nicht, lässt sich nicht steuern, wird über USB versorgt und startet nach dem Abziehen des Kabels neu. Das Gerät darf daher nicht frei zugänglich sein: Es gehört in ein verschlossenes Metallgehäuse mit Sabotageschutz (Tamper) oder mit einem Bewegungsmelder, der das Gehäuse überwacht. Details in den FAQ

3.1 Registrierung des RF-LORA, Einlernen

Befinden sich im System drahtlose Melder, Sirenen oder Fernbedienungen **Maximum (M4)** oder im Modus mit 250 Paniktastern auch Paniktaster **PB-LORA**, muss auch der RF-LORA selbst in die Liste **Modules → RS485 modules** aufgenommen werden (**RF-LORA transceiver**, mit seiner Seriennummer); danach müssen die Geräte im Fenster **Wireless sensors** im Lernmodus eingelernt werden. Die Schritte beschreibt Abschnitt 6.6 der Alarmzentrale „FLEXi" SP3 – Installations- und Programmieranleitung.

- Den Lernmodus startet die Schaltfläche **Learn sensors** in TrikdisConfig oder die Taste **DJ1** des RF-LORA (in der Anleitung zur FLEXi SP3: **LEARN**); dabei blinkt **DATA/TROUBLE** grün-rot.
- Beim Einlernen muss der RF-LORA mindestens 1 m von den einzulernenden Geräten entfernt sein.

4. Häufige Fragen

Keine Funkverbindung zum Modul – was sollte ich prüfen?

1. Ob beide Schalter des DIP-Schalters **SW** am RF-LORA und am Modul in derselben Stellung stehen (1.3) – bei abweichender Stellung besteht keine Funkverbindung.
2. Ob das Modul versorgt wird und ob seine Seriennummer in der Liste **Modules** stimmt (Kapitel 3).
3. Den Funksignalpegel zeigt die Leuchte **NETWORK** der Erweiterung durch grünes Blinken an (0–10); beim iO-LORA genügen bereits 4, beim iO8-LORA 3, und den PB-LORA sollten Sie ab mindestens vier Blinkzeichen verwenden.
4. Bei schwachem Signal stellen Sie den Schalter 2 an allen Geräten auf ON (langsame Modulation), oder verwenden Sie eine Antenne mit höherem Gewinn (1.2).

Die Leuchte POWER leuchtet dauerhaft gelb

Der RF-LORA kommuniziert nicht über den RS485-Bus mit der FLEXi SP3: Prüfen Sie die Leitungen **A 485** und **B 485** (2.2).

Die Leuchte POWER blinkt gelb

Die Versorgungsspannung ist niedrig (höchstens 11,5 V): Prüfen Sie die Stromversorgung – der RF-LORA arbeitet mit 9–26 V DC.

Wozu dienen die Klemmen IO1–IO4 und COM?

Am RF-LORA sind diese nicht nutzbar (1.4).

Welche Schalterstellung soll ich wählen?

Standardmäßig die schnelle Modulation (Schalter 2 OFF). Besteht wegen der Entfernung keine zuverlässige Verbindung, verdoppelt die langsame Modulation (ON) die Reichweite je nach Umgebung etwa, das System reagiert aber langsamer. Den Kanal (Schalter 1) wechseln Sie, wenn der aktuelle Kanal stark belegt ist. Welchen Schalter Sie auch umstellen: Stellen Sie ihn an allen LoRa-Geräten gleich ein.

5. Sicherheitshinweise

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.

- Der RF-LORA darf nur von einer qualifizierten Fachkraft installiert und gewartet werden.
- Lesen Sie vor der Installation diese Anleitung aufmerksam durch, um Fehler zu vermeiden, die zu Fehlfunktionen oder sogar zur Beschädigung des Geräts führen können.
- Trennen Sie vor jedem Anschließen die Versorgungsspannung.
- Vom Hersteller nicht genehmigte Änderungen, Umbauten oder Reparaturen führen zum Verlust der Garantie.
- Entsorgen Sie das Gerät und seine Teile nicht mit dem Hausmüll: Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Abfalltrennung.

Siehe auch

- Alarmzentrale „FLEXi" SP3 – Installations- und Programmieranleitung – Anschluss und Einrichtung der Zentrale, darin die Registrierung des RF-LORA und das Einlernen der drahtlosen Geräte (6.6).
- Torsteuerung GV17 GATOR – Installations- und Programmieranleitung und Torsteuerung WP17 GATOR WiFi – Installations- und Programmieranleitung – Aufnahme der LoRa-Erweiterungen in der Liste **Modules** der Torsteuerung.
- Flexible drahtlose Zutrittskontrolle mit dem GATOR-RF-LoRa-System – mehrere Tore drahtlos mit einem GATOR.
- Die LoRa-Module im Shop:

Trikdis io-lora Wireless Expander-Modul **Trikdis io8-lora Wireless Expander-Modul**
Trikdis pb-lora drahtloser Panikknopf

- Englischsprachige Dokumentation: docs.trikdis.com – RF-LoRa Wireless Expander.

Die Anleitungen auf docs.trikdis.com sind in englischer Sprache.

Passende Produkte

Trikdis RF-Lora Wireless Expander-Modul **RF-LORA große Antenne Meteor 433MHz**
Trikdis io-lora Wireless Expander-Modul **Trikdis io8-lora Wireless Expander-Modul**
Trikdis pb-lora drahtloser Panikknopf

Urheberrecht

Diese Anleitung wurde von trikdis.hu und mobilamb.eu erstellt. Text, Aufbau, eigene Abbildungen und Ergänzungen sind unser geistiges Eigentum und urheberrechtlich geschützt. Ohne unsere Erlaubnis darf sie weder ganz noch teilweise kopiert, verbreitet oder auf einer anderen Website veröffentlicht werden. Für die Installation und Nutzung des Produkts darfst du sie frei herunterladen und ausdrucken.

Die Namen und Logos Trikdis und Protegus sind Marken der UAB Trikdis.

Immer aktuelle Version dieser Anleitung: https://trikdis.at/rf-lora-anleitung