FireCom tűzátjelző – telepítési és programozási útmutató

A Trikdis FireCom Ethernet- és 4G-s tűzátjelző (EN 54-21, EN 54-4) telepítési és programozási útmutatója: tápellátás és akkumulátor, bekötés a tűzjelző központ kimeneteire vagy RS485-buszára (ESPA 4.4.4, NSC Solution, INIM Smartline, C-TEC Cast ZFP, Polon-Alfa 3000), beállítás a TrikdisConfigban, távfelügyelet, Protegus 2, SMS- és hívásos irányítás.



Kiadás: 2026.11.17.
A mindig friss webes változat: https://trikdis.hu/firecom-utmutato

Tartalom

1. Áttekintés

1.1 Mire való, hogyan működik
1.2 Műszaki adatok
1.3 Az átjelző részei
1.4 A sorkapcsok
1.5 Jelzőfények
1.6 A telepítéshez szükséges eszközök

2. Tápellátás

2.1 Fő tápellátás
2.2 Tartalék tápellátás
2.3 A készlet tartalma

3. Telepítés és bekötés

3.1 A bekötés sorrendje
3.2 Érzékelők bekötése
3.3 Füstérzékelők bekötése
3.4 Bekötés a tűzjelző központ kimeneteire
3.5 ESPA 4.4.4 protokollú tűzjelző központ
3.6 NSC Solution tűzjelző központ
3.7 INIM Smartline tűzjelző központ
3.8 C-TEC Cast ZFP tűzjelző központ
3.9 Polon-Alfa 3000 tűzjelző központ
3.10 Hőmérséklet-érzékelő bekötése
3.11 Relé és LED-es jelző bekötése
3.12 A tűzjelző központ bemeneteinek bekötése
3.13 iO sorozatú bővítőmodulok bekötése
3.14 Az átjelző bekapcsolása

4. Gyors beállítás a TrikdisConfig szoftverrel

4.1 Beállítás a Protegus 2 alkalmazáshoz
4.2 Beállítás a távfelügyelethez

5. Irányítás távolról

5.1 A FireCom hozzáadása a Protegus 2-höz
A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban
5.2 Beállítás és irányítás SMS-üzenettel
5.3 A PGM-kimenetek irányítása telefonhívással

6. A TrikdisConfig oldalai

6.1 Az állapotsor
6.2 „System Options” oldal
6.3 „Reporting to CMS” oldal
6.4 „Users & Reporting” oldal
6.5 „Modules” oldal
6.6 „Zones” oldal
6.7 „PGM” oldal
6.8 „Sensors” oldal

6.9 „System events” oldal
6.10 „Events Log” oldal
6.11 Gyári beállítások visszaállítása
7. Távoli programozás
8. A működés ellenőrzése
9. Firmware frissítés
10. Hibakeresés és gyakori kérdések
11. Biztonsági előírások
Lásd még

1. Áttekintés

A Trikdis FireCom EN 54 tanúsítvánnyal rendelkező tűzátjelző Ethernet- és 4G mobilhálózati (két SIM-kártyás) kapcsolattal.

A FireCom a tűzjelző központ üzeneteit helyi hálózaton (LAN) és/vagy mobilhálózaton továbbítja a távfelügyelet vevőjére. **Működési elve:** ha az átjelző egy bemenete (zónája) megsértésre kerül, a FireCom mobilinterneten és/vagy helyi hálózaton eseményüzenetet küld a távfelügyelet vevőjére vagy a Protegus 2 alkalmazásba; emellett SMS-t is küldhet, és telefonhívást is indíthat. Az átjelző 4G-s modemmel kapható. A beállításokat a **TrikdisConfig** szoftverrel végzed, USB-kábelen vagy távolról.

Tanúsítás	Adat
Szabvány	A FireCom megfelel az **EN 54-21:2006** és az **EN 54-4:1997/AC:1999/A1:2002/A2:2006** szabvány követelményeinek, és teljesíti az EN 54-21 A mellékletében az **1-es típusú** átviteli rendszerre előírt teljesítménykövetelményeket.
Tanúsítvány	**1922-CPR-2083** – Tűzjelző és tűzriasztó rendszerek. Riasztásátviteli és hibajelzés-továbbító berendezés. Tápellátó berendezés.
Tanúsító szervezet	No. 1922 „Dedal" bejelentett terméktanúsító szervezet – Nesebar, Mladost str. 50, 8230 Bulgária
A Trikdis műszaki támogatása	support@trikdis.lt, +37067422877

1.1 Mire való, hogyan működik

Kapcsolat a tűzjelző központtal

- A központ kimeneteire kötve: a központ állapotkimenetei (riasztás, hiba stb.) a FireCom bemeneteire csatlakoznak (3.4 pont).
- Az RS485 2 buszon: **ESPA 4.4.4** protokollú, **NSC Solution**, **INIM Smartline**, **C-TEC Cast ZFP** és **Polon-Alfa 3000** tűzjelző központhoz (3.5–3.9 pont); a Polon-Alfa 3000 helyi hálózaton (LAN) is csatlakozhat.
- Az EN 54 szerint két relés kimenete jelzi a központnak a távfelügyeleti kapcsolat hibáját és az üzenet sikeres átvételét (3.12 pont).

Üzenetek a távfelügyeletnek

- Az eseményeket a beépített LAN-modulon vagy a 4G-s mobilmodemen küldi.
- Az eseményeket a rendelkezésre álló kommunikációs csatornákon, a beállított sorrendben küldi.
- Bármelyik távfelügyelet fogadhatja az üzeneteit, ha van Trikdis szoftveres vagy IP-vevője, vagy más gyártó SIA DC-09 IP-protokollt támogató IP-vevője.
- A távfelügyeleti küldésnek elsőbbség adható: az üzenetek először a távfelügyeletre, csak utána a Protegus 2-be mennek.
- Két különböző távfelügyeleti cég vevőjére is küldhet eseményeket.
- Az eseményüzeneteket Contact ID vagy SIA kódokkal küldi.

Üzenetek a felhasználóknak

- Felhívja a kiválasztott telefonszámokat (legfeljebb 8 felhasználó).

- SMS-t küld az eseményekről.
- Push- és különleges hangú eseményértesítést küld a Protegus 2 alkalmazásba.
- Távoli hőmérséklet-figyelés.

A kimenetek távoli irányítása

- a Protegus 2 alkalmazásból;
- az eszköz telefonszámának felhívásával;
- SMS-üzenettel.

Beállítás és telepítés

- Beállítás USB-kábellel vagy távolról, a TrikdisConfig szoftverrel.
- Távoli firmware-frissítés.
- Két hozzáférési szint (fióktípus) a beállításokhoz: telepítő és adminisztrátor.

Be- és kimenetek

- 3 relés kimenet (1 A, 30 V DC).
- A **FLOOP** bemenet kétvezetékes tűzérzékelők csatlakoztatására szolgál.
- 10 I/O kapocs, amelyek mindegyike bemenetnek (IN) vagy kimenetnek (OUT) állítható. Bemenetként választható típus: NC, NO, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T. Az EOL- és az ATZ-áramkörökben különböző értékű ellenállások használhatók.
- iO bővítőmodulokkal a bemenetek (IN) száma 32-re, a kimenetek (OUT) száma 16-ra bővíthető.
- Az **RS485** buszra (**A1**, **B1**) az iO sorozatú bővítőmodulok csatlakoznak.
- Az **RS485 2** buszra (**A2**, **B2**) a tűzjelző központ csatlakozik.

1.2 Műszaki adatok

Jellemző	Érték
Az LTE-modem sávjai	EU (Európa): LTE-FDD B1 / B3 / B5 / B7 / B8 / B20 / B28; LA (Latin-Amerika): LTE-FDD B2 / B3 / B4 / B5 / B7 / B8 / B28 / B66
Tápfeszültség	15–32 V DC, 2,5 A
Áramfelvétel	készenlétben legfeljebb 50 mA; adás közben legfeljebb 300 mA; a külső eszközökkel elérhető legnagyobb terheléssel legfeljebb 2,5 A
Tartalék tápforrás [BAT]	12 V-os ólomakkumulátor, 4 Ah / 7 Ah
Akkumulátortöltő áram	legfeljebb 500 mA
Tápfeszültség és áram a külső eszközöknek [AUX]	12 V DC, legfeljebb 1 A
Átviteli protokoll	TRK, SIA DC-09_2007, SIA DC-09_2012, SIA DC-09_IPcom, TL150
Titkosítási kulcs	6 karakteres
Kapcsolat a távfelügyelettel	TCP/IP vagy UDP/IP
Eseménykódok	Contact ID, SIA
LAN-modul	van, beépített
A LAN-hálózat beállítása	DHCP vagy kézi
SIM-kártya	2 db, nano méretű

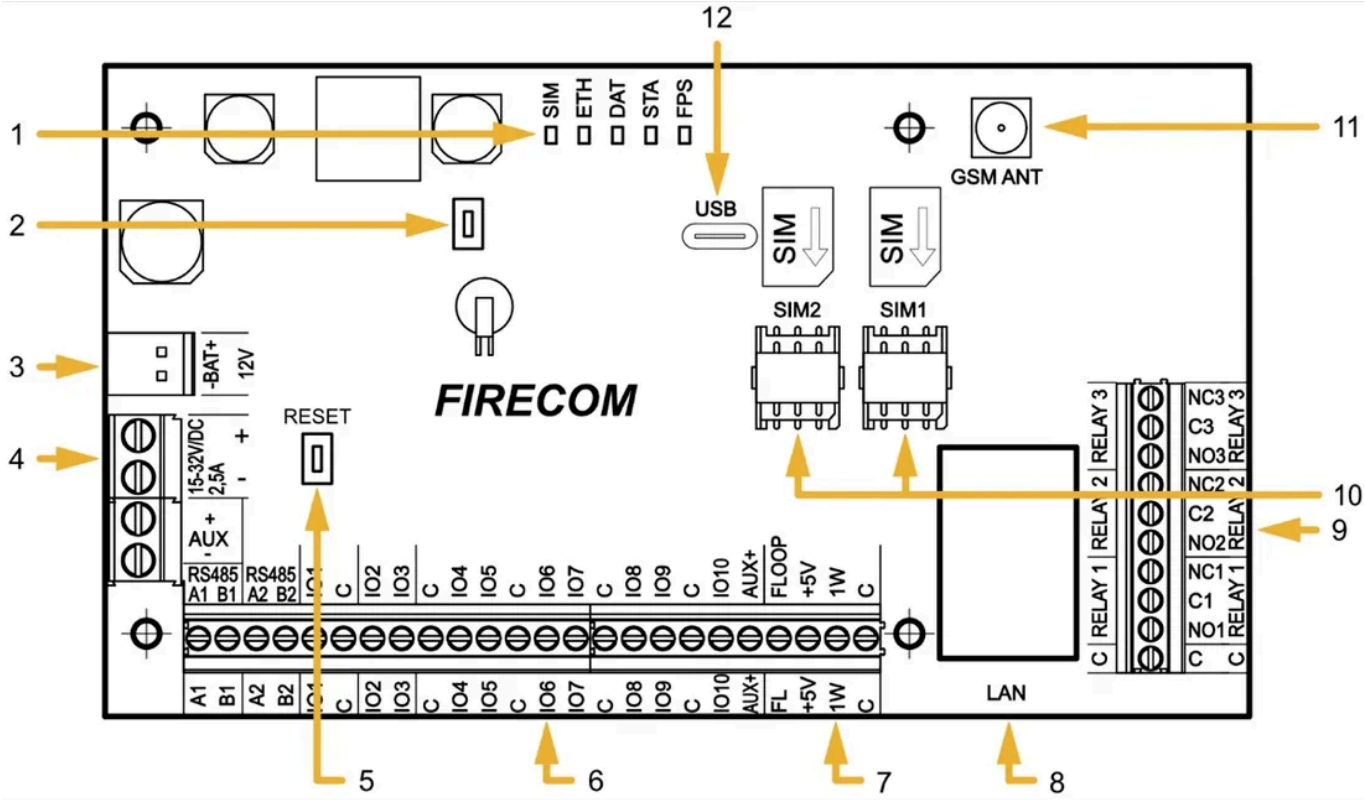
Jellemző	Érték
Üzenetküldési irányok	két különböző távfelügyeleti cég fő és tartalék vevőjére; a Protegus 2 felhőbe, az iOS és Android Protegus 2 alkalmazásba; SMS-ben 8 mobiltelefonra; 8 mobiltelefont hív
Eseménykuldési csatornák	4G, Ethernet (LAN), SMS, hívás
Üzenettitkosítás	van
Belső óra	van
Felhasználók	40
Kettős célú kapcsok [I/O]	10; az IN vagy OUT funkció a programozáskor választható. IN esetén választható típus: NC, NO, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T. OUT esetén a kapocs nyitott kollektoros (OC), legfeljebb 100 mA
Csoportok száma	8
Zónák száma	10 (ATZ-vel 20); bővítőkkel 32-re bővíthető
PGM-kimenetek száma	3 relés (1 A, 30 V DC); ha az I/O kapcsokat kimenetnek állítod, 13; bővítőkkel 16-ra bővíthető
Üzenettároló	60 esemény
Eseménynapló	legfeljebb 1000 esemény; a legrégebbi bejegyzések automatikusan törlődnek
Beállítás	távolról a TrikdisConfig szoftverrel vagy helyben USB Type-C kábellel
Az 1-Wire adatbusz hossza [1 WIRE]	legfeljebb 30 m
Kompatibilis hőmérséklet-érzékelők	Maxim® / Dallas® DS18S20, DS18B20; AM2301 sorozat
Az 1-Wire adatbuszra köthető hőmérséklet-érzékelők száma	8 (Dallas), vagy 1, ha AM2301 sorozatú érzékelőt használsz
RS485-busz	2
Az RS485-busz hossza	legfeljebb 100 m
Támogatott modulok	**iO-8** bővítőmodul; **iO-MO** – iO-WL rádiós adó-vevő; **iO-LORA** bővítőmodul; **iO8-LORA** bővítőmodul; **PB-LORA** pánikgomb; **REL-LORA** bővítőmodul; **ESPA 4.4.4** protokollú tűzjelző központ; **NSC Solution**, **INIM Smartline**, **C-TEC Cast ZFP** és **Polon-Alfa 3000** tűzjelző központ
Üzemi környezet	–10 … +50 °C, legfeljebb 80 % relatív páratartalom +20 °C-on
Méret	235 × 205 × 92 mm
Tömeg	1,35 kg

A „legfeljebb … m” távolságok elméleti, ideális körülmények között elérhető maximumok. A gyakorlatban a kábel minősége és nyomvonala, a zavarforrások, rádiós kapcsolatnál pedig a falak és a terep lényegesen rövidebb távot adnak. Tervezz tartalékkal, és hosszú szakasznál a beüzemeléskor ellenőrizd a kapcsolatot.

Trikdis FireCom Ethernet + 4G tűz átjelző

1.3 Az átjelző részei

Az ábra számai a FireCom nyomtatott áramkörének részeit jelölik. A panel a tápegységgel együtt fém szerelődobozban van (3. fejezet).



1. ábra. A FireCom nyomtatott áramköre.

- 1 a kapcsolat- és működésjelző fények (LED-ek)
- 2 nyomógomb – nincs használatban
- 3 a tartalék tápellátás sorkapcsa
- 4 a fő tápellátás sorkapcsa
- 5 RESET gomb
- 6 külső sorkapocs
- 7 az 1-Wire sorkapocs
- 8 LAN-csatlakozó
- 9 a relékimenetek sorkapcsa
- 10 SIM-kártya-foglalatok
- 11 a mobilhálózati (GSM) antenna csatlakozója
- 12 USB Type-C csatlakozó

1.4 A sorkapcsok

A kapcsok nevei a nyomtatott áramkörön, a sorkapcsok mellett olvashatók.

Kapocs	Rendeltetés
+ (tápkapocs)	a tápfeszültség (15–32 V DC) pozitív kapcsa
– (tápkapocs)	a tápfeszültség (15–32 V DC) negatív kapcsa
BAT+	a tartalék tápellátás (12 V) pozitív kapcsa
BAT–	a tartalék tápellátás (12 V) negatív kapcsa
AUX+	12 V-os pozitív tápkapocs a külső eszközöknek

Kapocs	Rendeltetés
AUX–	közös negatív kapocs
A1, **B1** (RS485)	RS485-busz az iO bővítőeszközök csatlakoztatására
A2, **B2** (RS485)	RS485-busz a tűzjelző központ csatlakoztatására
IO1–IO10	be- és kimeneti kapcsok (gyárilag bemenet)
C	közös negatív kapocs
AUX+	12 V-os pozitív tápkapocs a külső eszközöknek
FLOOP	kapocs kétvezetékes tűzérzékelő csatlakoztatására
+5V	5 V-os, 0,2 A-es pozitív tápkapocs az 1-Wire eszközöknek
1W (1 WIRE)	az 1-Wire adatbusz kapcsa
C	közös negatív kapocs
NO1 / C1 / NC1	az 1. PGM-relékimenet kapcsai
NO2 / C2 / NC2	a 2. PGM-relékimenet kapcsai
NO3 / C3 / NC3	a 3. PGM-relékimenet kapcsai

1.5 Jelzőfények

A nyomtatott áramkörön öt jelzőfény van (**SIM**, **ETH**, **DAT**, **STA**, **FPS**), a ház előlapján három (**POWER**, **DATA**, **TROUBLE**). A táblázat a **DAT / DATA**, az **STA / TROUBLE** és az **FPS / POWER** párt együtt írja le; ahol a jelzés csak az egyikre vonatkozik, a neve zárójelben áll.

Jelzőfény	Fény	Jelentés
SIM	nem világít	nincs csatlakozva a mobilhálózathoz
	zöld villogás	a SIM-kártya regisztrál a mobilhálózatra
	zöld, folyamatos	a SIM-kártya regisztrált a mobilhálózaton
	zöld folyamatos és sárga villogás	csatlakozva a mobilhálózathoz; 4G hálózaton 3 sárga villanás már elegendő térerő
ETH	zöld villogás	a LAN-kábel nincs csatlakoztatva, vagy DHCP-hiba van
	zöld, folyamatos	csatlakozva a helyi hálózathoz (LAN)
DAT / DATA	nem világít	minden eseményüzenet elküldve
	zöld, folyamatos	üzenet küldése folyamatban
	sárga, folyamatos (DAT)	elküldetlen eseményüzenetek vannak a tárolóban
STA / TROUBLE	zöld, folyamatos (STA)	bekapcsolás közben: az átjelző indul
	zöld villogás (STA)	az indulás után: nincs működési hiba
	nem világít (TROUBLE)	nincs működési hiba
	1 piros villanás	nincs SIM-kártya behelyezve
	2 piros villanás	a SIM-kártya PIN-kódja hibás
	3 piros villanás	nem tud a mobilhálózatra csatlakozni

Jelzőfény	Fény	Jelentés
	4 piros villanás	nem tud az IP-vevőhöz csatlakozni az elsődleges csatornán
	5 piros villanás	nem tud az IP-vevőhöz csatlakozni a tartalék csatornán
	6 piros villanás	nincs DC-tápfeszültség
	7 piros villanás	az AUX-kimenet hibája (túláram vagy túlfeszültség)
	8 piros villanás	akkumulátorhiba
	9 piros villanás	a LAN-kábel nincs csatlakoztatva
	10 piros villanás	DHCP-hiba a helyi hálózaton (LAN)
FPS / POWER	nem világít	a tápellátás nincs csatlakoztatva
	zöld, folyamatos	a tápellátással nincs probléma
	1 zöld villanás	nincs hálózati (AC) tápfeszültség
	2 zöld villanás	a tartalék tápellátás feszültsége nem elegendő

A bekapcsolás utáni helyes jelzést és a térerő értékelését a 3.14 pont írja le.

1.6 A telepítéshez szükséges eszközök

A telepítés megkezdése előtt ellenőrizd, hogy minden kéznél van:

1. USB Type-C kábel a beállításhoz;
2. legalább 4 eres kábel az átjelző és a tűzjelző központ összekötéséhez;
3. 2,5 mm-es lapos csavarhúzó;
4. külső mobilhálózati antenna, ha a helyszínen gyenge a térerő;
5. aktivált nano-SIM kártya (a PIN-kérés kikapcsolható);
6. annak a tűzjelző központnak az útmutatója, amelyhez az átjelzőt kötöd.

A felsorolt tartozékokat külön kell beszerezned – rendeld meg őket a kereskedődtől. Ha a helyszínen gyenge a térerő, kihelyezhető, vezetékes antennát használj:

Trikdis ME301M mágneses GSM Antenna 2,5m vezetékkel

Trikdis ANT04 GSM felragasztható antenna 2,5m vezetékkel

2. Tápellátás

2.1 Fő tápellátás

Az átjelzőt egyenáramú (DC) tápforrásról kell táplálni. A szünetmentes tápellátáshoz a rendszerhez tartalék tápforrást – 12 V-os akkumulátort – kell csatlakoztatni. Tartalék tápforrásnak 12 V-os, 4 Ah-s vagy 7 Ah-s ólomakkumulátor való (1.2 pont); a kiválasztásáról a 3.1 pont megjegyzése szól.

12 V 7 Ah zselés akkumulátor riasztóközponthoz

2.2 Tartalék tápellátás

Ha a fő tápellátással gond van, az átjelző **DC Fault** (DC-hiba) eseményüzenetet küld, és automatikusan átáll a tartalék 12 V-os akkumulátorra. Ha az akkumulátor feszültsége 11,5 V-ra csökken, **Low Battery** (alacsony akkumulátorfeszültség) eseményüzenet készül. Ha a feszültség 9,5 V alá esik, az akkumulátor lekapcsolódik. Amikor a DC-tápfeszültség visszatér, **DC Restore** (DC helyreállt) üzenet készül, és automatikusan elindul az akkumulátor töltése. Amikor az akkumulátor feszültsége eléri a 12,6 V-ot, **Battery Restore** (akkumulátor helyreállt) eseményüzenet készül.

2.3 A készlet tartalma

Megnevezés	Mennyiség
FireCom átjelzőpanel antennával, fém házba szerelve	1 db
Fém ház Mean Well kapcsolóüzemű (impulzusos) tápegységgel	1 db
10 kΩ-os ellenállás	20 db
Vezeték az akkumulátor csatlakoztatásához	1 db
Szabotázsérzékelő (tamper)	1 db
Sorkapocs 3,15 A-es biztosítékkal	1 db
Rögzítőelemek (4 csavar, 4 nejlon tipli)	1 készlet

Az átjelző programozásához szükséges USB-kábelt (Type-C) külön kell megvásárolni.

3. Telepítés és bekötés

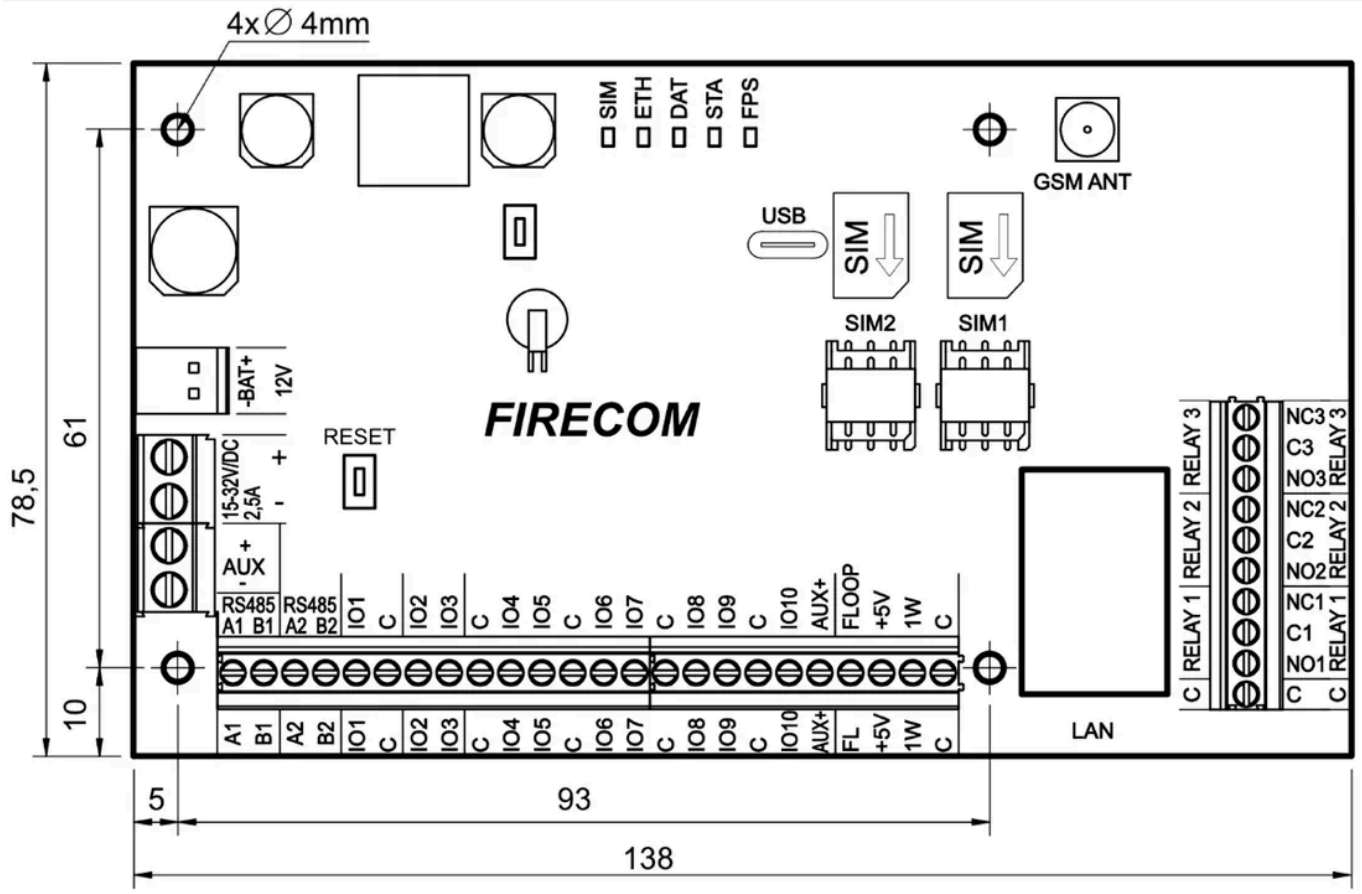
Figyelem!

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

Az átjelző nyomtatott áramköre szerelődobozba kerül, amelyben már be van szerelve a DC-tápegység a 3,15 A-es biztosítékkal, és helyet kapott a tartalék akkumulátor is. A fejezet a bekötés sorrendjét, az érzékelők, a füstérzékelők és a tűzjelző központok (a központ kimenetei, illetve az RS485 2 buszon az ESPA 4.4.4 protokollú, az NSC Solution, az INIM Smartline, a C-TEC Cast ZFP és a Polon-Alfa 3000 központ) bekötését, a hőmérséklet-érzékelőket, a relét és a LED-es jelzőt, a központ bemeneteit, az iO bővítőmodulokat, végül az átjelző bekapcsolását írja le.

A FireCom panel méretei

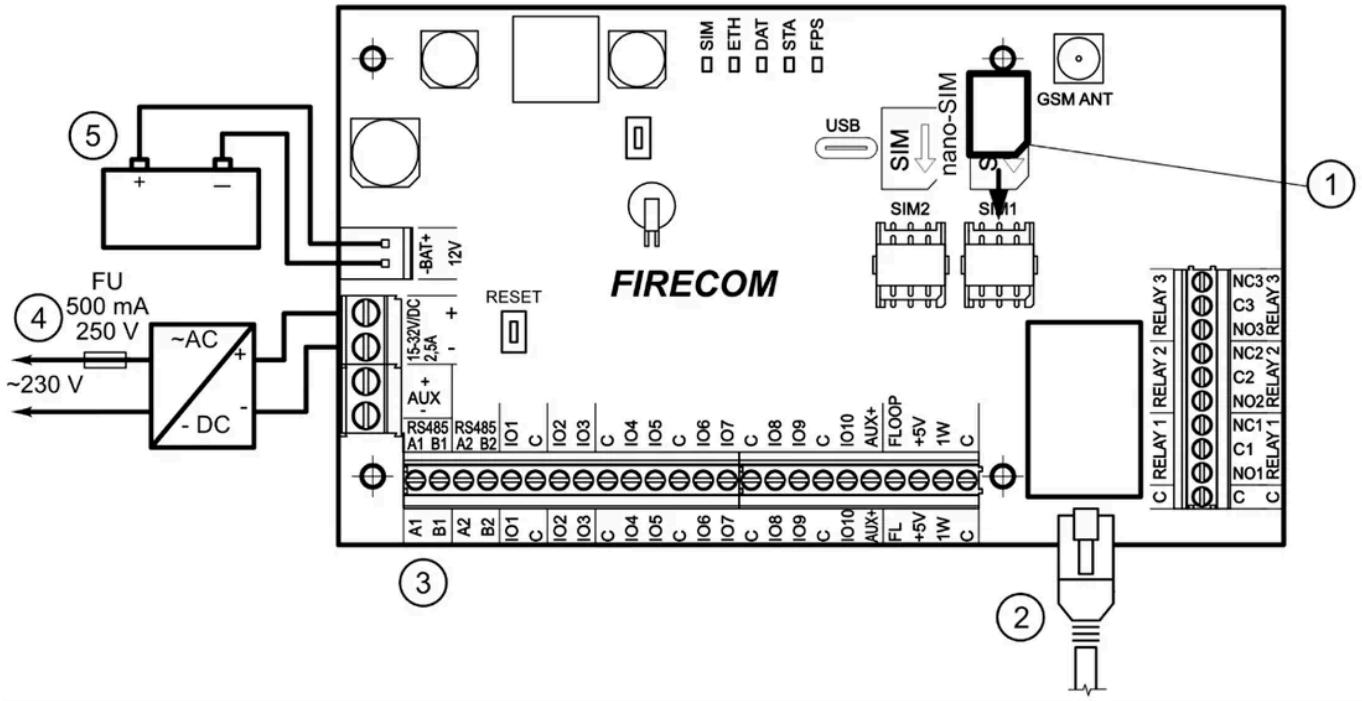
Az ábra a panel és a rögzítőfuratok méretét (milliméterben), valamint a furatok helyét mutatja.



2. ábra. A FireCom panel méretei (mm): a panel 138 × 78,5 mm; a négy Ø 4 mm-es rögzítőfurat vízszintesen 93 mm-re, függőlegesen 61 mm-re van egymástól, a bal alsó furat a bal széltől 5 mm-re, az alsó széltől 10 mm-re.

3.1 A bekötés sorrendje

Az ábra számai a lenti lépések sorszámai.



3. ábra. A bekötés sorrendje: ① a SIM-kártya (**nano-SIM**) a **SIM1** foglalatba; ② LAN-kábel („LAN cable"); ③ a sorkapocs-sor; ④ a **~230 V**-os hálózati betáplálás a **FU 500 mA 250 V** biztosítékon át a DC-tápegységre („DC power supply", 15–32 V, 1,5 A), amelynek + és − kimenete a panel + és − kapcsára megy; ⑤ akkumulátor („Battery", 12 V, 7 Ah) a rajzon jelölt polaritással az akkumulátorkapcsokra.

1. Ha SIM-kártyát használsz, tedd be az aktivált SIM-kártyát a SIM-foglalatba.
2. Ha helyi hálózatot (LAN) használsz, csatlakoztasd a LAN-kábelt.
3. A megadott bekötési rajzok és minden csatlakoztatandó eszköz saját bekötési rajza szerint kösd be a tűzérzékelőket, a jelzőket és a vezérelt eszközöket.
4. Kösd be a hálózati (AC) tápvezetékeket a kapcsokra.
5. Tedd be a tartalék akkumulátort a szerelődobozba. Kösd az akkumulátor sarkait az átjelző **BAT+** / **BAT−** kapcsaira.

Az EN 54 szabvány követelménye szerint az akkumulátornak 24 óra alatt a kapacitása 80 %-áig fel kell töltődnie, a maradékot pedig a következő 48 órában kell elérnie – ennek megfelelő akkumulátort válassz.

Mit kell tudnia a hálózatnak? Az átjelző maga kezdeményezi a kimenő kapcsolatot a távfelügyeleti vevő és a Protegus felhő felé, ezért a routeren **nem kell portot nyitni vagy továbbítani**, és publikus fix IP-cím vagy dinamikus DNS sem kell. Ami kell:

- egy szabad Ethernet-port a routeren vagy switchen;
- DHCP (gyári beállítás), vagy a rendszergazdától kapott fix IP-cím, alhálózati maszk, átjáró és DNS;
- a kimenő forgalom engedélyezése a vevő címére és portjára (TCP vagy UDP, a vevő beállítása szerint), valamint a Protegus felhő felé.

Szűrt – céges, intézményi – hálózaton ezt előre egyeztesd a rendszergazdával: otthoni routereken alapból minden kimenő kapcsolat engedélyezett, tűzfallal védett hálózaton viszont külön szabály kellhet.

3.2 Érzékelők bekötése

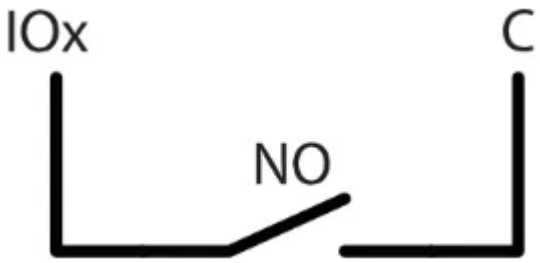
Az átjelző panelján 10 kapocs (**IO1–IO10**, bemenetek) szolgál az érzékelőkörök csatlakoztatására. A bemenetek száma bemeneti bővítőkkel (**iO-8**, **iO-MO**, **iO-LORA**, **iO8-LORA**) 32-re növelhető. Bármelyik kapocs bemenetnek állítható, és zónatulajdonságokat kaphat: az áramkör típusát (NO, NC, EOL, EOL_T, ATZ,

ATZ_T) és az átmeneti áramköri eseményekre való érzékenységet (6.6 pont, **Zones** oldal).

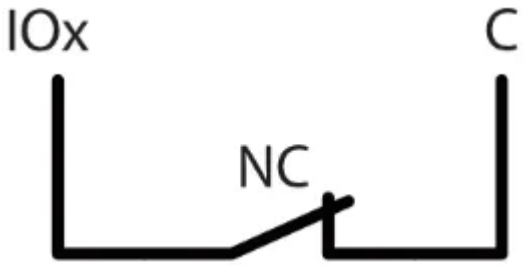
Az érzékelők bekötési rajzai következnek. Az ellenállások (**RT** – szabotázs, **R1** – 1. érzékelő, **R2** – 2. érzékelő) választható értékei:

RT	R1	R2
2,2 kΩ	2,2 kΩ	4,7 kΩ
1 kΩ	1 kΩ	2,2 kΩ
5,6 kΩ	5,6 kΩ	3,3 kΩ
5,6 kΩ	3,3 kΩ	5,6 kΩ
3,3 kΩ	6,8 kΩ	3,3 kΩ
2,2 kΩ	4,7 kΩ	8,2 kΩ
10 kΩ	10 kΩ	5,6 kΩ

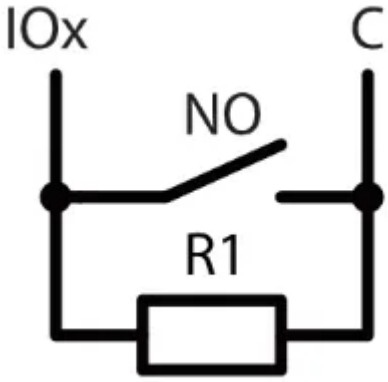
A használt értékeket a **System Options** oldal **EOL Type** mezőjében adod meg (6.2 pont).



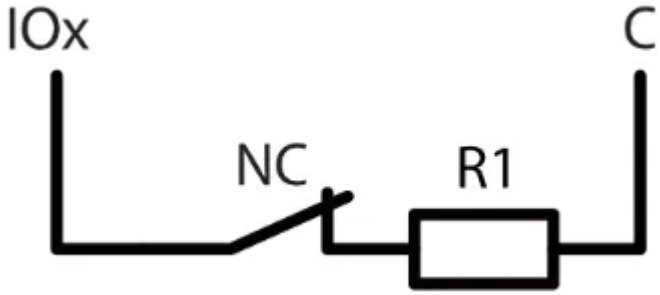
4. ábra. NO – alaphelyzetben nyitott érintkező az **IOx** bemenet és a **C** közös kapocs között, ellenállás nélkül.



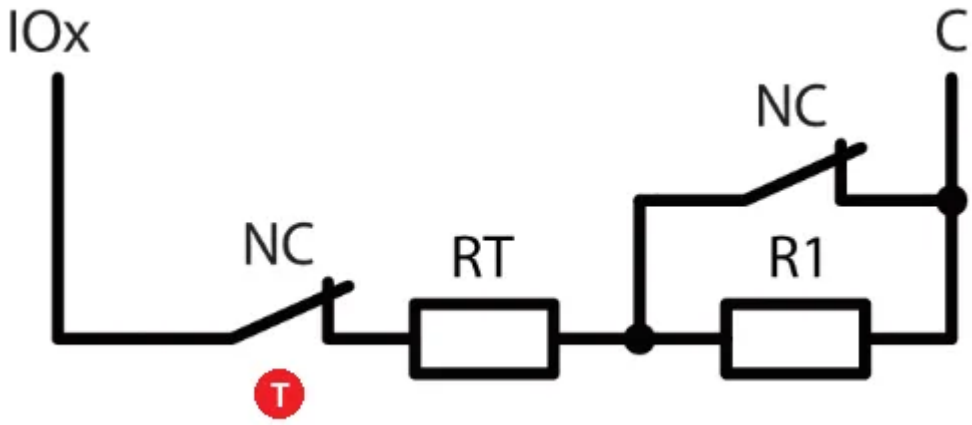
5. ábra. NC – alaphelyzetben zárt érintkező az **IOx** és a **C** között, ellenállás nélkül.



6. ábra. EOL – NO érintkező véglezáró ellenállással: az érintkező és az **R1** ellenállás párhuzamosan az **IOx** és a **C** között.

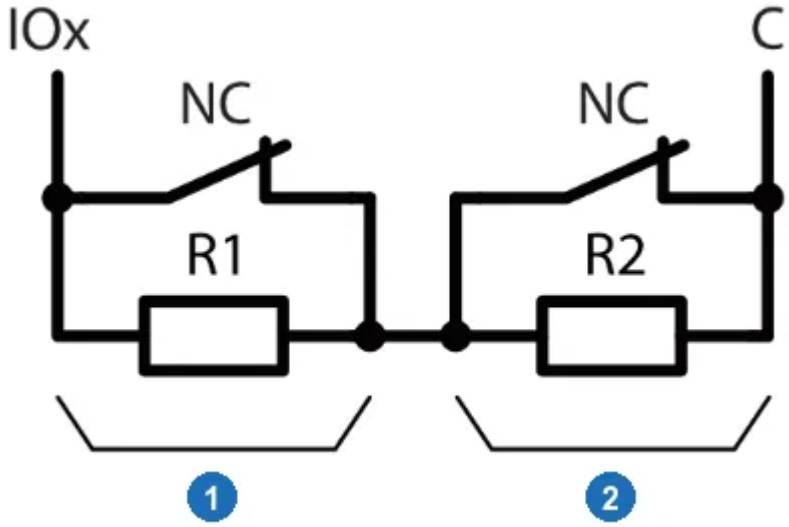


7. ábra. EOL – NC érintkező véglezáró ellenállással: az érintkező és az **R1** ellenállás sorosan.



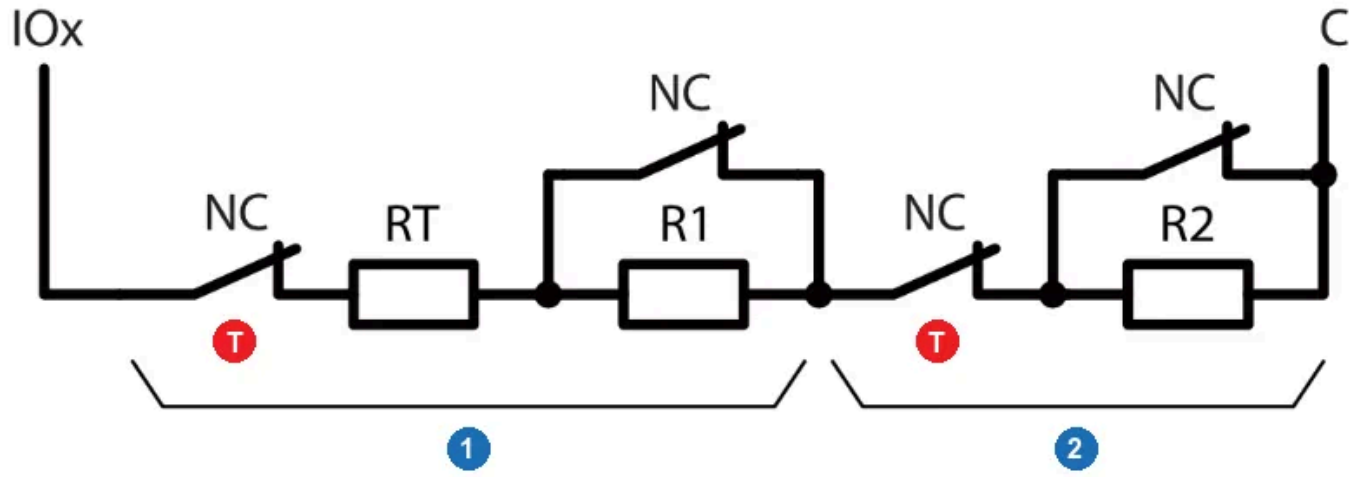
8. ábra. EOL_T – NC érintkező véglezáró ellenállással, szabotázs- és vezetékhiba-felismeréssel: az **IOx**-től az NC szabotázsérintkező és az **RT** sorosan, utána az **R1** párhuzamosan a második NC érintkezővel, a **C** felé.

- T szabotázsérintkező („Tamper”), az érzékelő burkolatának nyitását jelzi



9. ábra. ATZ – két érzékelő egy bemeneten, NC érintkezőkkel, szabotázsfigyelés nélkül: az 1. érzékelő NC érintkezője párhuzamosan az **R1**-gyel, a 2. érzékelőé az **R2**-vel; a két kör sorosan az **IOx** és a **C** között.

- 1 az 1. érzékelő köre („Detector terminal 1”)
- 2 a 2. érzékelő köre („Detector terminal 2”)



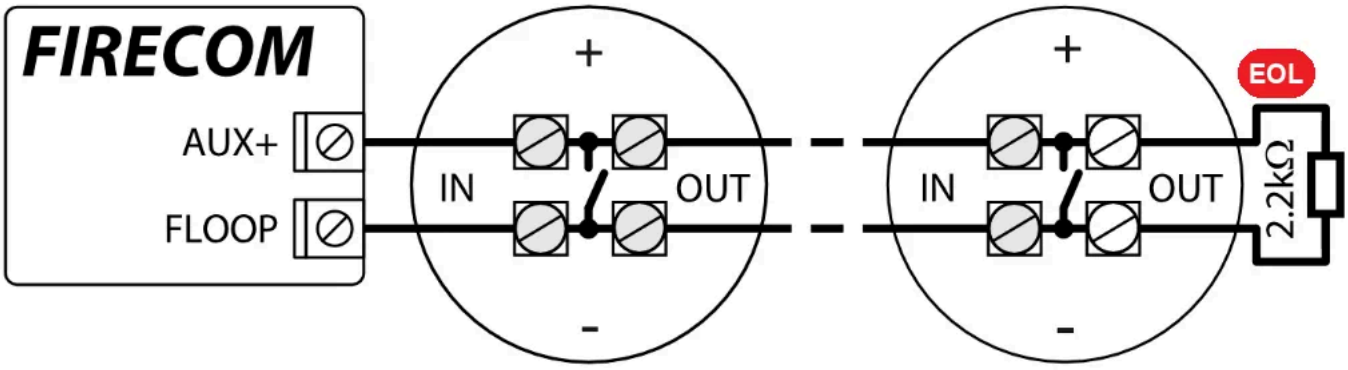
10. ábra. ATZ_T – két érzékelő egy bemeneten, NC érintkezőkkel, véglezárással, szabotázs- és vezetékhiba-felismeréssel: az 1. érzékelőnél az NC szabotázsérintkező és az **RT** sorosan, utána az NC érintkező párhuzamosan az **R1**-gyel; a 2. érzékelőnél az NC szabotázsérintkező sorosan, utána az NC érintkező párhuzamosan az **R2**-vel.

- T szabotázsérintkező („Tamper”), az érzékelő burkolatának nyitását jelzi
- 1 az 1. érzékelő köre („Detector terminal 1”)
- 2 a 2. érzékelő köre („Detector terminal 2”)

3.3 Füstérzékelők bekötése

Kétvezetékes füstérzékelők a FLOOP kapcson

Ha ezt a bekötést használod, a **Zones** oldalon a zóna bemenetének (**Input**) az **FC Fire sensor (FLOOP input)** bemenetet kell választani (6.6 pont). A tűzérzékelő riasztási árama 10 mA-nél nagyobb legyen. A **FLOOP** kapocsra legfeljebb 8 tűzérzékelő köthető.



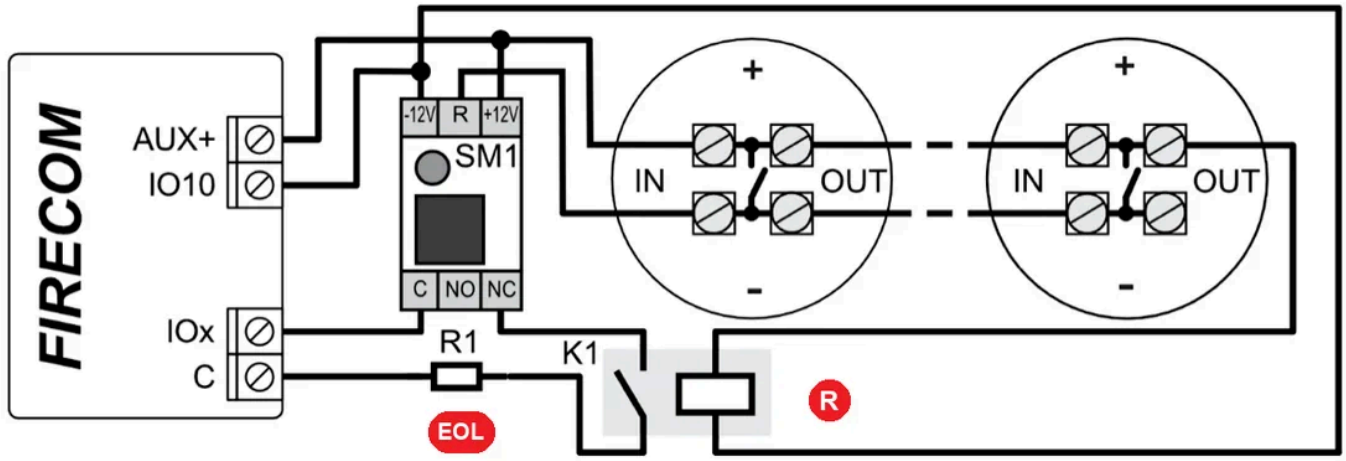
11. ábra. Kétvezetékes füstérzékelők a **FLOOP** kapcson: az **AUX+** az első érzékelő **+ IN**, a **FLOOP** a **– IN** kapcsára megy; minden érzékelő **+ OUT** és **– OUT** kapcsa a következő érzékelő bemenetére megy; az utolsó érzékelő **+ OUT** és **– OUT** kapcsa közé 2,2 kΩ-os véglezáró ellenállás kerül.

- EOL 2,2 kΩ-os véglezáró ellenállás („End of line resistor”)

Kétvezetékes füstérzékelők SM1 relémodullal

Ha a füstérzékelő-kört egy kiválasztott bemenetre kötöd, a bemenetet (**IOx**) be kell kapcsolni, és be kell állítani az áramkör típusát (NO, NC, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T; 6.6 pont, **Zones** oldal). Ha a füstérzékelők tápáramkörét a PGM-kimenetre (**IO10**) kötöd, a kimenethez a **Fire Sensor Reset** funkciót kell rendelni (6.7 pont, **PGM** oldal).

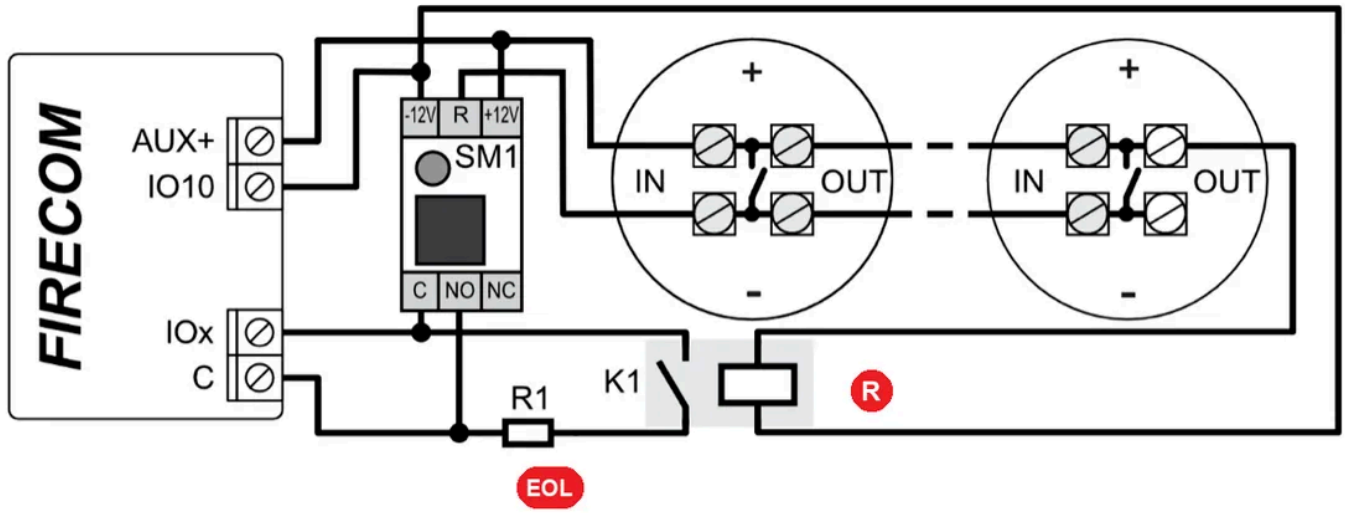
A **K1** relé a kábelszakadás és a tűzérzékelő eltávolításának felismerésére szolgál. Ha nem használsz relét (**K1**), a **K1** érintkezőt rövidre kell zárni.



12. ábra. Kétvezetékes füstérzékelők **SM1** relémodullal és **K1** relével, az SM1 **NC** érintkezőjével. Táp: az **AUX+** az SM1 **+12V** és az első érzékelő **+ IN** kapcsára, az **IO10** az SM1 **–12V** kapcsára és a K1 tekercsének egyik végére megy; az SM1 **R** kapcsa az első érzékelő **– IN** kapcsára megy; mindkét **OUT** vezeték továbbmegy a második érzékelőre, amelynek **+ OUT** kapcsa a K1 tekercsének másik végére megy, a **– OUT** kapcsáról nem megy tovább vezeték. Figyelt bemenet: az **IOx** az SM1 **C** kapcsára, az SM1 **NC** kapcsa a K1 érintkezőn és az **R1** véglezáró ellenálláson át (sorosan) a FireCom **C** kapcsára megy.

- R **K1** relé („Relay") – a szerepe a fenti megjegyzésben
- EOL az **R1** véglezáró ellenállás („End of line resistor")

Vagy:



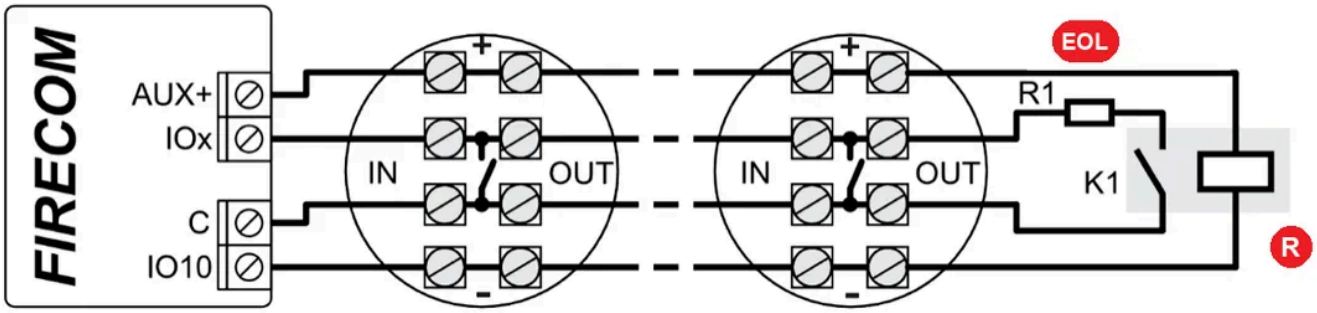
13. ábra. Ugyanez az SM1 **NO** érintkezőjével: az **IOx** az SM1 **C**, az SM1 **NO** a FireCom **C** kapcsára megy; a K1 érintkező és az **R1** véglezáró ellenállás soros ága az **IOx** és a **C** között van.

- R **K1** relé („Relay") – a szerepe a fenti megjegyzésben
- EOL az **R1** véglezáró ellenállás („End of line resistor")

Négyvezetékes füstérzékelők

Ha a füstérzékelő-kört egy kiválasztott bemenetre kötöd, a bemenetet (**IOx**) be kell kapcsolni, és be kell állítani az áramkör típusát (NO, NC, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T; 6.6 pont, **Zones** oldal). Ha a négyvezetékes füstérzékelők tápáramkörét a PGM-kimenetre (**IO10**) kötöd, a kimenethez a **Fire Sensor Reset** funkciót kell rendelni (6.7 pont, **PGM** oldal).

A **K1** relé itt is a kábelszakadás és a tűzérzékelő eltávolításának felismerésére szolgál. Ha nem használsz relét (**K1**), a **K1** érintkezőt rövidre kell zárni.

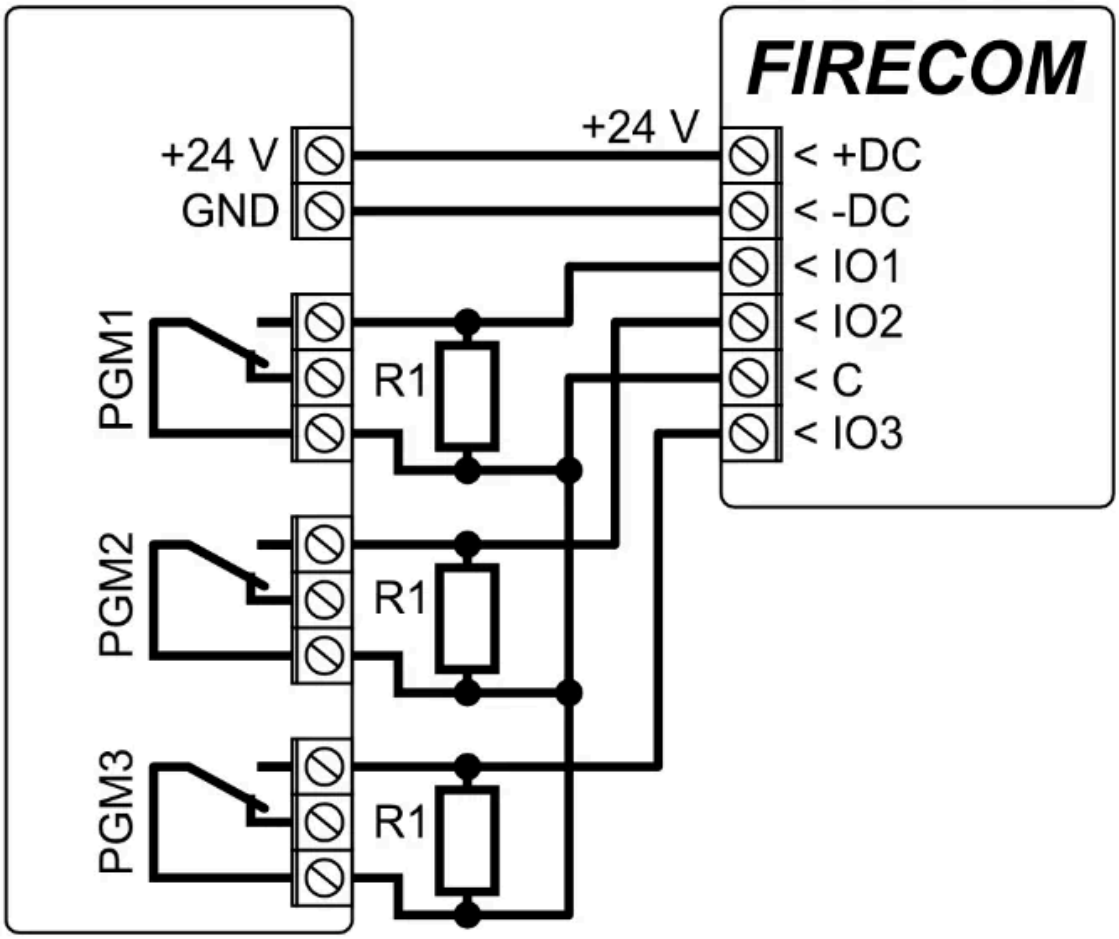


14. ábra. Négyvezetékes füstérzékelők és **K1** relé. Táp: az **AUX+** az első érzékelő **+ IN**, az **IO10** a **– IN** kapcsára megy; az **OUT** kapcsok a második érzékelőre mennek, amelynek **+ OUT** és **– OUT** kapcsa közé a K1 tekercse kerül. Riasztási hurok: az **IOx** és a **C** az első érzékelő érintkezőjének bemenetére megy, és továbbmegy a második érzékelőre; mindegyik érzékelő érintkezője a riasztási érpárt hidalja át; az utolsó **OUT** pár közé az **R1** véglezáró ellenállás és a K1 érintkező soros ága kerül.

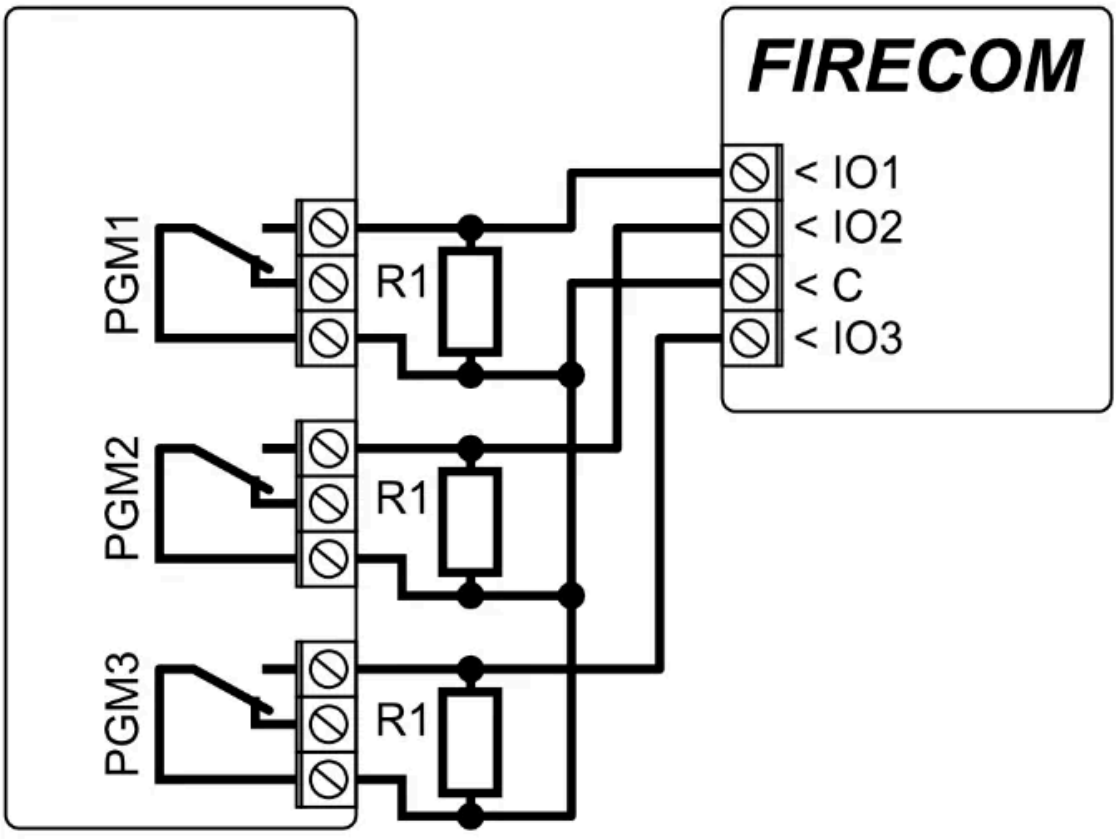
- R **K1** relé („Relay") – a szerepe a fenti megjegyzésben
- EOL az **R1** véglezáró ellenállás („End of line resistor")

3.4 Bekötés a tűzjelző központ kimeneteire

Ha a tűzjelző központ állapotát akarod figyelni, kösd a központ megfelelő kimeneteit a FireCom bemeneteire. A központ kimeneteit (**PGM1**, **PGM2**, **PGM3**) a központban állapotkimenetnek (riasztás, hiba stb.) kell beállítani. A rajz két változatban készült: ha a FireCom a központ 24 V-járól kap tápot (beépített tápegység nélkül), és ha a saját, beépített tápegységéről üzemel.



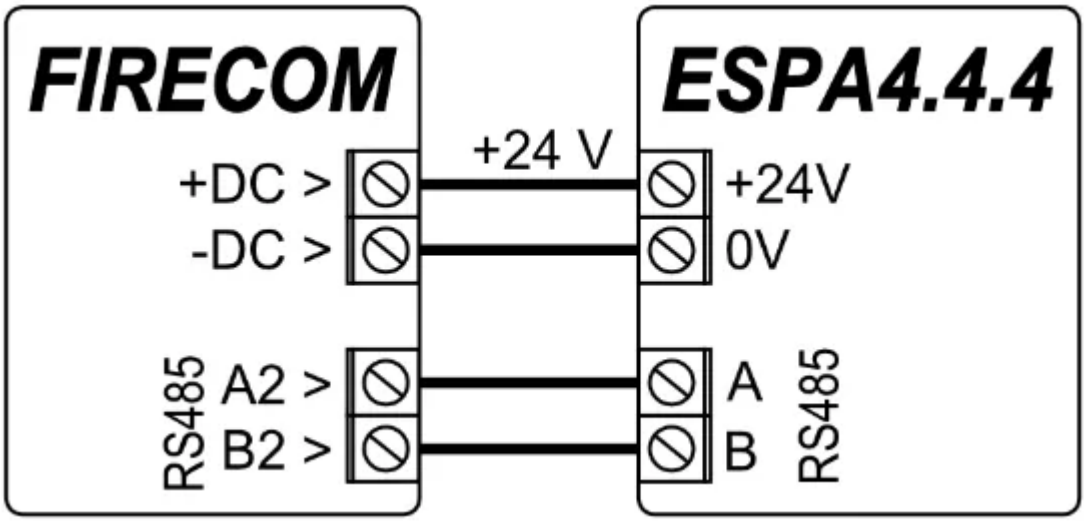
15. ábra. Bekötés a tűzjelző központ (**Fire control panel**) kimeneteire, beépített tápegység nélkül: a központ **+24 V** kapcsa a FireCom **+DC**, a **GND** a **–DC** kapcsára megy; a **PGM1**, **PGM2** és **PGM3** kimenet egyik kapcsa az **IO1**, **IO2**, illetve **IO3** bemenetre, a másik a **C** közös kapocsra megy; mindegyik kimenet két kapcsa közé párhuzamosan egy **R1** ellenállás kerül (értékek: 3.2 pont); a PGM-kimenetek középső kapcsa nincs bekötve.



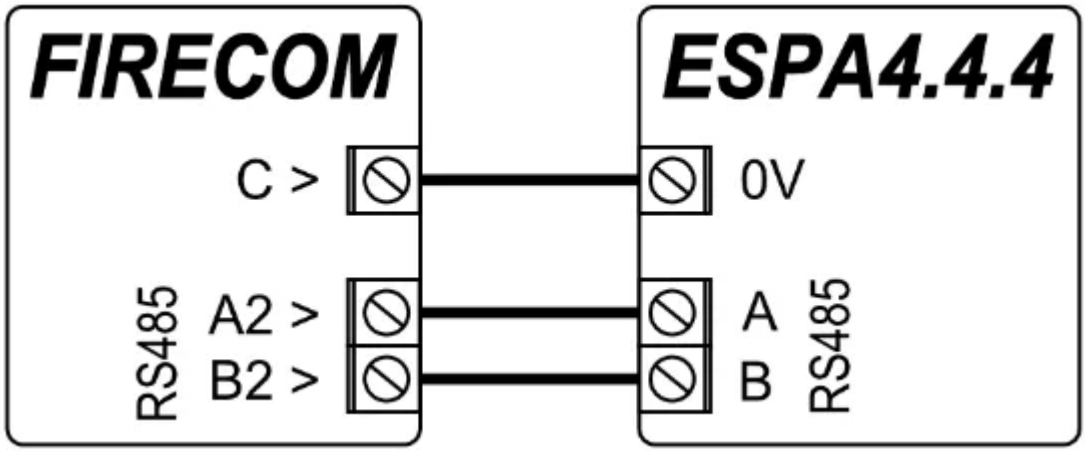
16. ábra. Ugyanez beépített tápegységgel: a táp nincs a központról bekötve; a **PGM1–PGM3** kimenet ugyanúgy az **IO1–IO3** bemenetre és a **C** kapocsra megy, párhuzamos **R1** ellenállással; a középső kapcsok itt sincsenek bekötve.

3.5 ESPA 4.4.4 protokollú tűzjelző központ

Az ESPA 4.4.4 protokollú tűzjelző központot az RS485 2 buszon (**A2**, **B2**) kösd a FireCom-hoz, az alábbi rajzok szerint.



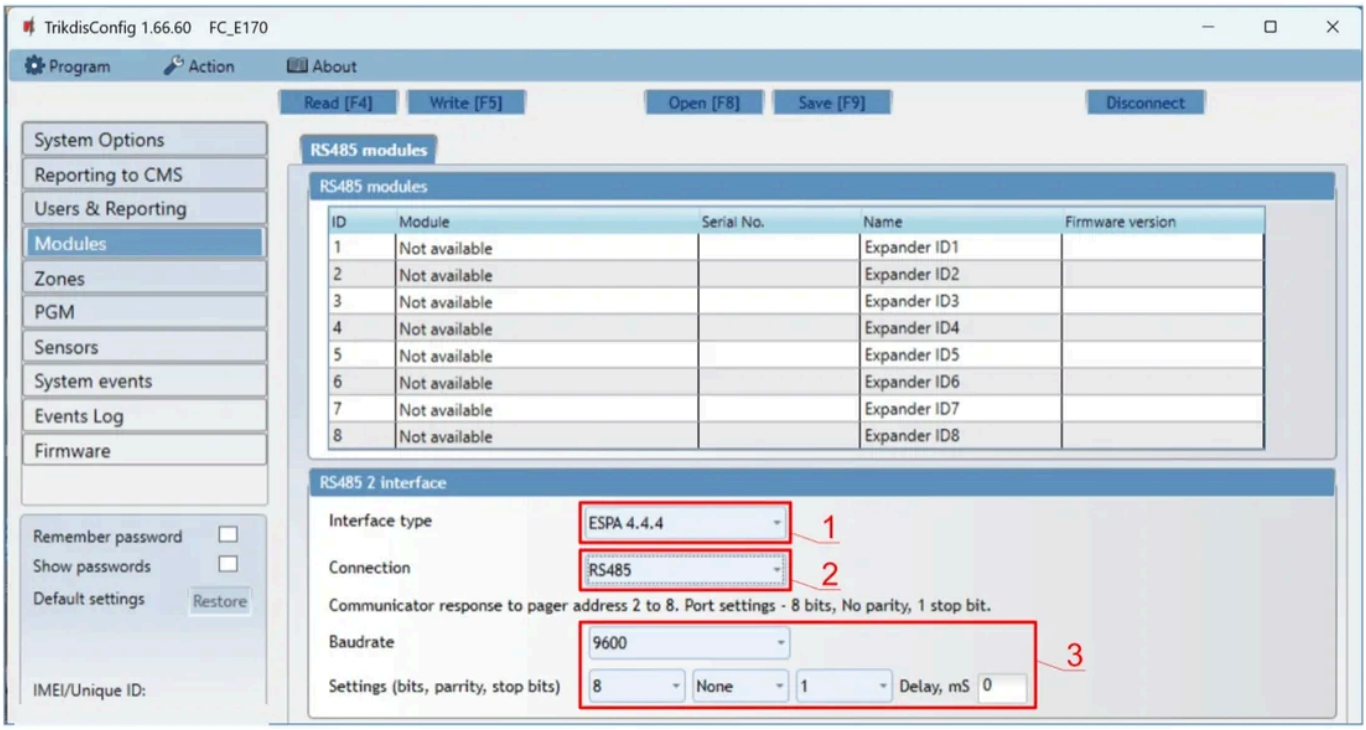
17. ábra. Az ESPA 4.4.4 protokollú központ (**ESPA4.4.4**) bekötése beépített tápegység nélkül: a központ **+24V** kapcsa a FireCom **+DC**, a **0V** a **–DC** kapcsára; RS485 – a központ **A** kapcsa az **A2**, a **B** a **B2** kapcsára.



18. ábra. Ugyanez beépített tápegységgel: a központ **0V** kapcsa a FireCom **C** kapcsára; RS485 – **A** az **A2**, **B** a **B2** kapcsára.

A FireCom beállítása a TrikdisConfigban, ha ESPA 4.4.4 protokollú tűzjelző központhoz csatlakozik:

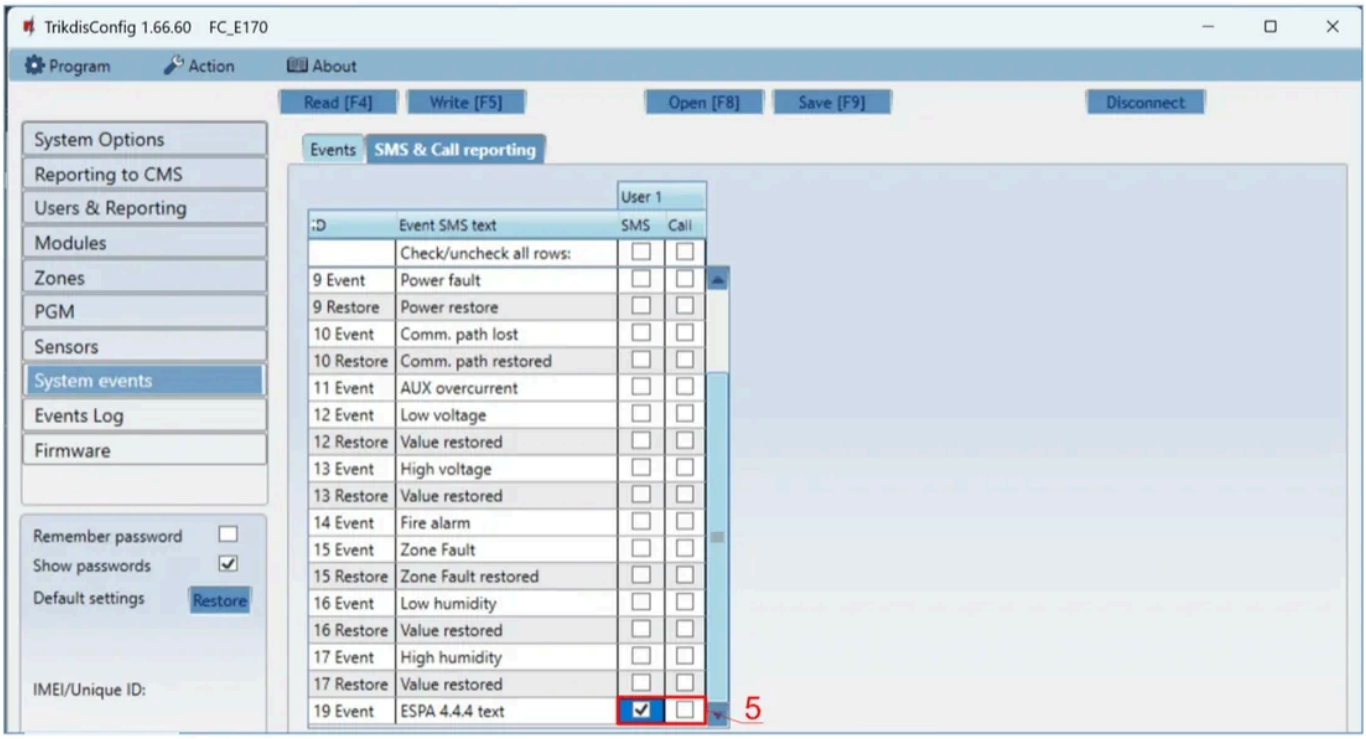
1. A **Modules** oldal **RS485 2 interface** csoportjában válaszd ki az **ESPA 4.4.4** protokollt.
2. Válaszd ki a kapcsolat típusát (**Connection**).
3. A FireCom és a tűzjelző központ adatátviteli beállításai legyenek azonosak.



19. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport.

- 1 **Interface type** – az **ESPA 4.4.4** kiválasztása
- 2 **Connection** – a kapcsolat típusa (a képen **RS485**)
- 3 adatátviteli beállítások (a képen **Baudrate** 9600, 8 adatbit, **None** paritás, 1 stopbit, **Delay** 0 ms)

4. A **Users & Reporting** oldalon add meg azoknak a felhasználóknak a telefonszámát és e-mail-címét, akik üzenetet kapnak a FireCom-tól (6.4 pont).
5. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználó üzenetet (vagy hívást) kapjon az eseményekről, a **System events** oldal **SMS & Call reporting** fülén pipáld be az **SMS** (vagy **Call**) jelölőt.



20. ábra. TrikdisConfig – **System events**, **SMS & Call reporting** fül: az 1. felhasználónál a 19-es eseménynél (**ESPA 4.4.4 text**) az **SMS** bepipálva, a **Call** üresen.

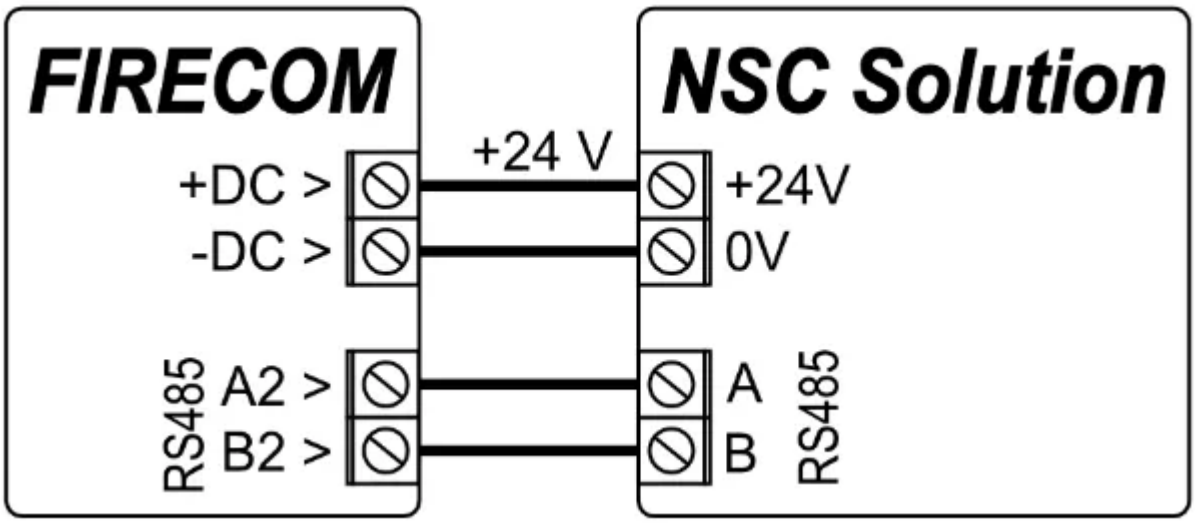
- 5 az **SMS** és a **Call** jelölő

6. Ha az üzeneteknek a távfelügyeleti vevőre is el kell jutniuk, állítsd be a kommunikációs csatornát a **Reporting to CMS** oldalon (4.2 és 6.3 pont). Az eseményüzenetek **SIA DC-09** protokollal mennek.

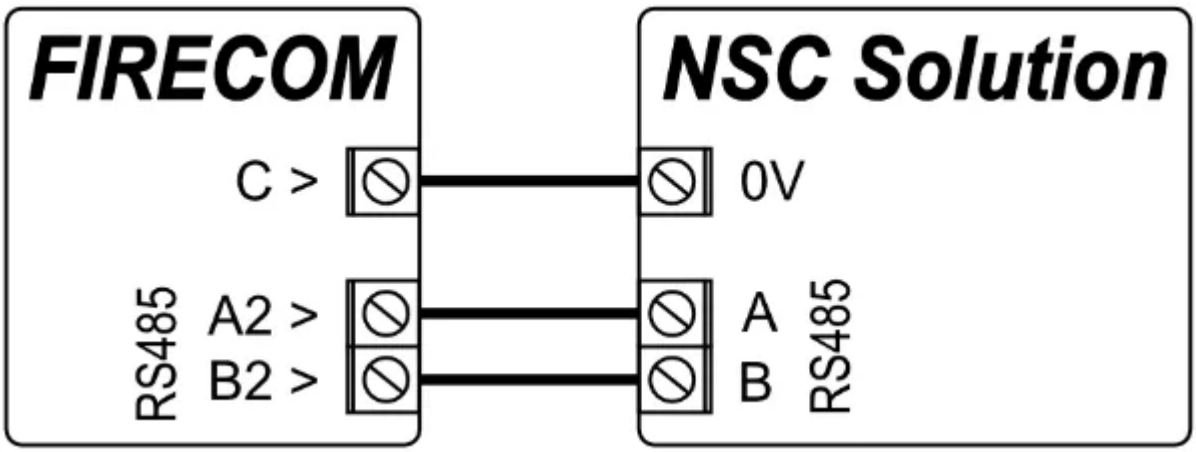
Próbáld ki a rendszert: indíts tűzriasztást, és ellenőrizd, hogy a FireCom üzenetei megérkeznek-e a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

3.6 NSC Solution tűzjelző központ

Az NSC Solution tűzjelző központot az RS485 2 buszon kösd a FireCom-hoz, az alábbi rajzok szerint.



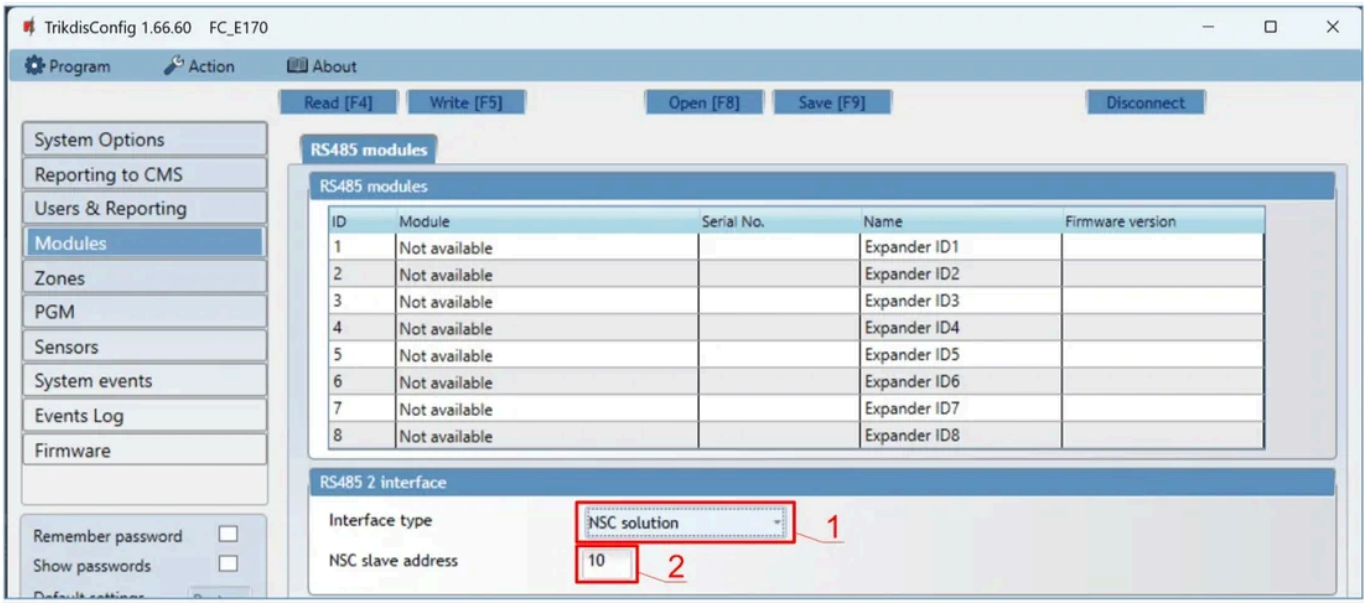
21. ábra. Az NSC Solution központ bekötése beépített tápegység nélkül: a központ **+24V** kapcsa a FireCom **+DC**, a **0V** a **–DC** kapcsára; RS485 – **A** az **A2**, **B** a **B2** kapcsára.



22. ábra. Ugyanez beépített tápegységgel: a központ **0V** kapcsa a FireCom **C** kapcsára; RS485 – **A** az **A2**, **B** a **B2** kapcsára.

A FireCom beállítása a TrikdisConfigban, ha NSC Solution tűzjelző központhoz csatlakozik:

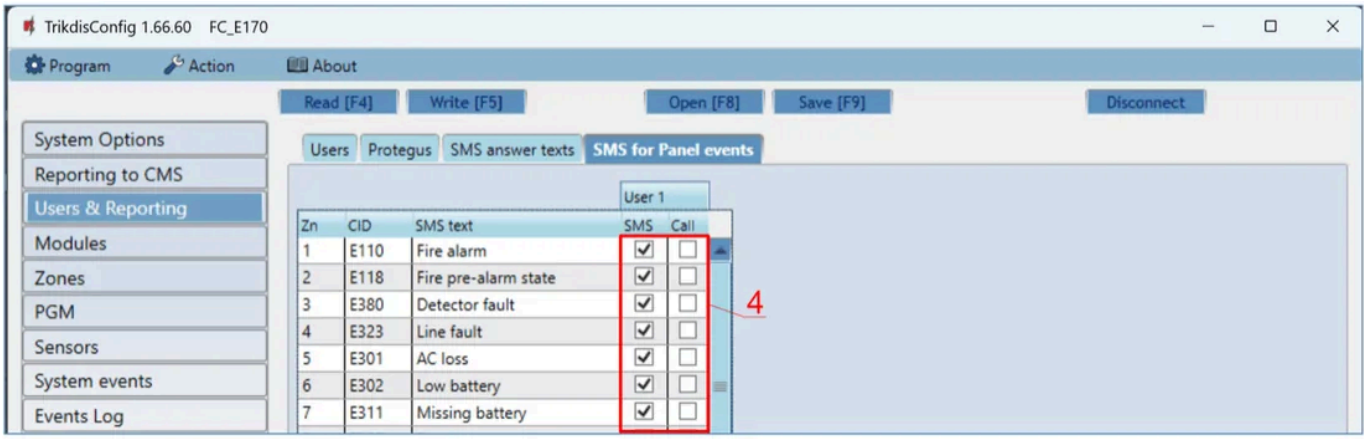
1. A **Modules** oldal **RS485 2 interface** csoportjában válaszd ki az **NSC solution** központot.
2. Az **NSC slave address** (az átjelző slave-címe) nem egyezhet a tűzjelző központhoz kötött modulok címével.



23. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport.

- 1 **Interface type** – az **NSC solution** kiválasztása
- 2 **NSC slave address** – a képen 10

3. A **Users & Reporting** oldalon add meg azoknak a felhasználóknak a telefonszámát és e-mail-címét, akik üzenetet kapnak a FireCom-tól (6.4 pont).
4. A felhasználók a bepipált eseményekről kapnak SMS-t és hívást (**Users & Reporting** oldal, **SMS for Panel events** fül). A **CID** oszlopban további Contact ID eseménykódokat adhatsz hozzá; az új kódok mellé be kell írnod az SMS szövegét is. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználó üzenetet (vagy hívást) kapjon az eseményekről, pipáld be az **SMS** (vagy **Call**) jelölőt.



24. ábra. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, **SMS for Panel events** fül: az 1. felhasználónál a látható eseményeknél (**E110** tűzriasztás, **E118** tűz-előriasztás, **E380** érzékelőhiba, **E323** vonalhiba, **E301** hálózati táp kiesése, **E302** alacsony akkumulátorfeszültség, **E311** hiányzó akkumulátor) az **SMS** bepipálva, a **Call** üresen.

- 4 az 1. felhasználó **SMS** és **Call** oszlopa

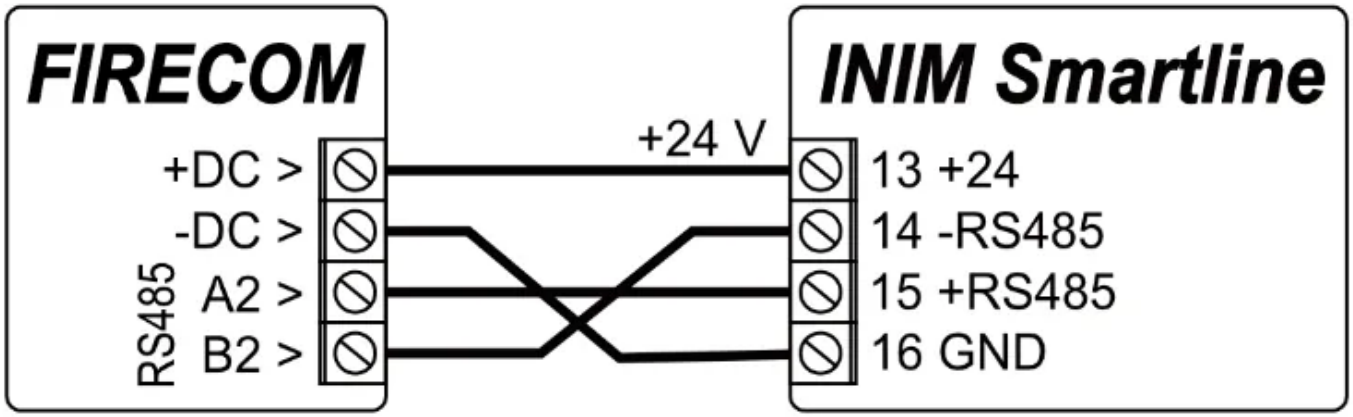
5. Ha az üzeneteknek a távfelügyeleti vevőre is el kell jutniuk, állítsd be a kommunikációs csatornát a **Reporting to CMS** oldalon (4.2 és 6.3 pont).

A FireCom beállítása után kapcsold be a tűzjelző központ tápját, és várd meg, amíg a központ szoftvere betöltődik. Ezután a központon le kell keresni (szkennelni) az RS485-buszra kötött modulokat. A központon nyomd meg: **PROG.** > **INSTALLER** > (írd be a telepítői kódot) **00000 OK** > (válaszd ki) **SETTINGS** > **ENTER** > (válaszd ki) **SCAN RS485** > **ENTER**. Várd meg a keresés végét, majd a **CANCEL** gomb kétszeri megnyomásával térj vissza a főképernyőre.

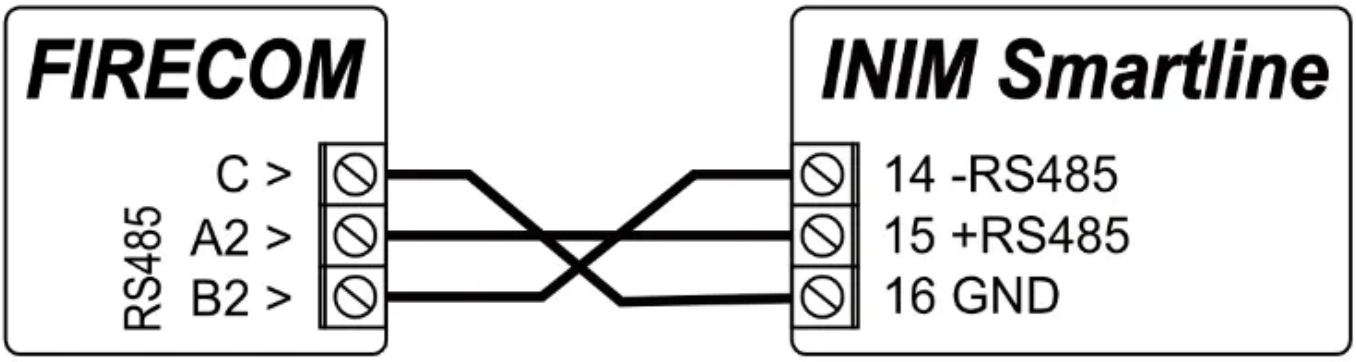
Próbáld ki a rendszert: indíts tűzriasztást, és ellenőrizd, hogy a FireCom üzenetei megérkeznek-e a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

3.7 INIM Smartline tűzjelző központ

Az INIM Smartline tűzjelző központot az RS485 2 buszon kösd a FireCom-hoz, az alábbi rajzok szerint.

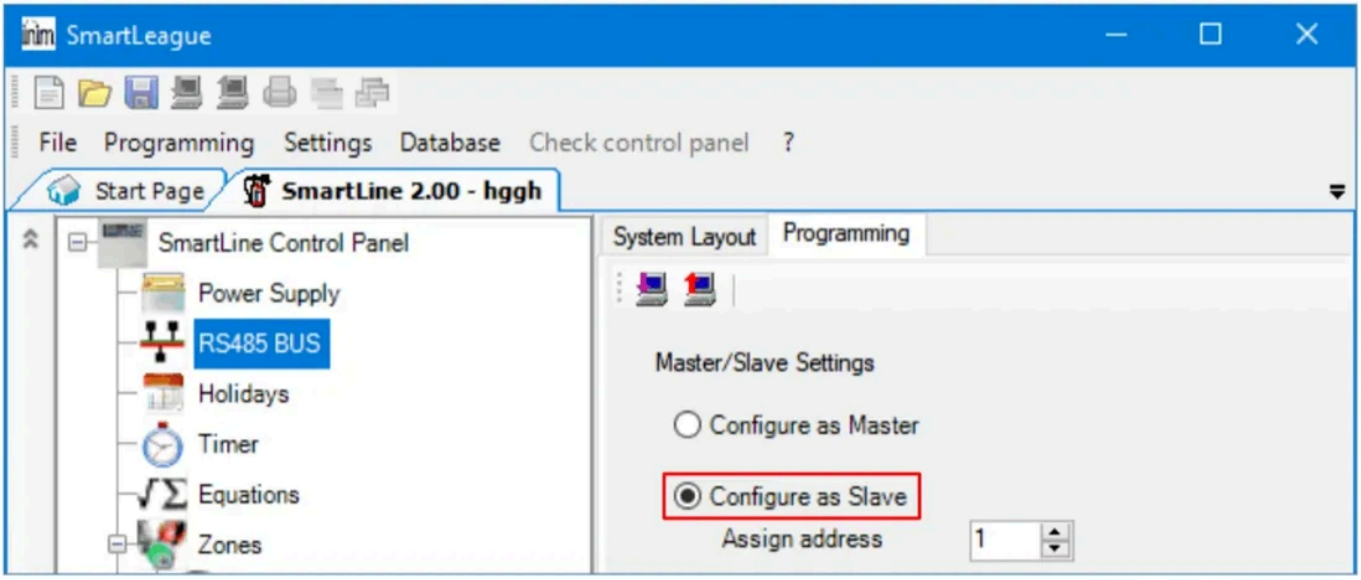


25. ábra. Az INIM Smartline központ bekötése beépített tápegység nélkül: a központ **13 +24** kapcsa a FireCom **+DC**, a **16 GND** a **–DC** kapcsára; RS485 – a **15 +RS485** az **A2**, a **14 –RS485** a **B2** kapcsára. Az egymást keresztező vezetékek nem érintkeznek.



26. ábra. Ugyanez beépített tápegységgel: a központ **16 GND** kapcsa a FireCom **C** kapcsára; RS485 – a **15 +RS485** az **A2**, a **14 –RS485** a **B2** kapcsára.

Ha az INIM Smartline központot RS485-buszon kötöd a FireCom-hoz, a központot **slave** (alárendelt) módba kell állítani – ezt a központ SmartLeague programjában teheted meg.

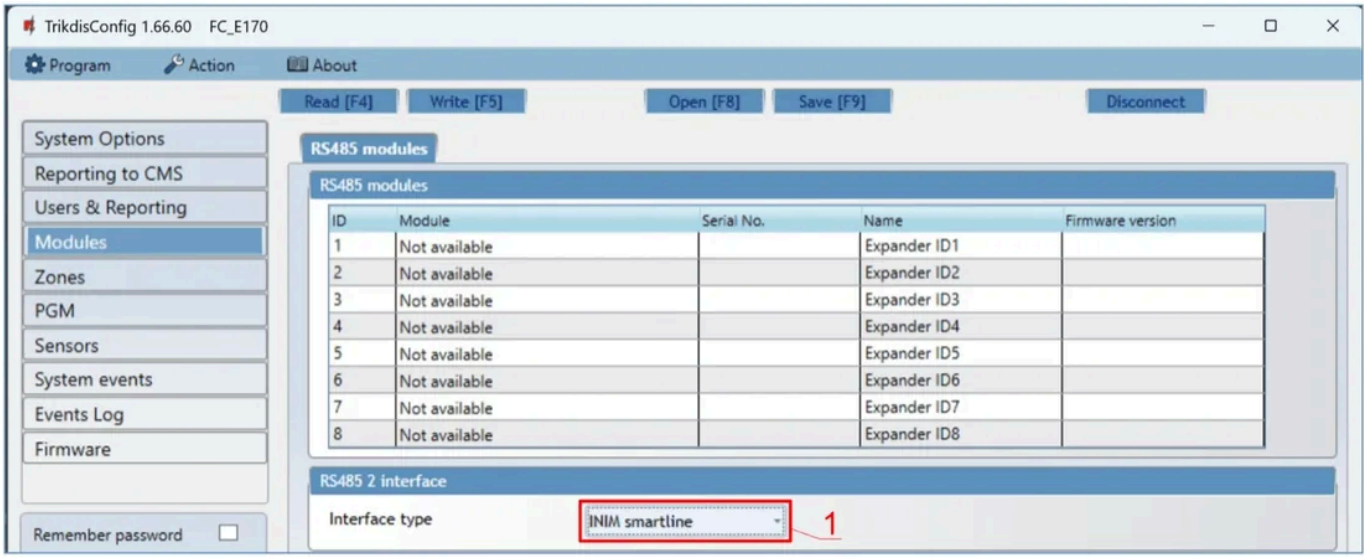


27. ábra. SmartLeague – **RS485 Bus Programming** ablak: a **Master/Slave Settings** csoportban a **Configure as Slave** kiválasztva, **Assign address**: 1.

- Ha az INIM Smartline központhoz jelismétlők (repeaterek) vannak kötve, a FireCom nem csatlakoztatható RS485-buszon.
- Ha a FireCom az INIM Smartline központhoz RS485-buszon csatlakozik, az iO bővítőmodulok nem támogatottak.

A FireCom beállítása a TrikdisConfigban, ha INIM Smartline tűzjelző központhoz csatlakozik:

1. A **Modules** oldal **RS485 2 interface** csoportjában válaszd ki az **INIM smartline** központot.



28. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport.

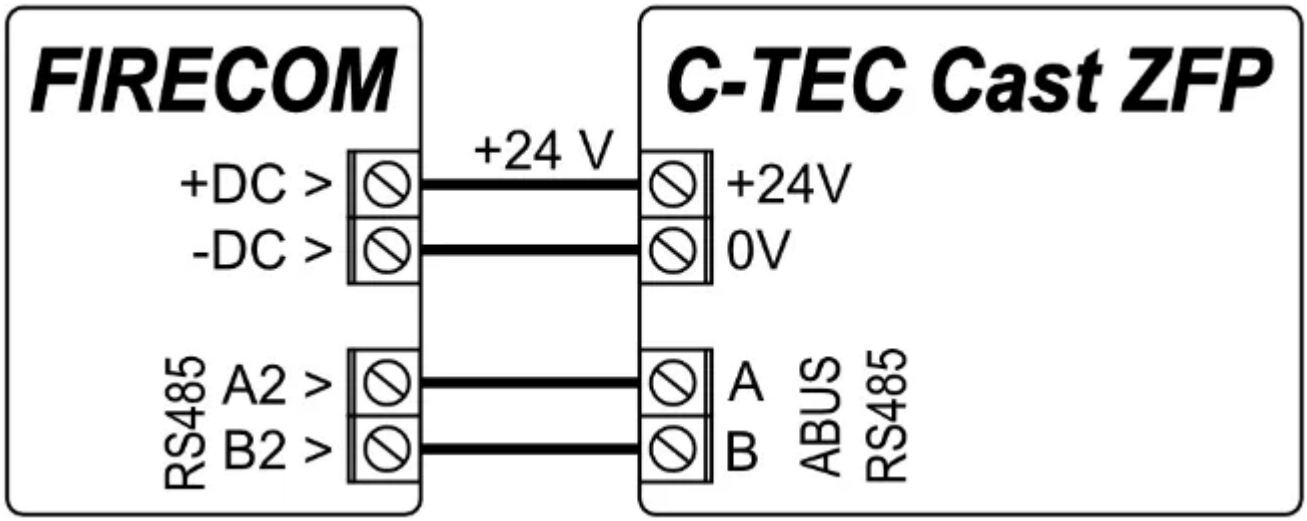
- 1 **Interface type** – az **INIM smartline** kiválasztása

2. A **Users & Reporting** oldalon add meg azoknak a felhasználóknak a telefonszámát és e-mail-címét, akik üzenetet kapnak a FireCom-tól (6.4 pont).
3. A felhasználók a bepipált eseményekről kapnak SMS-t és hívást (**Users & Reporting** oldal, **SMS for Panel events** fül; a fül képe a 3.6 pontban). A **CID** oszlopban további Contact ID eseménykódokat adhatsz hozzá; az új kódok mellé be kell írnod az SMS szövegét is. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználó üzenetet (vagy hívást) kapjon az eseményekről, pipáld be az **SMS** (vagy **Call**) jelölőt.
4. Ha az üzeneteknek a távfelügyeleti vevőre is el kell jutniuk, állítsd be a kommunikációs csatornát a **Reporting to CMS** oldalon (4.2 és 6.3 pont).

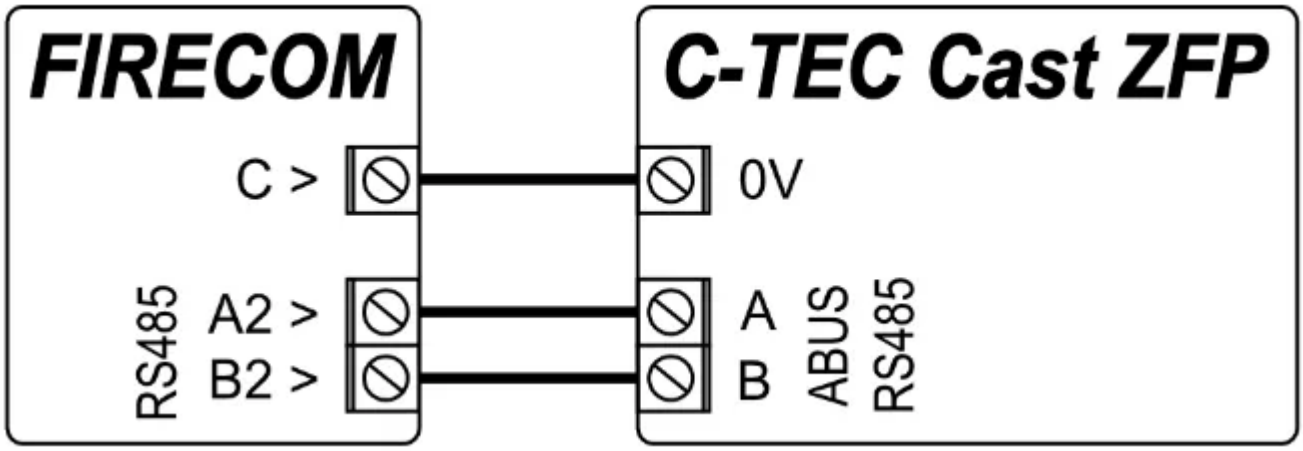
Próbáld ki a rendszert: indíts tűzriasztást, és ellenőrizd, hogy a FireCom üzenetei megérkeznek-e a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

3.8 C-TEC Cast ZFP tűzjelző központ

A C-TEC Cast ZFP tűzjelző központot az RS485 2 buszon kösd a FireCom-hoz, az alábbi rajzok szerint.



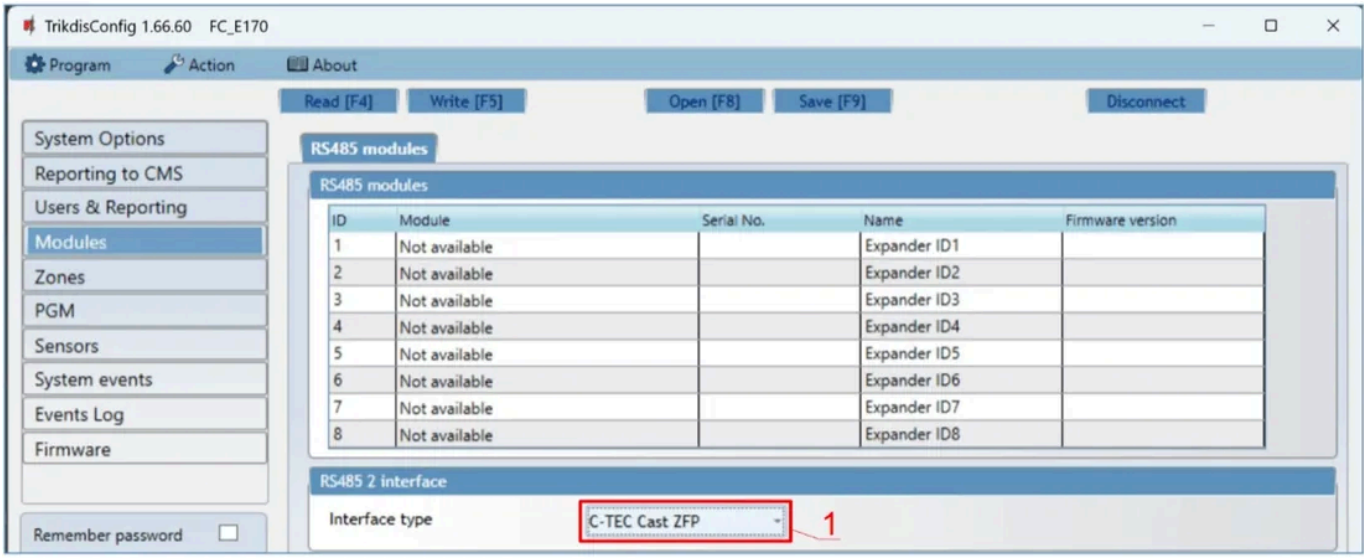
29. ábra. A C-TEC Cast ZFP központ bekötése beépített tápegység nélkül: a központ **+24V** kapcsa a FireCom **+DC**, a **0V** a **–DC** kapcsára (a pozitív vezeték jelölése +24 V); **ABUS RS485** – a központ **A** kapcsa az **A2**, a **B** a **B2** kapcsára.



30. ábra. Ugyanez beépített tápegységgel: a központ **0V** kapcsa a FireCom **C** kapcsára; **ABUS RS485** – **A** az **A2**, **B** a **B2** kapcsára.

A FireCom beállítása a TrikdisConfigban, ha C-TEC Cast ZFP tűzjelző központhoz csatlakozik:

1. A **Modules** oldal **RS485 2 interface** csoportjában válaszd ki a **C-TEC Cast ZFP** központot.



31. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport.

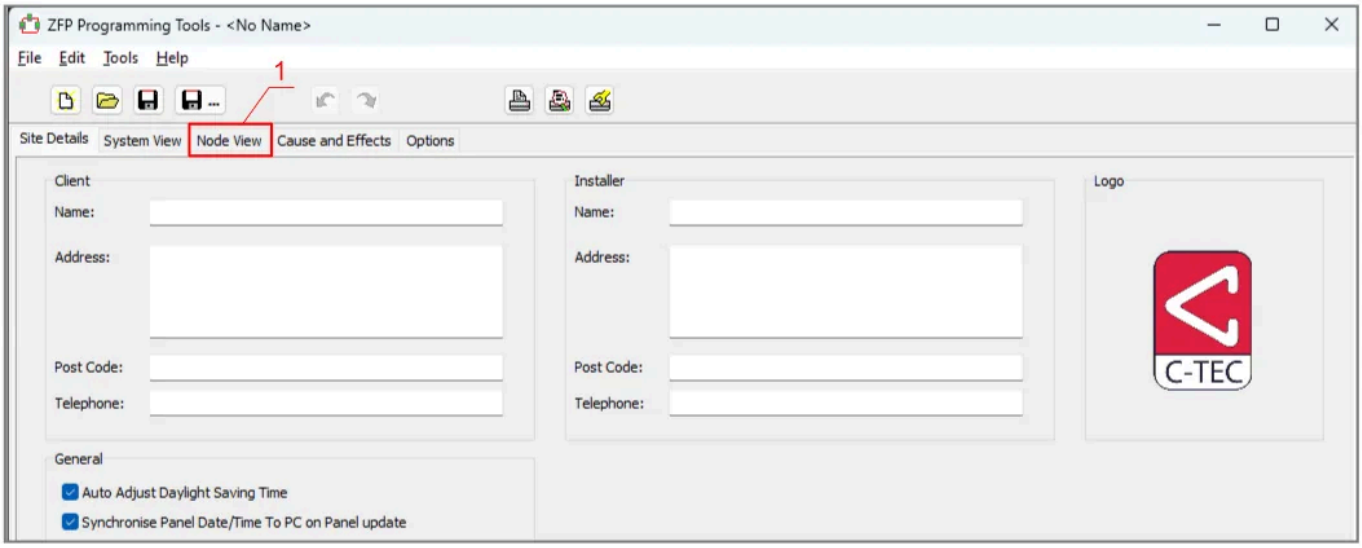
- 1 **Interface type** – a **C-TEC Cast ZFP** kiválasztása

2. A **Users & Reporting** oldalon add meg azoknak a felhasználóknak a telefonszámát és e-mail-címét, akik üzenetet kapnak a FireCom-tól (6.4 pont).
3. A felhasználók a bepipált eseményekről kapnak SMS-t és hívást (**Users & Reporting** oldal, **SMS for Panel events** fül; a fül képe a 3.6 pontban). A **CID** oszlopban további Contact ID eseménykódokat adhatsz hozzá; az új kódok mellé be kell írnod az SMS szövegét is. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználó üzenetet (vagy hívást) kapjon az eseményekről, pipáld be az **SMS** (vagy **Call**) jelölőt.
4. Ha az üzeneteknek a távfelügyeleti vevőre is el kell jutniuk, állítsd be a kommunikációs csatornát a **Reporting to CMS** oldalon (4.2 és 6.3 pont).

A központ beállítása a ZFPtools programmal

Telepítsd a számítógépre a **ZFPtools** programot, és indítsd el. Kapcsold be a tűzjelző központ tápját, és várd meg, amíg a központ szoftvere betöltődik. Kösd össze a központot a számítógéppel egy **USB 2.0 A-B** kábellel. A képek jelölőszámai a lépések sorszámai.

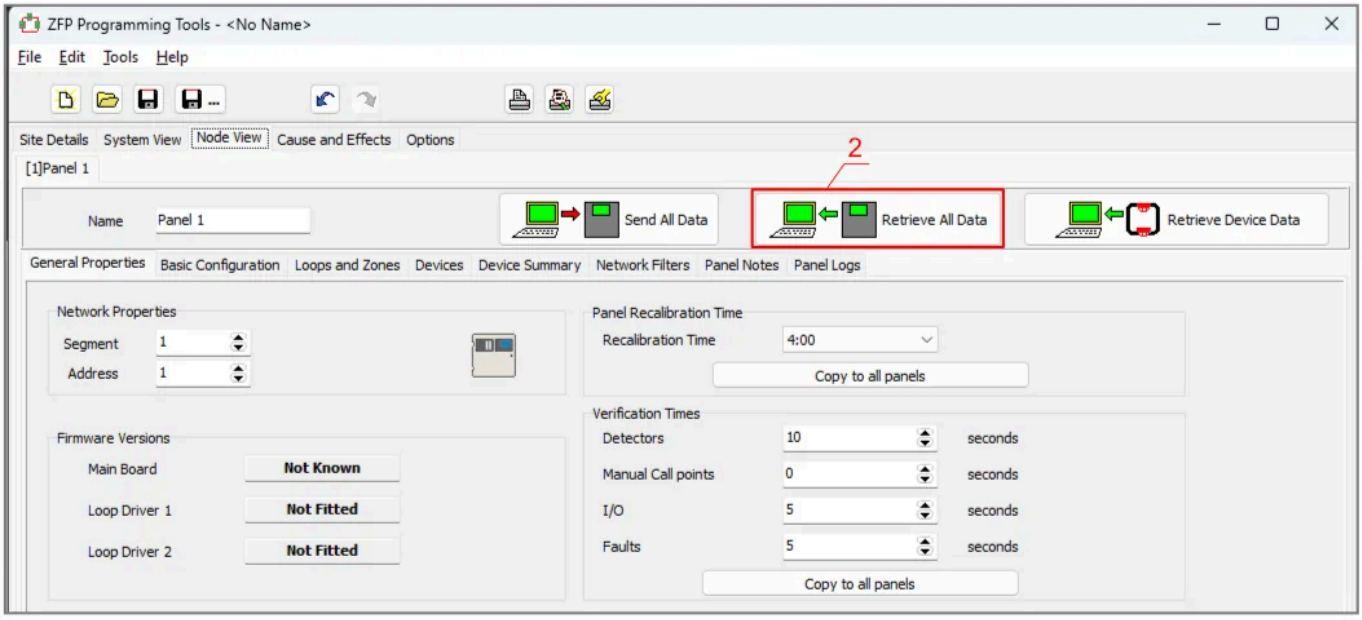
1. Nyisd meg a **Node View** fület.



32. ábra. ZFP Programming Tools, **Site Details** ablak – a **Node View** fül.

- 1 **Node View**

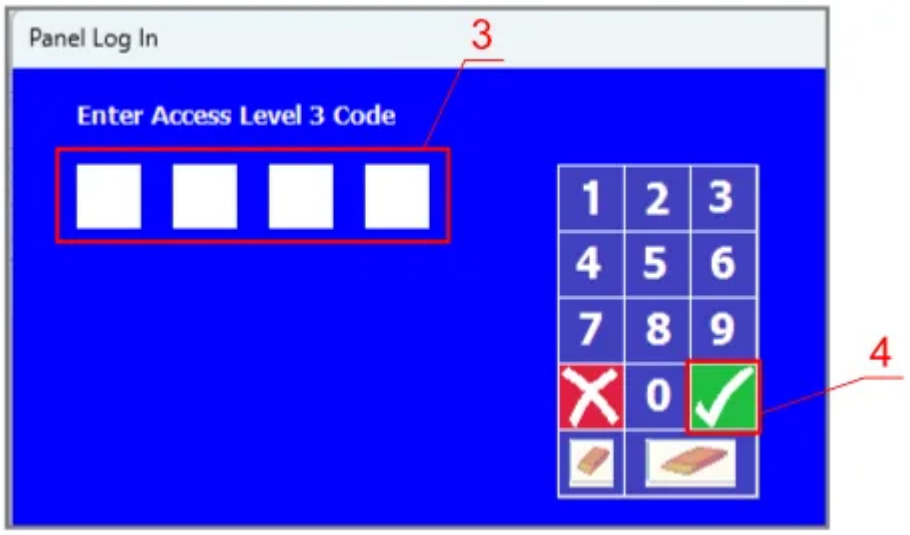
2. Töltsd le a központ beállításait a számítógépre.



33. ábra. ZFP Programming Tools – **Node View**, **Panel 1**.

- 2 **Retrieve All Data** – a központ beállításainak letöltése

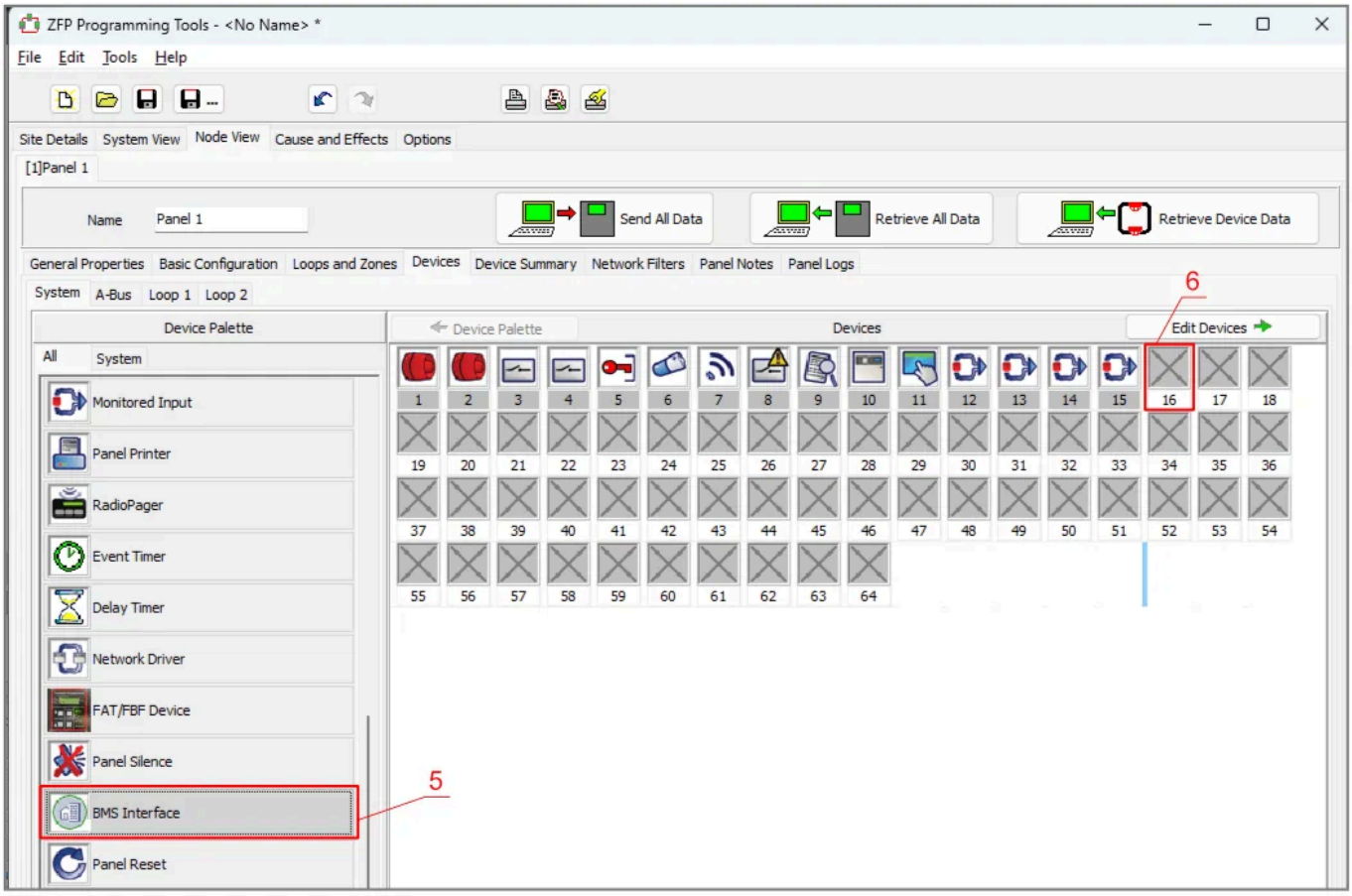
3. Írd be a kódot (gyárilag **4444**).
4. Kattints az **OK** gombra.



34. ábra. Panel Log In ablak: **Enter Access Level 3 Code** – a 3. hozzáférési szint kódja.

- 3 a kód mezői
- 4 **OK** (zöld pipa)

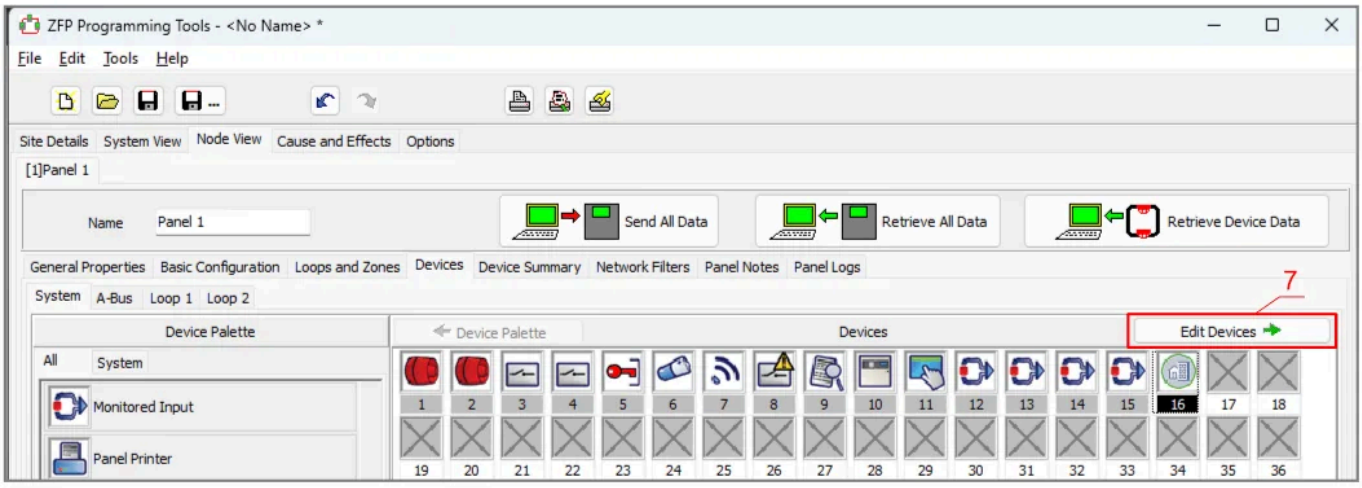
5. Válaszd ki a **BMS Interface** elemet.
6. Kattints egy szabad ikonra.



35. ábra. ZFP Programming Tools – **Node View**, **Devices**.

- 5 **BMS Interface** a **Device Palette** listában
- 6 szabad hely a **Devices** részben (a képen a 16-os)

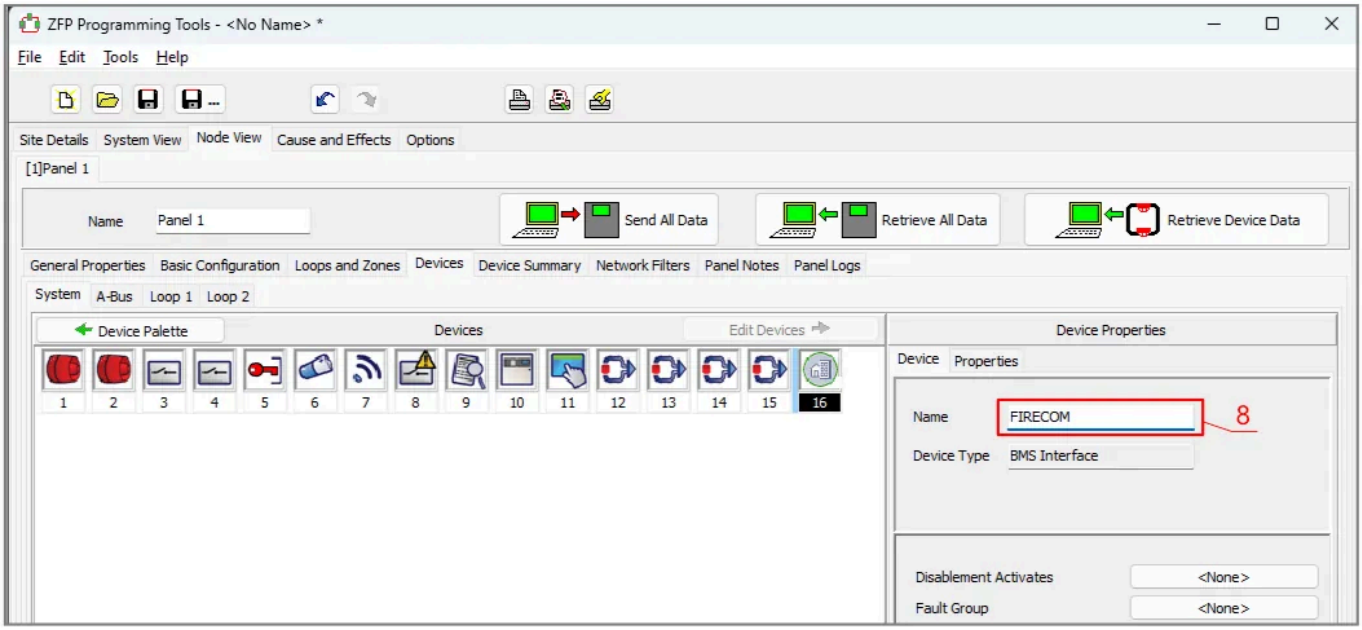
7. Kattints az **Edit Devices** gombra.



36. ábra. ZFP Programming Tools – a 16-os helyen már a **BMS Interface** ikonja.

- 7 **Edit Devices**

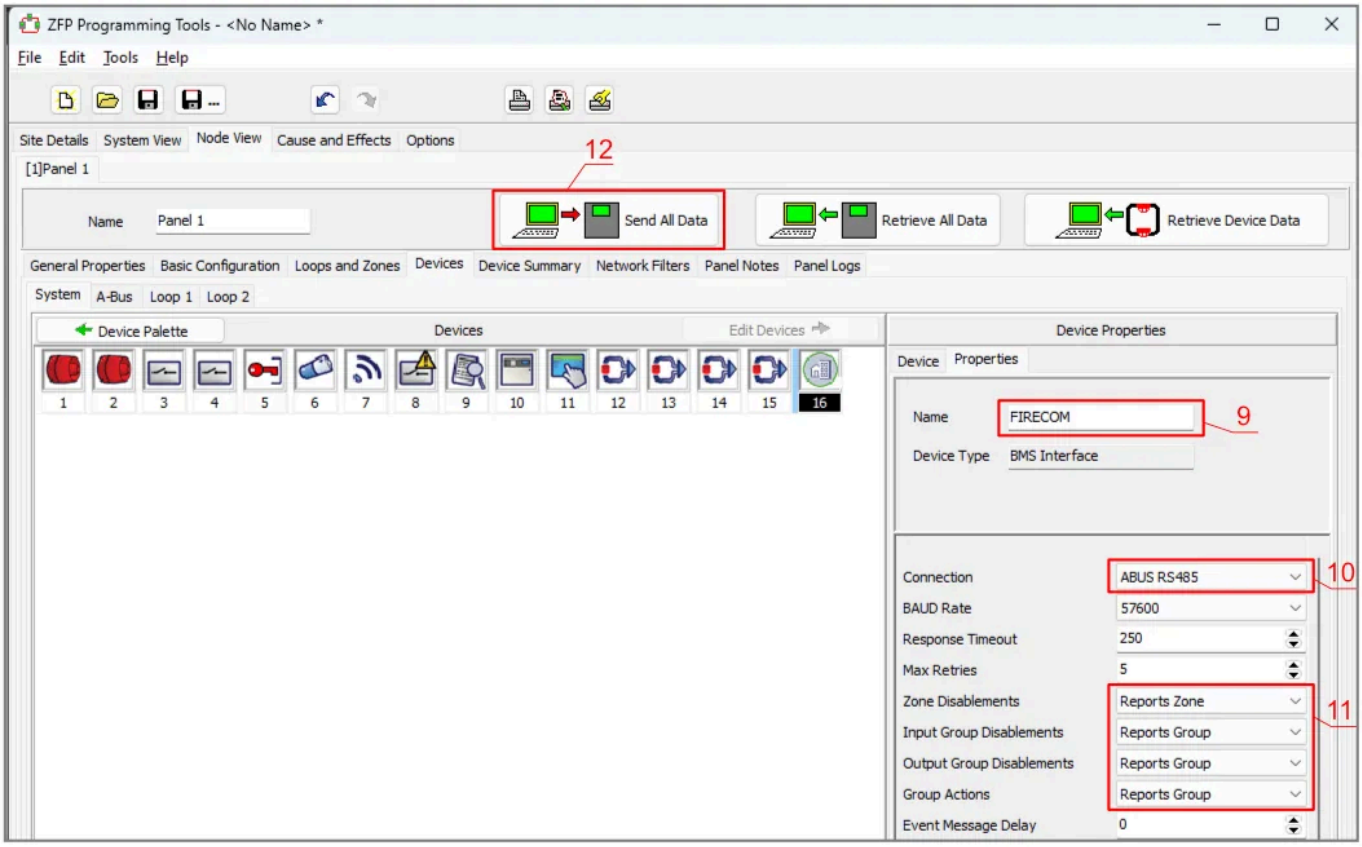
8. A **Device** fülön írd be a rendszer nevét.



37. ábra. Device Properties, **Device** fül: **Device Type**: BMS Interface.

- 8 **Name** – a rendszer neve (a képen FIRECOM)

9. A **Properties** fülön írd be a rendszer nevét.
10. Add meg az **ABUS RS485** buszt, amelyre a FireCom csatlakozik.
11. Állítsd be az üzeneteket.
12. Írd a beállításokat a központba.



38. ábra. Device Properties, **Properties** fül; a képen **BAUD Rate** 57600, **Response Timeout** 250, **Max Retries** 5.

- 9 **Name** – a rendszer neve (FIRECOM)
- 10 **Connection** – **ABUS RS485**
- 11 az üzenetek: **Zone Disablements** – Reports Zone; **Input Group Disablements**, **Output Group Disablements**, **Group Actions** – Reports Group
- 12 **Send All Data** – a beállítások írása a központba

13. Írd be a kódot (gyárilag **4444**).
14. Kattints az **OK** gombra (a **Panel Log In** ablak ugyanaz, mint a 3–4. lépésnél).

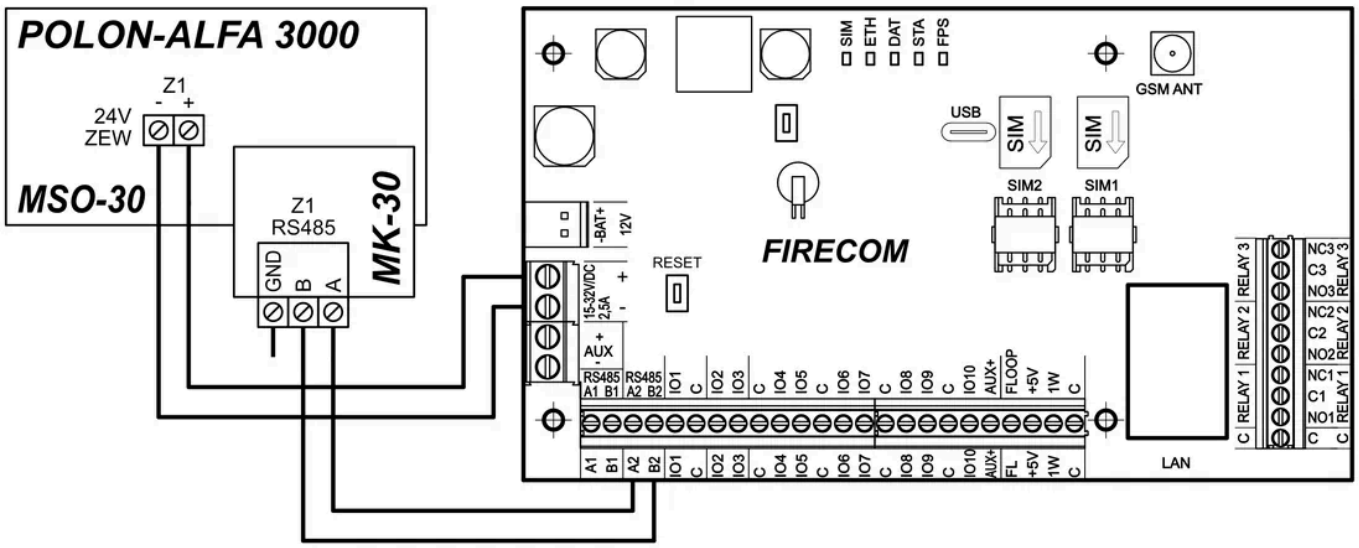
A központ be van programozva. Húzd ki az USB 2.0 A-B kábelt a központból.

Próbáld ki a rendszert: indíts tűzriasztást, és ellenőrizd, hogy a FireCom üzenetei megérkeznek-e a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

3.9 Polon-Alfa 3000 tűzjelző központ

Bekötés RS485-buszon

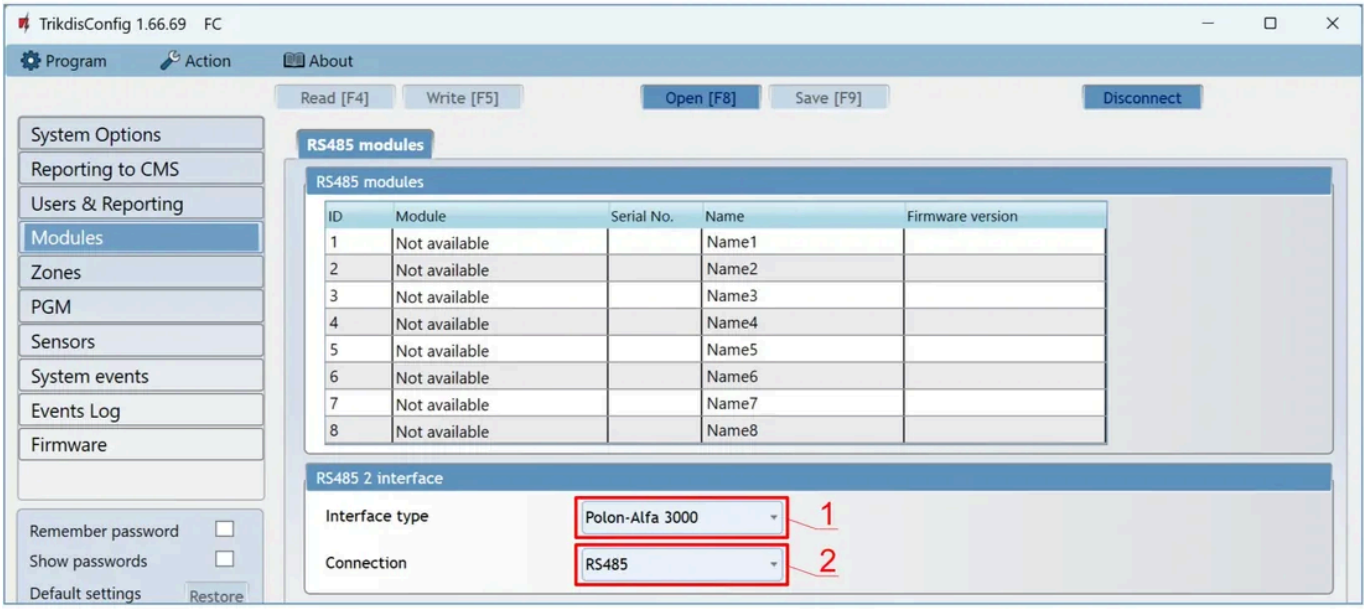
A FireCom a Polon-Alfa 3000 központhoz az RS485-buszon csatlakozik.



39. ábra. A Polon-Alfa 3000 (**MSO-30** és **MK-30** modul) bekötése RS485-buszon. Táp: az MSO-30 **Z1 24V ZEW +** kapcsa a FireCom **+** (15–32 V DC, 2,5 A), a **Z1 –** a **–** kapcsára; RS485 – az MK-30 **Z1 RS485 A** kapcsa az **A2**, a **B** a **B2** kapcsára. Az MK-30 **GND** kapcsa nincs bekötve.

A FireCom beállítása a TrikdisConfigban:

1. A **Modules** oldal **RS485 2 interface** csoportjában válaszd ki a **Polon-Alfa 3000** központot.
2. Kapcsolattípusnak (**Connection**) válaszd az **RS485**-öt.

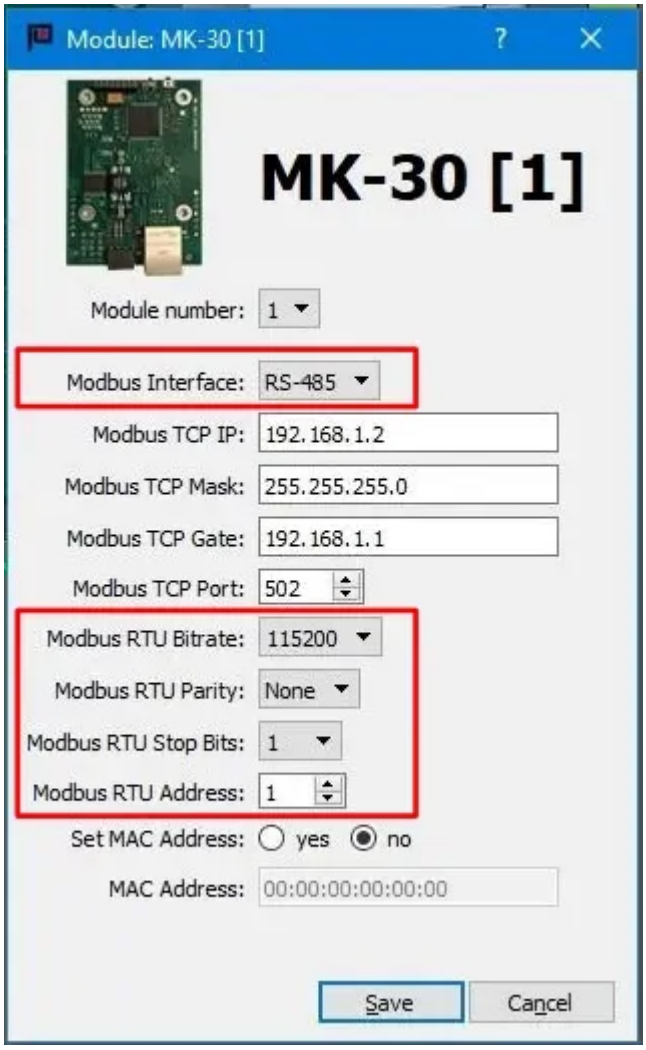


40. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport.

- 1 **Interface type** – a **Polon-Alfa 3000** kiválasztása
- 2 **Connection** – **RS485**

3. A **Users & Reporting** oldalon add meg azoknak a felhasználóknak a telefonszámát és e-mail-címét, akik üzenetet kapnak a FireCom-tól (6.4 pont).
4. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználó üzenetet (vagy hívást) kapjon az eseményekről, pipáld be az **SMS** (vagy **Call**) jelölőt (**System events** oldal, **SMS & Call reporting** fül, 6.9 pont).
5. Ha az üzeneteknek a távfelügyeleti vevőre is el kell jutniuk, állítsd be a kommunikációs csatornát a **Reporting to CMS** oldalon (4.2 és 6.3 pont).

A Polon-Alfa 3000 központot az **MK-30** modullal a **POLON Studio** programban kell beállítani, hogy **Modbus RTU** (RS485) protokollal működjön.

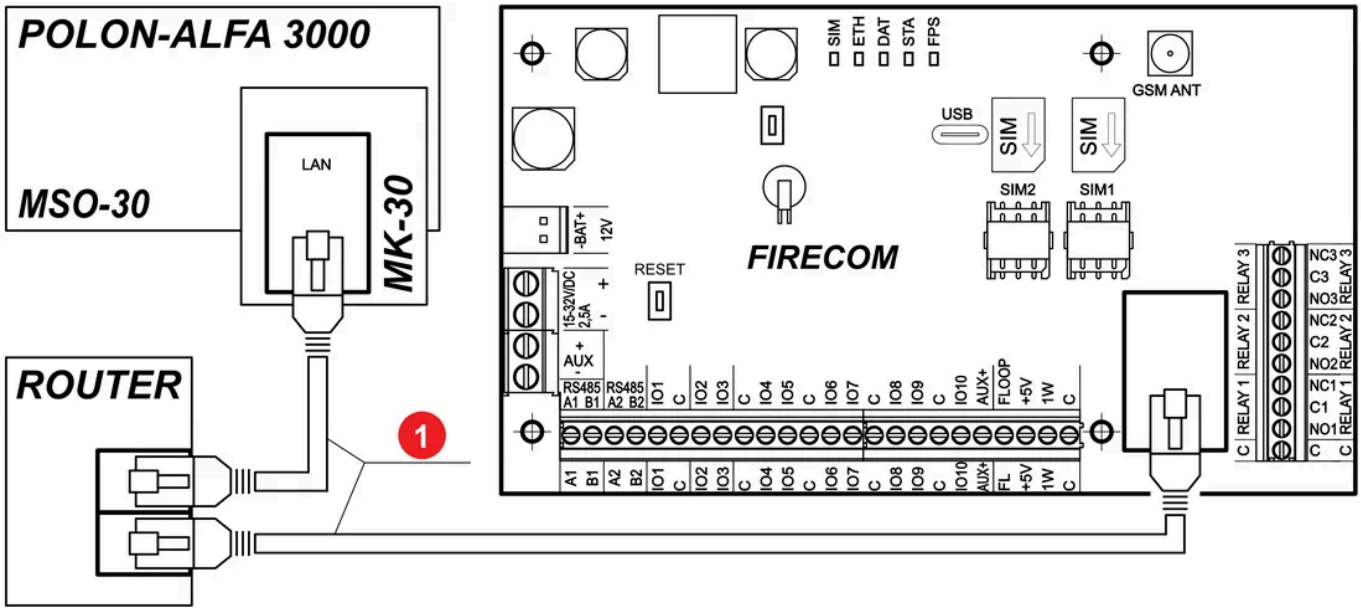


41. ábra. POLON Studio – az **MK-30 (1)** modul ablaka: **Modbus Interface**: RS-485; **Modbus RTU Bitrate** 115200, **Parity** None, **Stop Bits** 1, **Address** 1.

Próbáld ki a rendszert: indíts tűzriasztást, és ellenőrizd, hogy a FireCom üzenetei megérkeznek-e a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

Bekötés helyi hálózaton (LAN)

A FireCom és a Polon-Alfa 3000 központ ugyanarra a helyi hálózatra (LAN) csatlakozik.

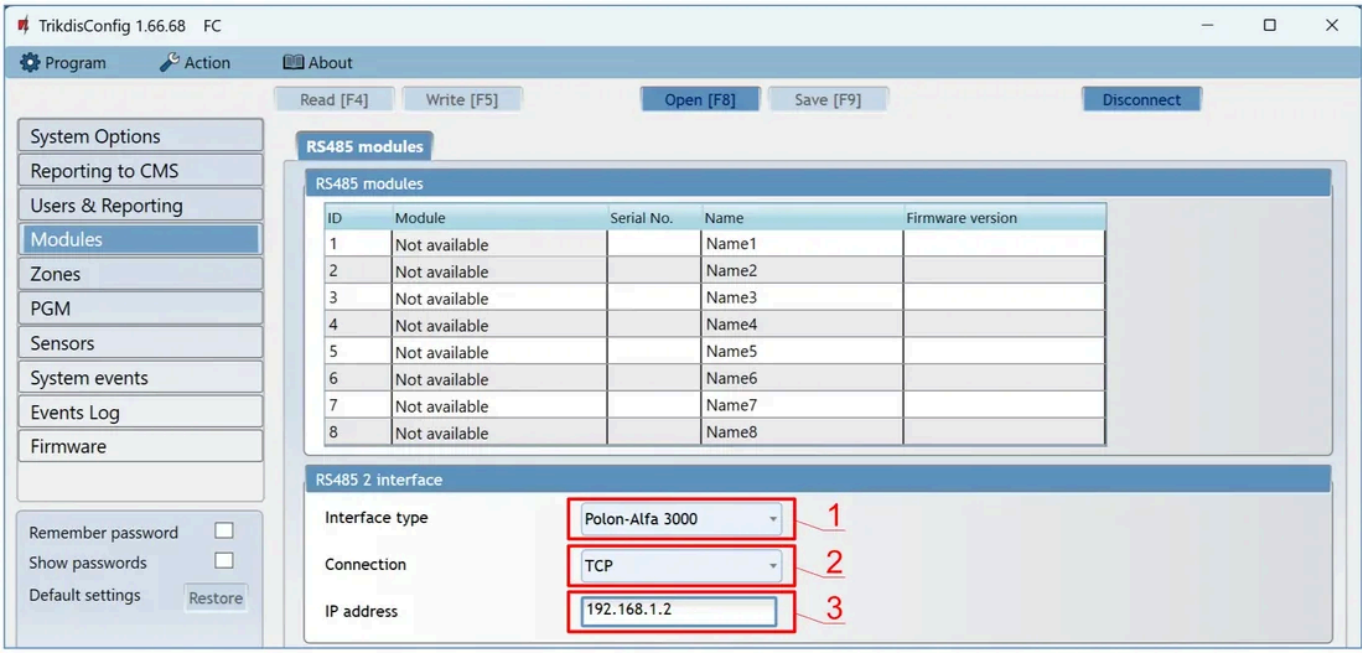


42. ábra. A Polon-Alfa 3000 (**MSO-30** / **MK-30**) és a FireCom ugyanazon a helyi hálózaton: az MK-30 **LAN** csatlakozója és a FireCom **LAN** csatlakozója LAN-kábellel ugyanarra a routerre (**ROUTER**) csatlakozik.

- 1 LAN-kábel („LAN cable")

A FireCom beállítása a TrikdisConfigban:

1. A **Modules** oldal **RS485 2 interface** csoportjában válaszd ki a **Polon-Alfa 3000** központot.
2. Kapcsolattípusnak (**Connection**) válaszd a **TCP**-t.
3. Írd be a Polon-Alfa 3000 központ IP-címét (**IP address**).



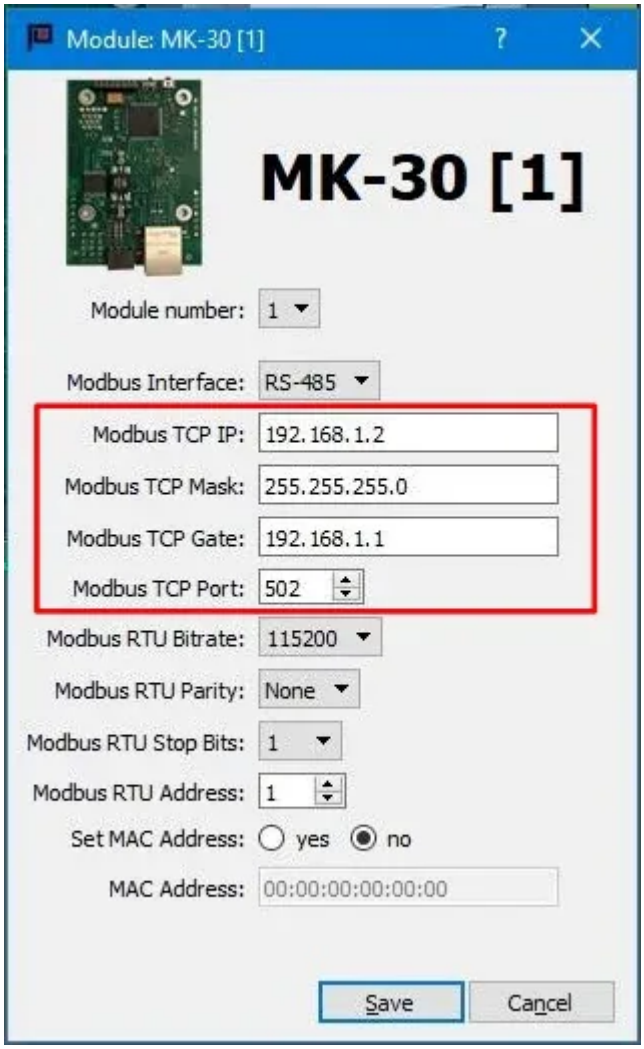
43. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport.

- 1 **Interface type** – a **Polon-Alfa 3000** kiválasztása
- 2 **Connection** – **TCP**
- 3 **IP address** – a központ IP-címe (a képen 192.168.1.2)

4. A **Reporting to CMS** oldal **Settings** fülén, a **LAN network parameters** csoportban pipáld be a **DHCP** jelölőt (automatikus regisztrációs mód): így a FireCom automatikusan beolvassa a hálózati beállításokat (alhálózati maszk, átjáró), és IP-címet kap (6.3 pont).

5. A **Users & Reporting** oldalon add meg azoknak a felhasználóknak a telefonszámát és e-mail-címét, akik üzenetet kapnak a FireCom-tól (6.4 pont).
6. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználó üzenetet (vagy hívást) kapjon az eseményekről, pipáld be az **SMS** (vagy **Call**) jelölőt (**System events** oldal, **SMS & Call reporting** fül, 6.9 pont).
7. Ha az üzeneteknek a távfelügyeleti vevőre is el kell jutniuk, állítsd be a kommunikációs csatornát a **Reporting to CMS** oldalon (4.2 és 6.3 pont).

A Polon-Alfa 3000 központot az **MK-30** modullal a **POLON Studio** programban kell beállítani, hogy a helyi hálózaton (LAN) működjön. A LAN IP-címeit a saját hálózatod beállításai szerint add meg.

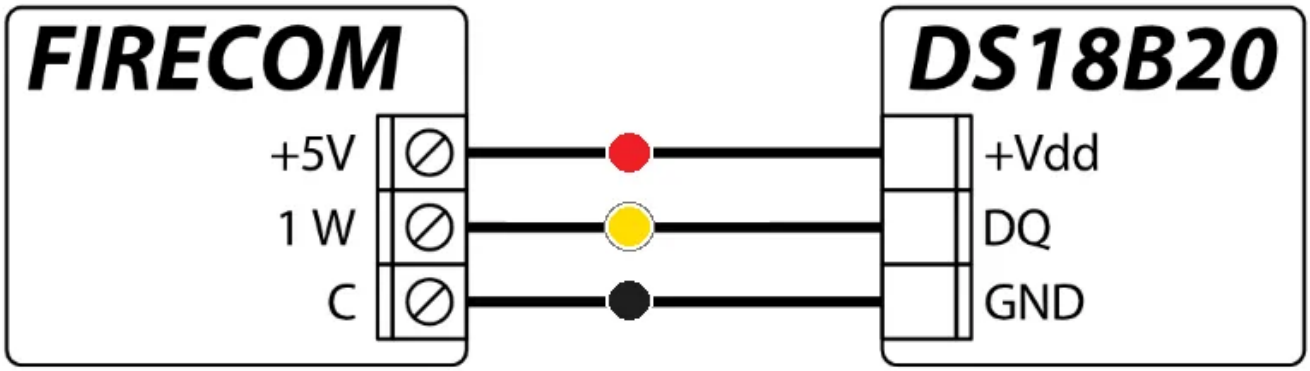


44. ábra. POLON Studio – az **MK-30 (1)** modul ablaka: **Modbus TCP IP** 192.168.1.2, **Modbus TCP Mask** 255.255.255.0, **Modbus TCP Gate** 192.168.1.1, **Modbus TCP Port** 502.

Próbáld ki a rendszert: indíts tűzriasztást, és ellenőrizd, hogy a FireCom üzenetei megérkeznek-e a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

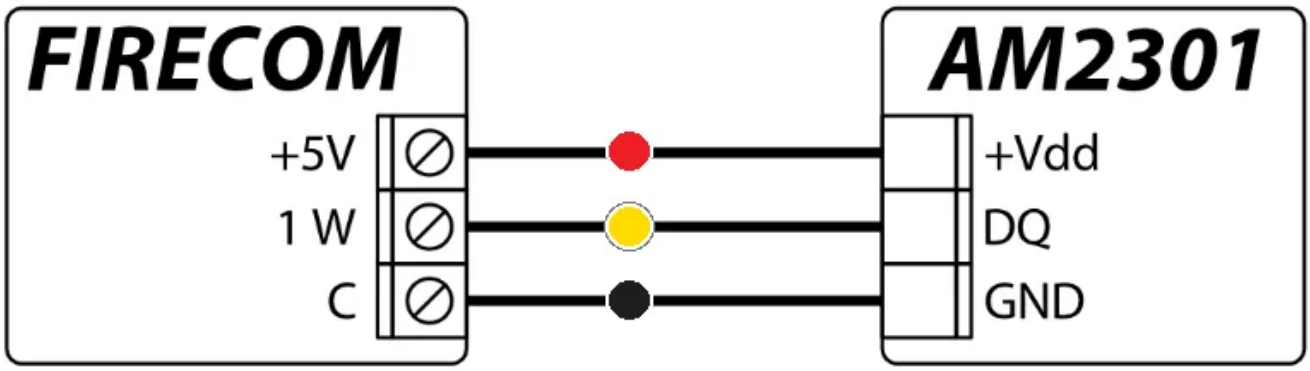
3.10 Hőmérséklet-érzékelő bekötése

A hőmérséklet-érzékelőket a rajzok szerint kösd be.



45. ábra. A **DS18B20** hőmérséklet-érzékelő bekötése: piros vezeték – **+5V** a **+Vdd** kapocsra; sárga – **1W** a **DQ** kapocsra; fekete – **C** a **GND** kapocsra.

- piros vezeték („Red wire")
- sárga vezeték („Yellow wire")
- fekete vezeték („Black wire")



46. ábra. Az **AM2301** hőmérséklet- és páratartalom-érzékelő bekötése, ugyanígy: piros – **+5V** a **+Vdd**; sárga – **1W** a **DQ**; fekete – **C** a **GND** kapocsra.

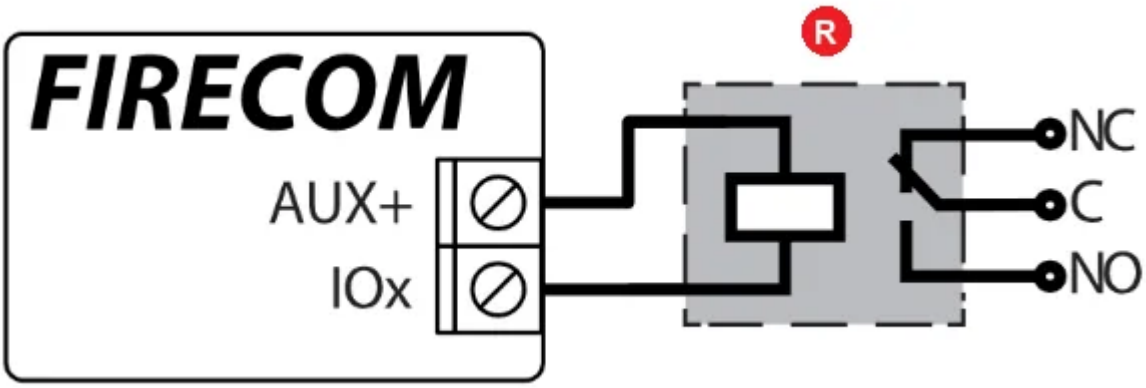
- piros vezeték („Red wire")
- sárga vezeték („Yellow wire")
- fekete vezeték („Black wire")

A FireCom-hoz legfeljebb 8 Maxim® / Dallas® **DS18S20** vagy **DS18B20** hőmérséklet-érzékelő, vagy legfeljebb 1 **AM2301** páratartalom- és hőmérséklet-érzékelő köthető. Ha az érzékelőt 0,5 m-nél hosszabb vezetékkel kötöd be, sodrott érpáras kábelt (UTP 4×2×0,5 vagy STP 4×2×0,5) ajánlunk. A panel **+5V** kapcsa az 1-Wire adatbuszra kötött eszközök 5 V DC-s tápellátására szolgál; a legnagyobb kimeneti áram 0,2 A. A kimenet túlterhelés ellen védett: ha az áram meghaladja a megengedett legnagyobb értéket, a táp automatikusan lekapcsol. Az átjelző a csatlakoztatott eszközöket automatikusan felismeri és hozzárendeli (az AM2301-et a **Sensors** oldalon kézzel kell hozzárendelni, 6.8 pont).

DS18B20 hőmérséklet érzékelő 1m vezetékkel

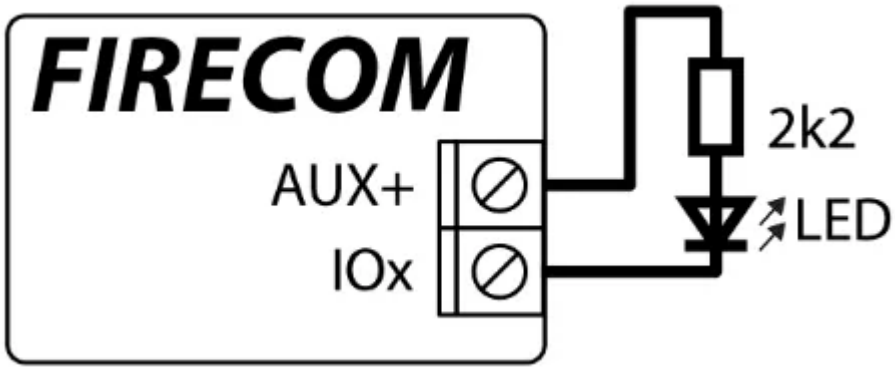
3.11 Relé és LED-es jelző bekötése

A relé érintkezőivel különféle elektromos eszközöket kapcsolhatsz távolról (be/ki). Az átjelző univerzális **I/O** kapcsát kimenetnek (**OUT**) kell beállítani, és hozzá kell rendelni a **Remote control** definíciót (**PGM** oldal, **Output definition**, 6.7 pont).



47. ábra. Külső relé bekötése: a tekercs egyik vége az **AUX+**, a másik az **IOx** kapocsra kerül; a relé érintkezői: **NC**, **C**, **NO**.

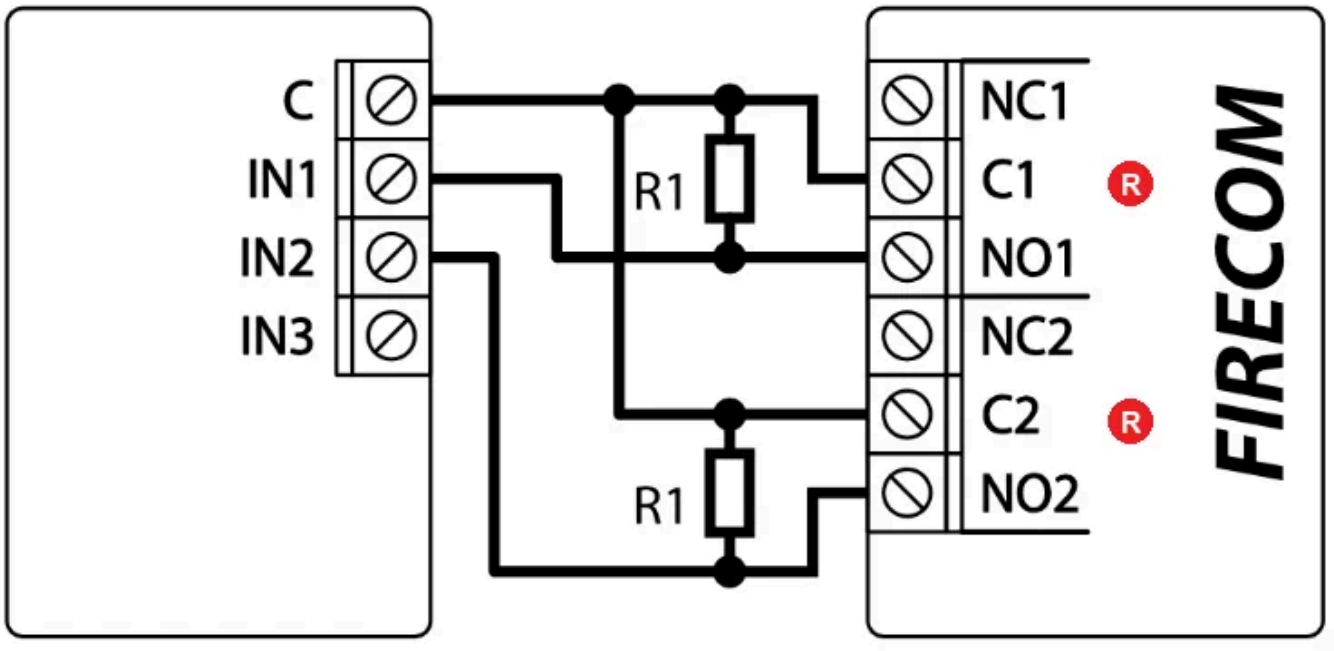
- R relé („Relay”)



48. ábra. LED-es jelző bekötése: az **AUX+** kapocstól egy **2k2** (2,2 kΩ-os) ellenálláson és a LED-en át, sorosan az **IOx** kapocsra.

3.12 A tűzjelző központ bemeneteinek bekötése

Az EN 54 szabvány szerint a tűzjelző központnak az átjelzőtől értesülnie kell a távfelügyelettel való kapcsolat hibájáról, valamint arról, hogy a távfelügyelet sikeresen fogadta az üzeneteket. Ehhez az átjelző PGM-kimeneteit (például a **Relay1** és a **Relay2** kimenetet) a tűzjelző központ erre szolgáló bemeneteire kell kötni. A **Relay1** PGM-kimenetet **CMS fail** (távfelügyeleti kapcsolat hibája), a **Relay2**-t **ACK received** (nyugta megérkezett) állapotra kell állítani (**PGM** oldal, 6.7 pont). A **Relay1** kimenet akkor kapcsol be, ha a távfelügyelettel való kommunikációs csatorna megszakad; a **Relay2** kimenet 5 másodpercre kapcsol be, ha az üzenet sikeresen eljutott a távfelügyeletre.

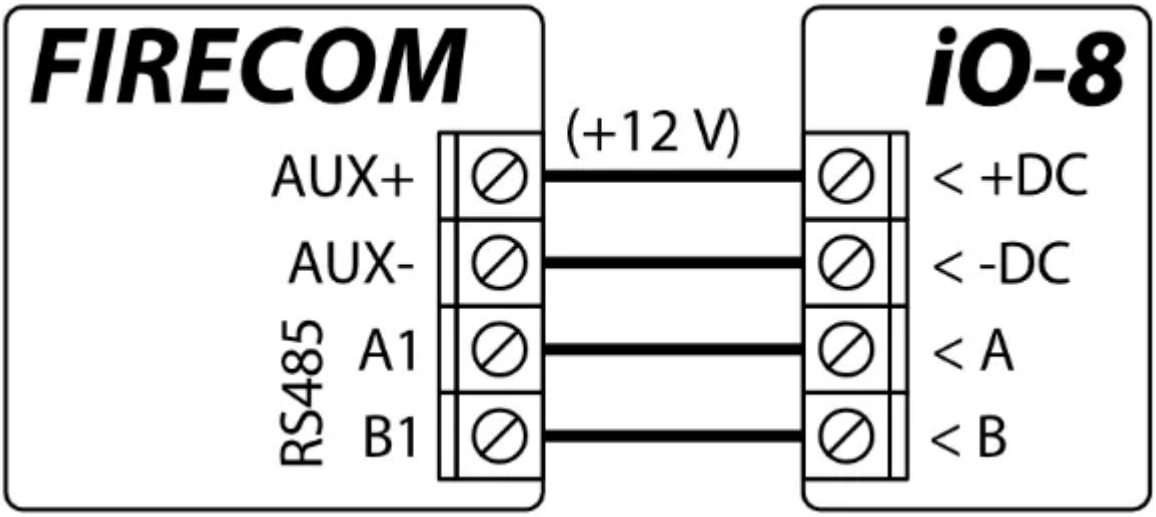


49. ábra. Az átjelző relékimeneteinek bekötése a tűzjelző központ (**Fire control panel**) bemeneteire. **Relay1**: a központ **C** kapcsa a **C1**, az **IN1** a **NO1** kapcsára, a **C1** és a **NO1** között párhuzamosan egy **R1** ellenállás; **Relay2**: a **C** a **C2**, az **IN2** a **NO2** kapcsára, a **C2** és a **NO2** között szintén egy **R1**. Az **IN3**, az **NC1** és az **NC2** nincs bekötve.

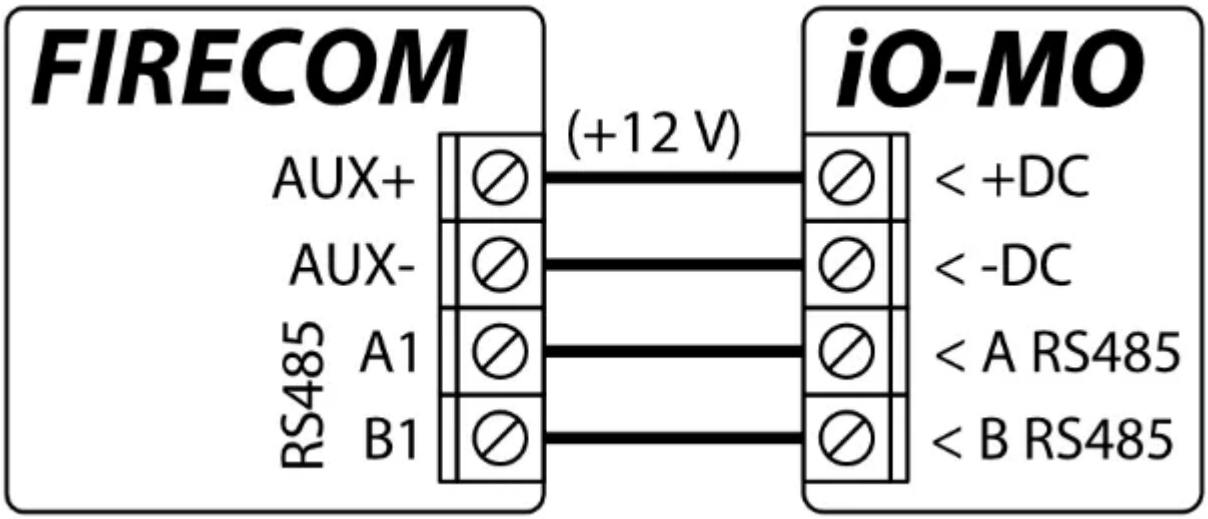
- R az átjelző relékimenete („Relay”): fent a **Relay1**, lent a **Relay2**

3.13 iO sorozatú bővítőmodulok bekötése

Ha a FireCom-nak több bemenetre (IN) vagy kimenetre (OUT) van szüksége, csatlakoztass hozzá vezetékes vagy vezeték nélküli Trikdis iO sorozatú be- és kimeneti bővítőt. A bővítőmodulok beállítását a FireCom-ban a 6.5 pont (**Modules** oldal) írja le.



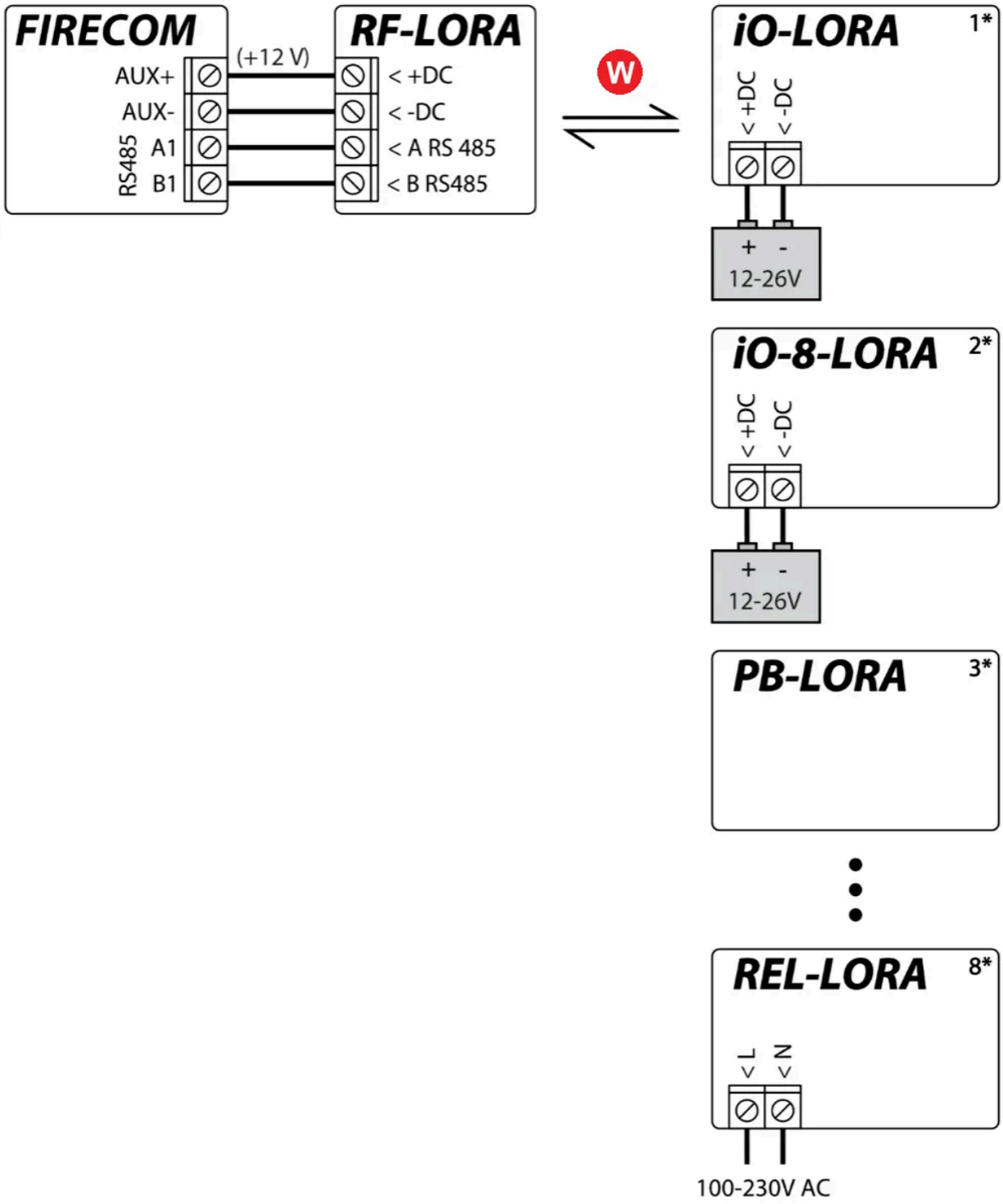
50. ábra. Az **iO-8** bekötése: táp – az **AUX+** (+12 V) az iO-8 **+DC**, az **AUX–** a **–DC** kapcsára; RS485 – az **A1** az **A**, a **B1** a **B** kapcsára.



51. ábra. Az **iO-MO** bekötése: táp – az **AUX+** (+12 V) a **+DC**, az **AUX–** a **–DC** kapcsára; RS485 – az **A1** az **A RS485**, a **B1** a **B RS485** kapcsára.

Trikdis iO8 vezetékes bővítő modul

A LORA modulok bekötése: az **RF-LORA** adó-vevő az RS485-buszra kerül, és rádión, legfeljebb 5000 m-re tartja a kapcsolatot az **iO-LORA**, **iO8-LORA** és **REL-LORA** bővítővel és a **PB-LORA** pánikgombbal.



52. ábra. A LORA modulok bekötése: táp – az **AUX+** (+12 V) az RF-LORA **+DC**, az **AUX–** a **–DC** kapcsára; RS485 – az **A1** az **A RS485**, a **B1** a **B RS485** kapcsára. Rádiós kapcsolat legfeljebb 5000 m-re az **iO-LORA**, **iO8-LORA**, **PB-LORA** és **REL-LORA** modullal (a rajzon a modulok neve előtt 1, *2*, 3, *8* jelölés); az iO-LORA és az iO8-LORA saját 12–26 V-os tápot kap (**+DC**, **–DC**), a REL-LORA 100–230 V AC hálózati tápot (**L**, **N**).

- W vezeték nélküli kapcsolat („Wireless connection”), legfeljebb 5000 m („up to 5000 m”)

A „legfeljebb … m” távolságok elméleti, ideális körülmények között elérhető maximumok. A gyakorlatban a kábel minősége és nyomvonala, a zavarforrások, rádiós kapcsolatnál pedig a falak és a terep lényegesen rövidebb távot adnak. Tervezz tartalékkal, és hosszú szakasznál a beüzemeléskor ellenőrizd a kapcsolatot.

Trikdis RF-LORA vezeték nélküli bővítő modul

Trikdis IO-LORA vezeték nélküli bővítő modul

Trikdis IO8-LORA vezeték nélküli bővítő modul

Trikdis PB-LORA vezeték nélküli pánik gomb

3.14 Az átjelző bekapcsolása

Az átjelző bekapcsolásához kapcsold be a tápellátását. A jelzőfényeknek így kell működniük:

- az **STA** jelzőfény bekapcsolás közben folyamatosan zölden világít, az indulás után zölden villog – a tápfeszültség megfelelő;
- a **SIM** jelzőfény folyamatosan zölden világít, és időnként legalább 3-szor sárgán villan – a zöld szín azt jelzi, hogy a SIM-kártya sikeresen regisztrált a mobilhálózaton, a sárga villanások száma pedig a mobilhálózat térerejét mutatja. Az **ETH** jelzőfény zölden világít, ha az átjelző csatlakozik a helyi hálózathoz (LAN).

- 4G hálózaton a 3-as térerő elegendő (a **SIM** jelzőfény 3 sárga villanása).
- Ha a **SIM** jelzőfény ennél kevesebbszer villan sárgán, a mobilhálózat térereje nem elegendő. Válassz más helyet az átjelzőnek, helyezd át az antennát, vagy használj érzékenyebb mobilantennát (1.6 pont).
- Ha a jelzőfények másképp világítanak, az okot az 1.5 pont (jelzőfények) alapján keresd meg.
- Ha a FireCom egyik jelzőfénye sem világít, ellenőrizd a tápellátást és a bekötést.

4. Gyors beállítás a TrikdisConfig szoftverrel

Ez a fejezet azokat a beállításokat írja le, amelyekkel a FireCom az eseményeket a Protegus 2 alkalmazásba (4.1 pont) vagy a távfelügyeletre (4.2 pont) küldi. A FireCom többi beállítása a 6. fejezetben van.

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. Töltsd le a TrikdisConfig programot (a fenti gombbal, vagy a www.trikdis.com oldalon a keresőmezőbe írd be: „TrikdisConfig"), és telepítsd.
2. Kösd össze a FireCom-ot a számítógéppel egy **USB Type-C** kábellel.
3. Indítsd el a TrikdisConfigot. A program automatikusan felismeri a csatlakoztatott eszközt, és megnyitja a FireCom programozóablakát.
4. Kattints a **Read [F4]** gombra: a program kiolvassa és megmutatja a FireCom aktuális beállításait. Ha a program az adminisztrátori vagy a telepítői kódot kéri, add meg a 6 jegyű kódot.

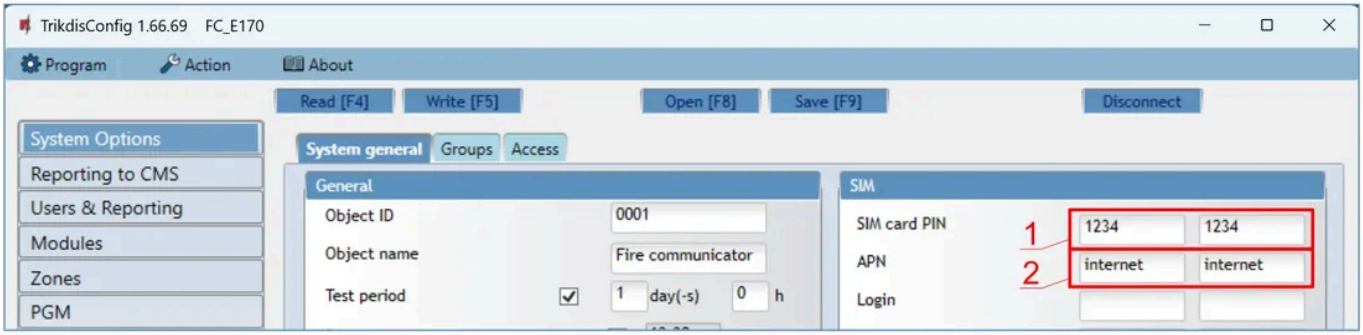
Amíg az USB kábel be van dugva a Trikdis eszközbe (és a másik vége a számítógépbe), addig az eszköz programozás üzemmódba vált.

- Ilyenkor az eszköz normál működése leáll,
- az USB kábelről veszi a tápellátást,

- kihúzást követően újraindul (ha táp alatt van).

4.1 Beállítás a Protegus 2 alkalmazáshoz

A **System Options** oldal **SIM** csoportjában:

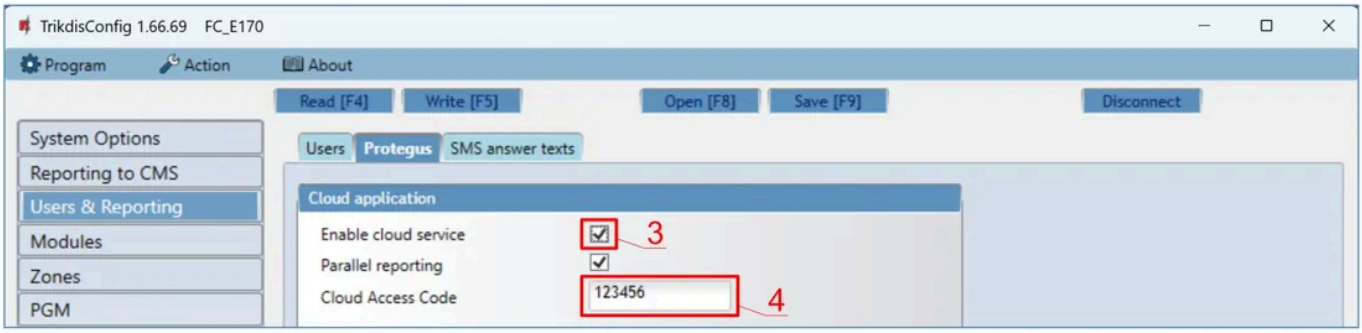


53. ábra. TrikdisConfig – **System Options**, **System general** fül, **SIM** csoport (két-két mező: a képen mindkét PIN-mezőben 1234, mindkét APN-mezőben internet).

- 1 **SIM card PIN** – a SIM-kártya PIN-kódja
- 2 **APN** – a mobilinternet hozzáférési pontja

1. Add meg a SIM-kártya PIN-kódját (**SIM card PIN**).
2. Ha kell, írd át az **APN** mezőt. Az APN-t a mobilszolgáltató honlapján találod; az „internet” univerzális, a legtöbb szolgáltató hálózatában működik. A hazai és európai szolgáltatók adatai: APN-beállítás – európai mobilszolgáltatók listája.

A **Users & Reporting** oldal **Cloud application** csoportjában:

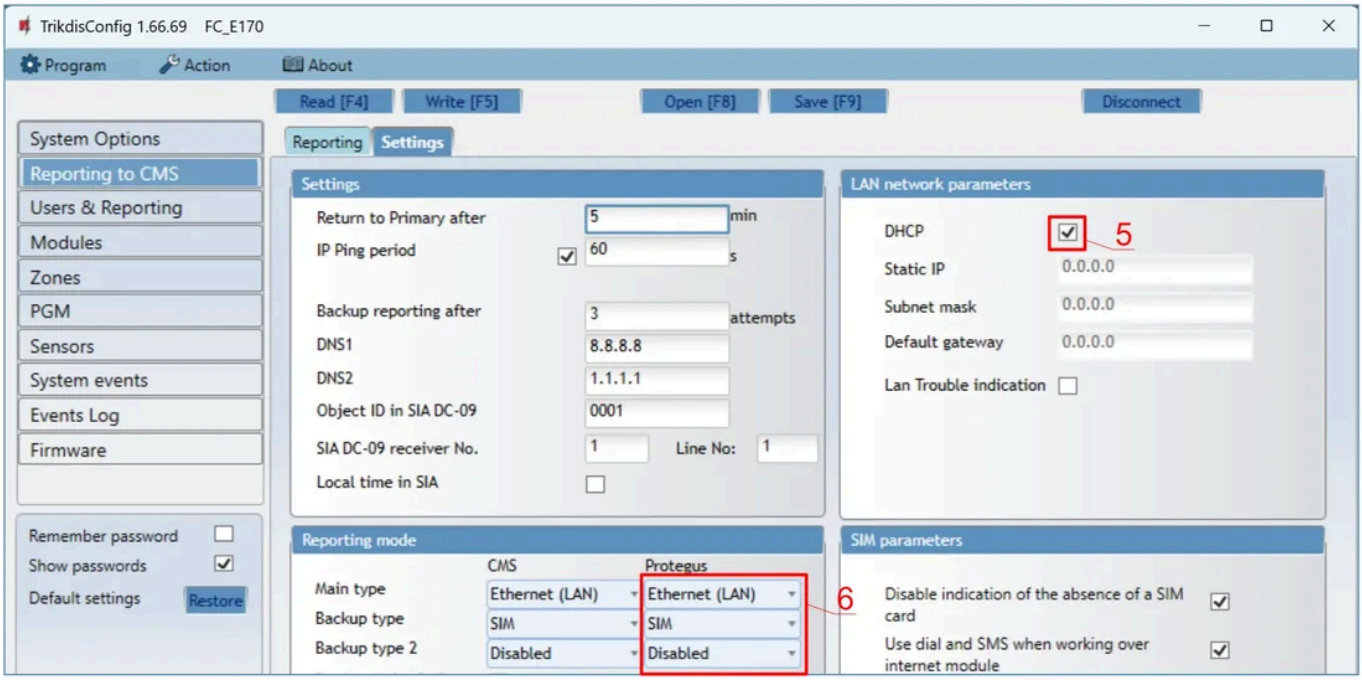


54. ábra. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, **Protegus** fül, **Cloud application** csoport (a képen a **Parallel reporting** is be van pipálva).

- 3 **Enable cloud service** – a Protegus-felhő bekapcsolása
- 4 **Cloud Access Code** – a felhő hozzáférési kódja (gyárilag `123456`)

3. Pipáld be az **Enable cloud service** jelölőt.
4. Ha azt szeretnéd, hogy a felhasználóknak a rendszer Protegus 2-be való felvételekor meg kelljen adniuk a kódot, változtasd meg a **Cloud Access Code** értékét (gyárilag `123456`).

A **Reporting to CMS** oldal **Settings** fülén:



55. ábra. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, **Settings** fül.

- 5 **DHCP** – automatikus hálózati beállítás
- 6 **Protegus reporting mode** – a Protegus 2 felé használt kapcsolattípusok sorrendje (a képen **Main type**: Ethernet (LAN), **Backup type**: SIM, **Backup type 2**: Disabled)

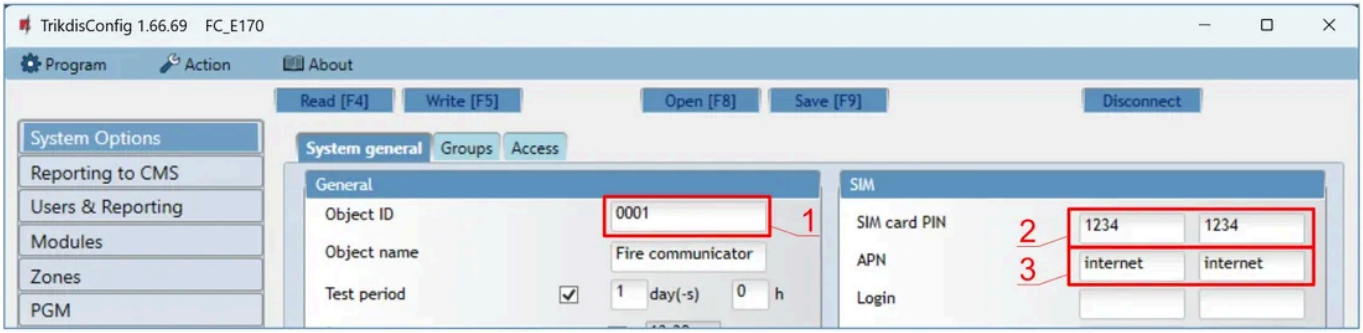
5. Ha az átjelzőhöz LAN-kábel csatlakozik, pipáld be a **DHCP** jelölőt (automatikus regisztrációs mód): így a FireCom automatikusan beolvassa a hálózati beállításokat (alhálózati maszk, átjáró), és IP-címet kap.
6. Itt állítod be, hogyan küldje az átjelző az üzeneteket a Protegus 2-be. A kapcsolattípusok sorrendben követik egymást: ha az elsődleges kapcsolattípussal nem sikerül a kapcsolat, az átjelző a következőre vált, és így tovább. Ha a tartalék kapcsolattípuson sikerült eljuttatni az üzenetet a Protegus 2-be, a beállított idő elteltével az átjelző újra az elsődleges kapcsolattípussal próbálkozik (**Return to Primary**).
7. A **Zones** oldal **Zones settings** fülén pipáld be a **Prot.** jelölőt azoknál a zónáknál, amelyek állapotváltozásáról a felhasználók értesítést kapjanak a Protegus 2-ben (6.6 pont).
8. A **PGM** oldal **Outputs** fülén pipáld be a **Prot.** jelölőt azoknál a PGM-kimeneteknél, amelyek állapotváltozásáról a felhasználók értesítést kapjanak a Protegus 2-ben (6.7 pont).
9. A **System events** oldal **Events** fülén pipáld be a **Prot.** jelölőt az átjelző azon belső eseményeinél, amelyek állapotváltozásáról a felhasználók értesítést kapjanak a Protegus 2-ben (6.9 pont).

A beállítások végén kattints a **Write [F5]** gombra, és húzd ki az USB-kábelt. A rendszer hozzáadása a Protegus 2 alkalmazáshoz: 5.1 pont.

A FireCom többi TrikdisConfig-beállításáról a 6. fejezet ír.

4.2 Beállítás a távfelügyelethez

A **System Options** oldal **System general** fülén:

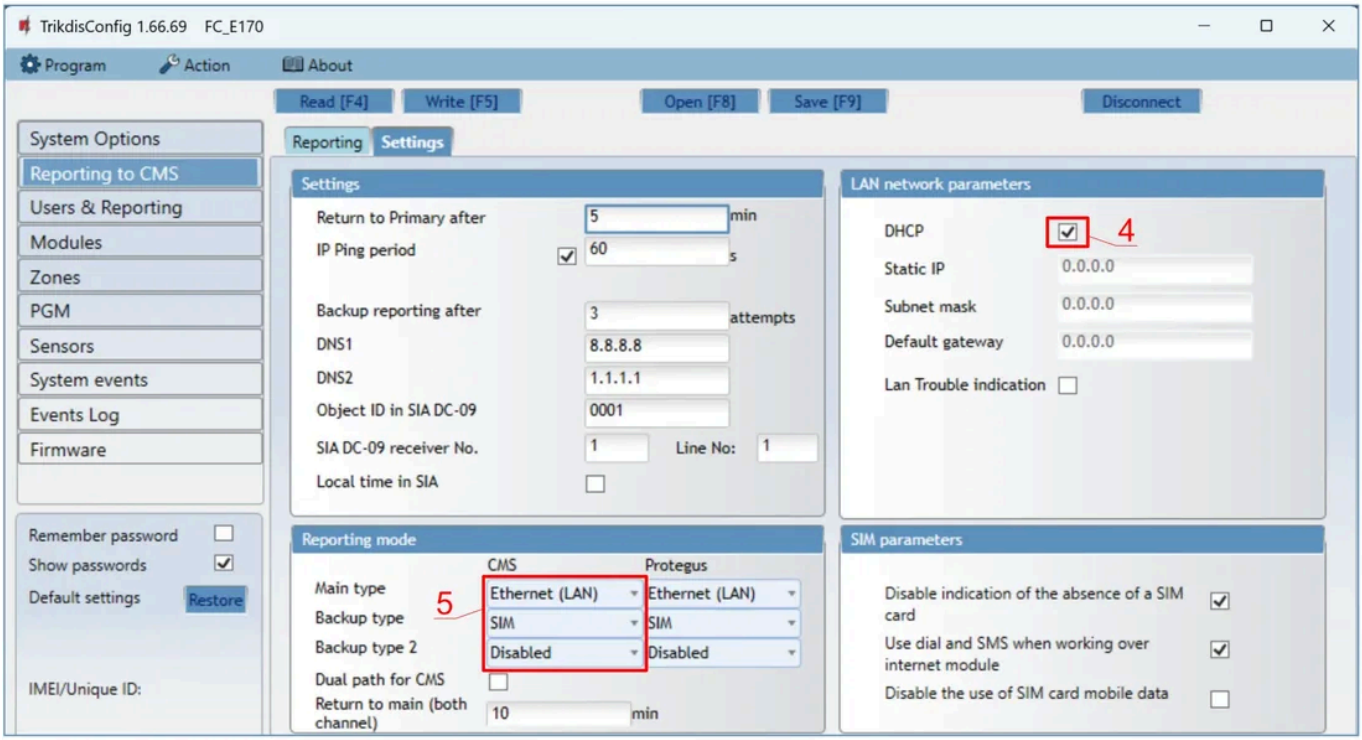


56. ábra. TrikdisConfig – **System Options**, **System general** fül.

- 1 **Object ID** – objektumazonosító (a képen 0001)
- 2 **SIM card PIN** – a SIM-kártya PIN-kódja
- 3 **APN** – a mobilinternet hozzáférési pontja

1. Add meg a távfelügyelettől kapott objektumazonosítót (**Object ID**, ügyfélszám): 4 karakter, 0–9 és A–F. Az FFFE és FFFF azonosítót ne használd.
2. Add meg a SIM-kártya PIN-kódját (**SIM card PIN**).
3. Ha kell, írd át az **APN** mezőt. Az APN-t a mobilszolgáltató honlapján találod; az „internet” univerzális, a legtöbb szolgáltató hálózatában működik.

A **Reporting to CMS** oldal **Settings** fülén:



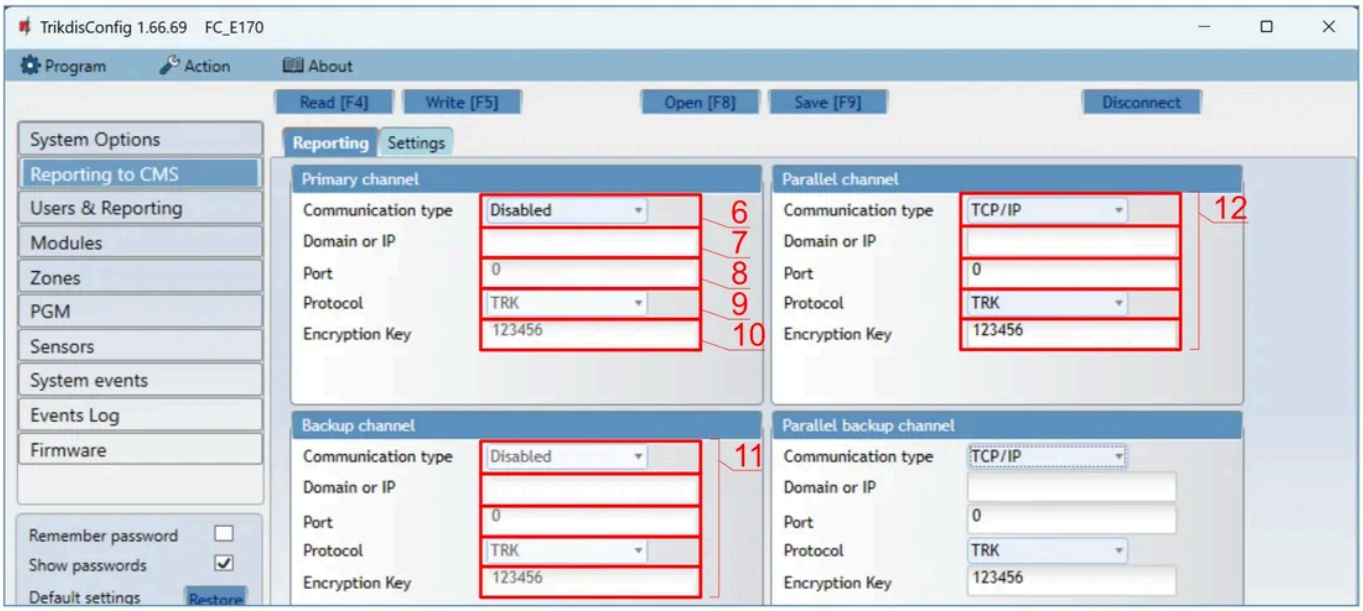
57. ábra. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, **Settings** fül.

- 4 **DHCP** – automatikus hálózati beállítás
- 5 **CMS reporting mode** – a távfelügyelet felé használt kapcsolattípusok sorrendje (a képen **Main type**: Ethernet (LAN), **Backup type**: SIM, **Backup type 2**: Disabled)

4. Ha az átjelzőhöz LAN-kábel csatlakozik, pipáld be a **DHCP** jelölőt (automatikus regisztrációs mód): így a FireCom automatikusan beolvassa a hálózati beállításokat (alhálózati maszk, átjáró), és IP-címet kap.
5. Itt állítod be, hogyan küldje az átjelző az üzeneteket a távfelügyeletre. A kapcsolattípusok sorrendben követik egymást: ha az elsődleges kapcsolattípussal nem sikerül a kapcsolat, az átjelző a következőre vált, és így tovább. Ha a tartalék kapcsolattípuson sikerült eljuttatni az üzenetet a távfelügyeletre, a

beállított idő elteltével az átjelző újra az elsődleges kapcsolattípussal próbálkozik (**Return to Primary**).

A **Reporting to CMS** oldal **Reporting** fülén:



58. ábra. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, **Reporting** fül.

- 6 **Communication type** – a kapcsolat típusa
- 7 **Domain or IP** – a vevő címe
- 8 **Port** – a vevő portja
- 9 **Protocol** – átviteli protokoll
- 10 **Encryption Key** – titkosítási kulcs (a képen 123456)
- 11 **Backup channel** – a tartalék csatorna
- 12 **Parallel channel** – a párhuzamos csatorna (a képen TCP/IP)

6. **Communication type** – válaszd ki a kapcsolat típusát (TCP vagy UDP).
7. **Domain or IP** – írd be a vevő domainnevét vagy IP-címét.
8. **Port** – írd be a vevő hálózati portját.
9. **Protocol** – válaszd ki, milyen protokollal küldje az eszköz az üzeneteket: **TRK** (Trikdis vevőkhöz), **DC-09_2007** vagy **DC-09_2012** (univerzális vevőkhöz), **TL150** (Sur-Gard vevőkhöz).
10. **Encryption Key** – írd be a vevő titkosítási kulcsát.

Ha átviteli protokollnak DC-09-et választasz, a **Reporting to CMS** oldal **Settings** csoportjában add meg az objektum-, a vonal- és a vevőszámot is (6.3 pont).

11. (Ajánlott) Állítsd be a tartalék csatornát (**Backup channel**).
12. Ha az üzeneteket a távfelügyelet második vevőjére is küldeni kell, állítsd be a párhuzamos csatornát (**Parallel channel**).

A beállítások végén kattints a **Write [F5]** gombra, és húzd ki az USB-kábelt.

A FireCom többi TrikdisConfig-beállításáról a 6. fejezet ír.

5. Irányítás távolról

A FireCom a **Protegus 2** alkalmazásból, **SMS-paranccsal** és **telefonhívással** (hívás közben a telefon billentyűzetével) irányítható. Az alkalmazásban a felhasználók a rendszer állapotát is látják, és értesítést kapnak a rendszereseményekről; SMS-sel az adminisztrátor a beállítások egy részét is módosíthatja.

5.1 A FireCom hozzáadása a Protegus 2-höz

A Protegus 2-ben a felhasználók látják a rendszer állapotát, és értesítést kapnak a rendszereseményekről. Az alkalmazás telefonra és böngészőbe is elérhető (a letöltési linkek lent, a rendszer létrehozásánál).

Mielőtt hozzáadod a rendszert

A FireCom-ot akkor tudod hozzáadni a Protegus 2-höz, ha:

1. aktivált SIM-kártya van benne, és a PIN-kódot megadtad vagy kikapcsoltad;
2. be van kapcsolva a Protegus-szolgáltatás (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, 4.1 és 6.4 pont; SMS-sel: `CONNECT 123456 PROTEGUS=ON`, 5.2 pont);
3. be van kapcsolva a tápja (az **STA** jelzőfény zölden villog);
4. csatlakozik a hálózathoz (a **SIM** jelzőfény folyamatosan zölden világít és sárgán villog, és/vagy LAN-kapcsolatnál az **ETH** jelzőfény zölden világít).

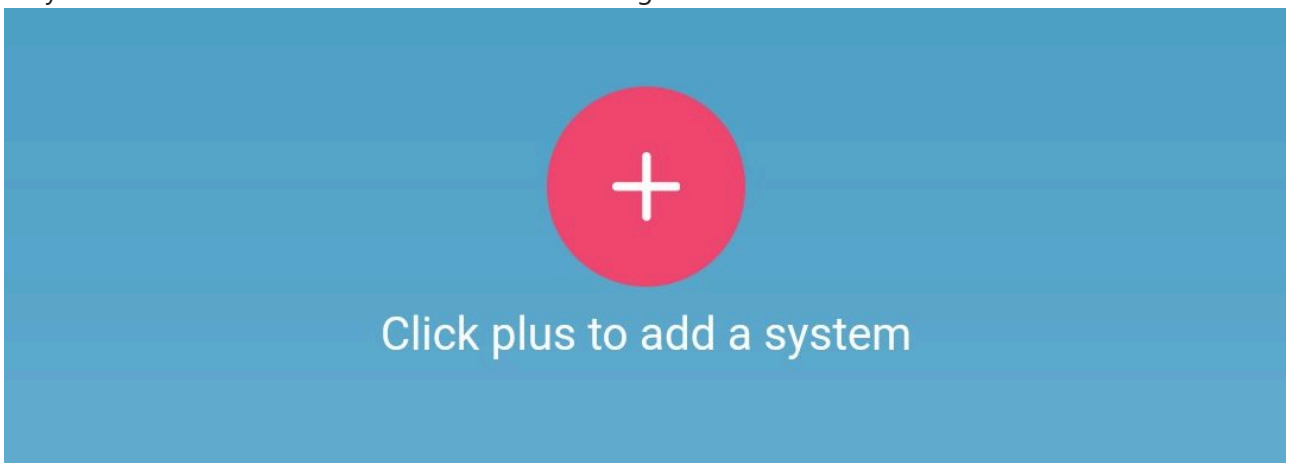
A **DAT** jelzőfény (az előlapon **DATA**) mutatja, hogy elmentek-e az üzenetek: ha nem világít, minden eseményüzenet elment; folyamatos zöld fénnyel üzenetküldés van folyamatban; ha a **DAT** folyamatosan sárgán világít, elküldetlen eseményüzenetek vannak a tárolóban (1.5 pont).

A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban

1. Töltsd le a Protegus 2 alkalmazást a telefonodra vagy nyisd meg egy böngészőben



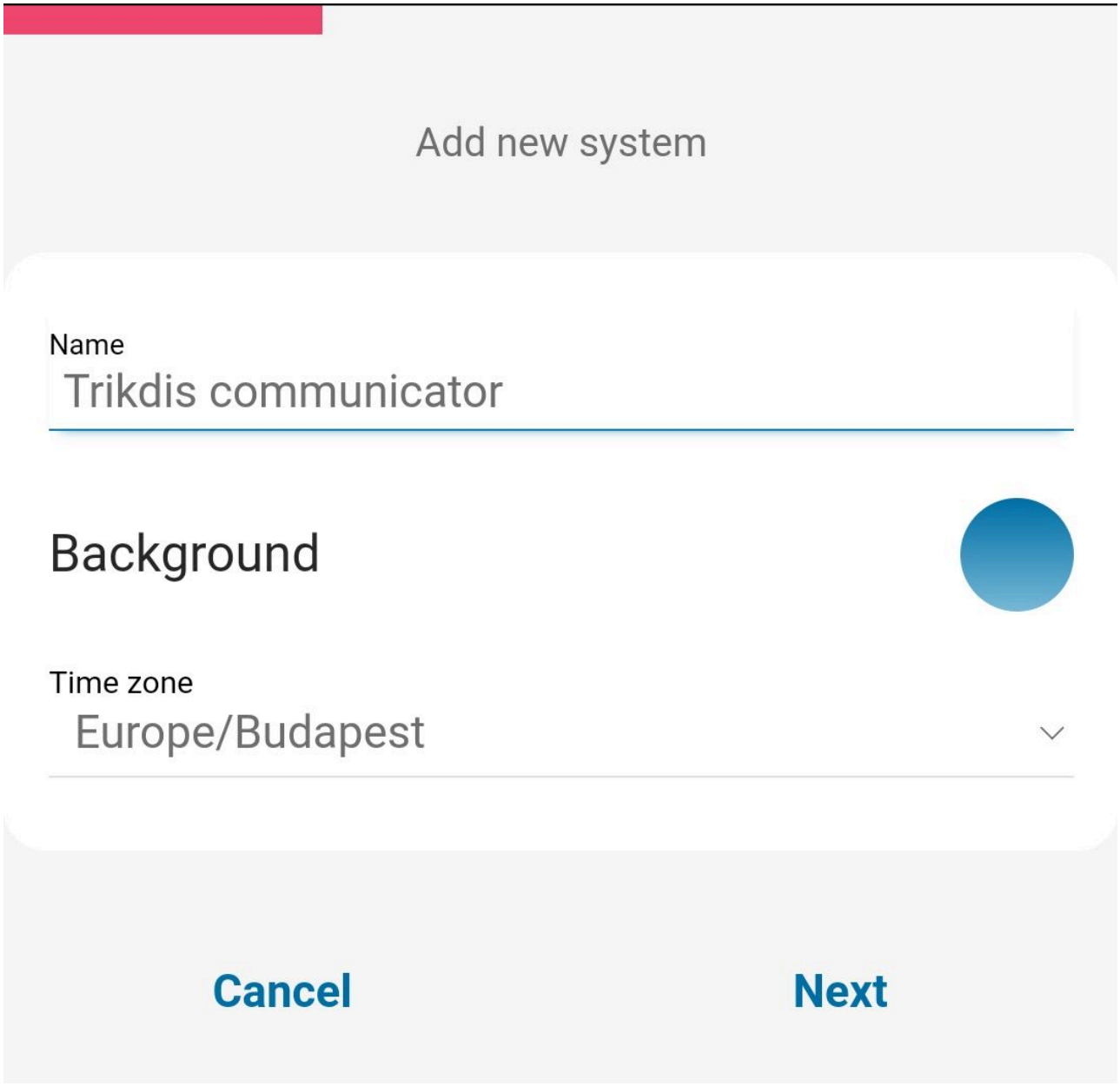
2. Regisztrálj egy fiókot, ha még nincs.
3. Lépj be a fiókba.
4. A nyitó oldalon kattints a "+" Rendszer létrehozása gombra



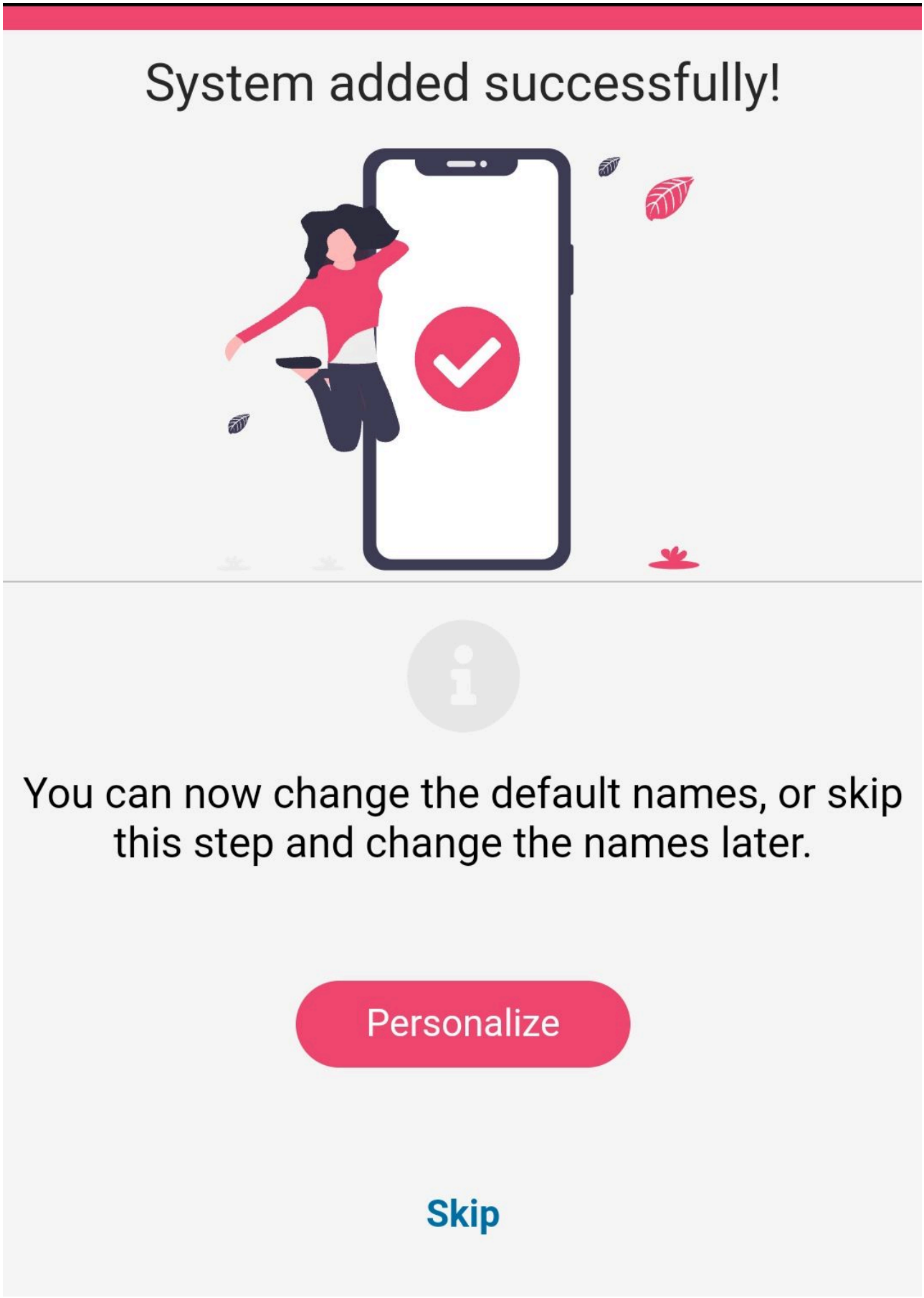
5. Add meg az egyedi azonosítóját a Trikdis eszköznek (telefonon a kamerával is beolvashatod a vonalkódot vagy QR kódot), amit megtalálsz
    - Az eszközön található matricán
    - Az eszköz papírdobozán
    - A TrikdisConfig bal alsó sarkában (kijelölhető és másolható formátumban)



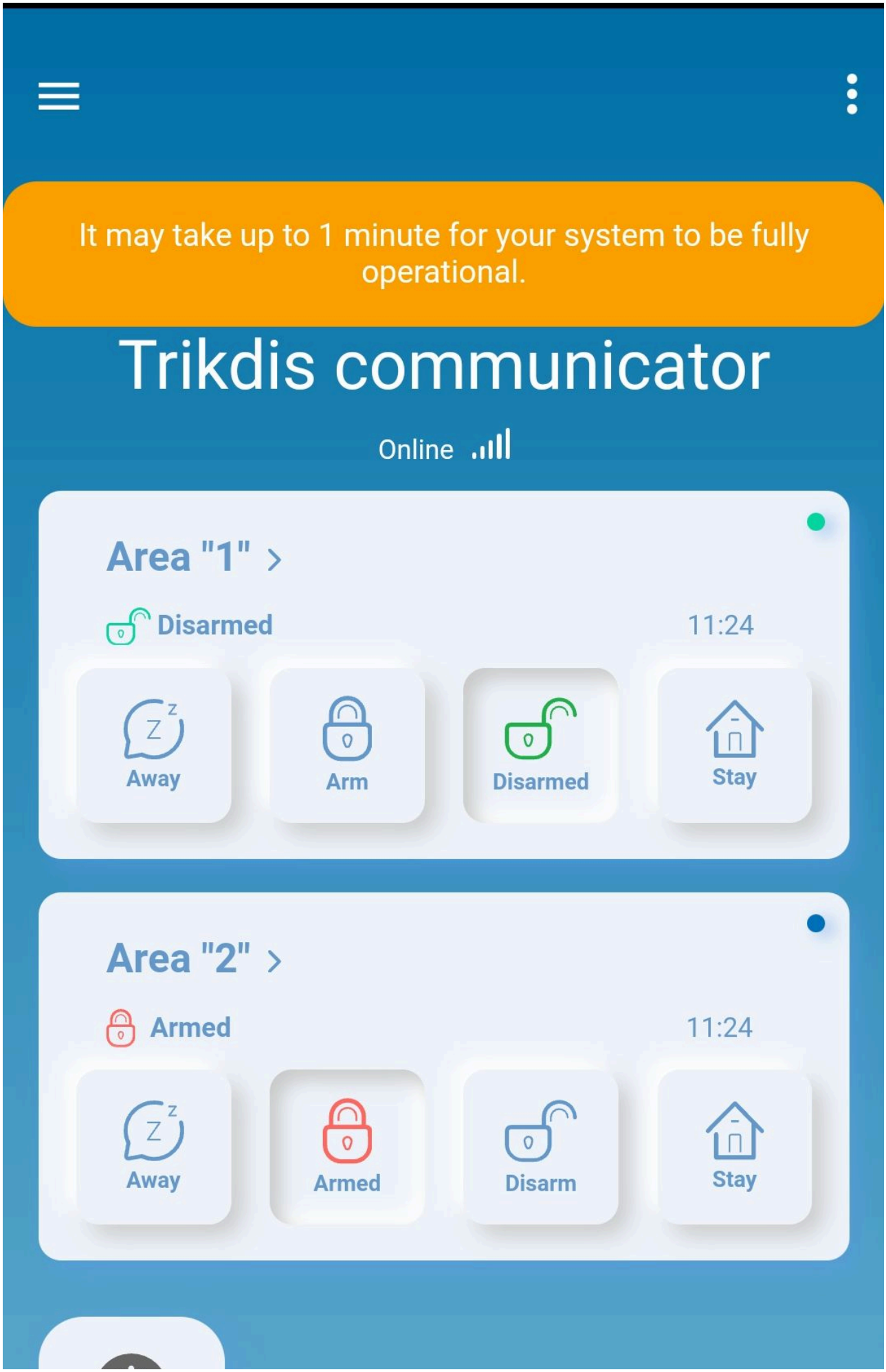
6. Add meg a rendszer nevét és válassz idozónát



7. A rendszered elkészült, a következő lépésnél még elnevezheted a partíciókat és zónákat, de ezt később bármikor megteheted.



8. Az utolsó lépésben megjelenik a rendszered kezdőképernyője. Várd meg, amíg eltűnik a sárga csík és a rendszered elkészült.


It may take up to 1 minute for your system to be fully operational.
Trikdis communicator
Online
Area "1" >
Disarmed
11:24
Away
Arm
Disarmed
Stay
Area "2" >
Armed
11:24
Away
Armed
Disarm
Stay



A FireCom-nál a hozzáadáskor ezekre figyelj:

1. A **Rendszer létrehozása** (**Add new system**) után írd be a FireCom egyedi azonosítóját (**Unique ID**), majd kattints a **Next** gombra. Az azonosítót az eszközön és a dobozon lévő matricán találod; USB-kapcsolatnál a TrikdisConfig állapotsorában is látod (6.1 pont).
2. Ha a telepítő megváltoztatta a **Cloud Access Code** gyári `123456` értékét, az alkalmazás a hozzáadáskor kéri a kódot (4.1 pont).

5.2 Beállítás és irányítás SMS-üzenettel

1. Változtasd meg az adminisztrátori jelszót. A biztonság érdekében cseréld le a gyári adminisztrátori SMS-jelszót. Küldj SMS-t ebben a formában:

```
PSW 123456 xxxxxx
```

Rész	Jelentés
`123456`	a gyári adminisztrátori jelszó
`xxxxxx`	az új, 6 karakteres adminisztrátori jelszó

2. Engedélyezd az irányítást más felhasználóknak. SMS-sel és telefonhívással csak a felhasználói listán szereplő telefonszámokról lehet a rendszert irányítani. Az adminisztrátori telefonról küldj SMS-t a többi személy telefonszámával és nevével, hogy ők is irányíthassák a rendszert:

```
SETN xxxxxx PHONEx=+PHONENR#NAME#EMAIL
```

Rész	Jelentés
`xxxxxx`	a 6 karakteres adminisztrátori jelszó
`x`	a felhasználó sorszáma a listán (ha 1-et írsz, az adminisztrátori jogaidat adod át a másik felhasználónak)
`PHONENR`	a felhasználó telefonszáma
`NAME`	a felhasználó neve
`EMAIL`	a felhasználó e-mail-címe

Az SMS-parancsok listája

Parancs	Adat	Leírás
`INFO`		Adatkérés az átjelzőről: a válaszban az objektum neve, a partíció állapota, az IMEI-szám, a mobilhálózat térereje, a firmware-verzió és a sorozatszám. Példa: `INFO 123456`
`RESET`		Az eszköz újraindítása. Példa: `RESET 123456`
`OUTPUTx`	`ON`	Kimenet bekapcsolása; „x” a kimenet száma. Példa: `OUTPUT1 123456 ON`

Parancs	Adat	Leírás
`OUTPUTx`	`OFF`	Kimenet kikapcsolása; „x” a kimenet száma. Példa: `OUTPUT1 123456 OFF`
`OUTPUTx`	`PULSE=ttt`	Kimenet bekapcsolása néhány másodpercre: „x” az OUT kimenet száma, „ttt” háromjegyű szám, az impulzusidő másodpercben. Példa: `OUTPUT1 123456 PULSE=002`
`PSW`	új jelszó	Jelszócsere. Példa: `PSW 123456 654123`
`TIME`	`YYYY/MM/DD,12:00:00`	A dátum és az idő beállítása. Példa: `TIME 123456 2026/05/09,10:02:00`
`TXTA`	objektumnév	Az objektum nevének megadása. Példa: `TXTA 123456 House`
`RDR`	`PhoneNR#SMStext`	SMS továbbítása a megadott számra; a telefonszám „+” jellel és a nemzetközi országkóddal kezdődjön. Példa: `RDR 123456 +37061234567#forwarded text`
`ASKI`		SMS-lekérdezés a bemenetek (IN) állapotáról. Példa: `ASKI 123456`
`ASKO`		SMS-lekérdezés a kimenetek (OUT) állapotáról. Példa: `ASKO 123456`
`ASKT`		SMS az összes hőmérséklet-érzékelő értékével. Példa: `ASKT 123456`
`FRS`		A tűzérzékelő-kimenet visszaállítása (resetje), ha az OUT kimenethez a **Fire sensor reset** funkció van rendelve (6.7 pont). Példa: `FRS 123456`
`SETN`	`PhoneX=PhoneNR#Name#email`	Telefonszám, felhasználónév és e-mail-cím felvétele az „x” felhasználóhoz („x” a telefonszám sora a listán). A telefonszám „+” jellel és a nemzetközi országkóddal kezdődjön; a telefonszámot és a felhasználónevet # jel választja el. Példa: `SETN 123456 PHONE5=+37061234567#JOHN#jonas@trikdis.lt`
`SETN`	`PhoneX=DEL`	A felhasználó telefonszámának és nevének törlése a rendszerből. Példa: `SETN 123456 PHONE5=DEL`
`UUSD`	`*Uusd code#`	USSD-kód küldése a szolgáltatónak (a parancs neve valóban `UUSD`). Példa: `UUSD 123456 *245#`
`CONNECT`	`Protegus=ON`	Csatlakozás a Protegus-felhőszolgáltatáshoz. Példa: `CONNECT 123456 PROTEGUS=ON`
`CONNECT`	`Protegus=OFF`	Lecsatlakozás a Protegus-felhőszolgáltatásról. Példa: `CONNECT 123456 PROTEGUS=OFF`
`CONNECT`	`Code=123456`	A Protegus-felhőszolgáltatás kódja. Példa: `CONNECT 123456 CODE=123456`
`CONNECT`	`IP=0.0.0.0:8000`	A fő szerver kapcsolati csatornájának TCP IP-címe és portja. Példa: `CONNECT 123456 IP=0.0.0.0:8000`
`CONNECT`	`IP=0`	A fő csatorna kikapcsolása. Példa: `CONNECT 123456 IP=0`
`CONNECT`	`ENC=123456`	A TRK titkosítási kulcs. Példa: `CONNECT 123456 ENC=123456`
`CONNECT`	`APN=Internet`	Az APN neve. Példa: `CONNECT 123456 APN=INTERNET`
`CONNECT`	`USER=user`	Az APN felhasználóneve. Példa: `CONNECT 123456 USER=User`
`CONNECT`	`PSW=password`	Az APN jelszava. Példa: `CONNECT 123456 PSW=Password`

5.3 A PGM-kimenetek irányítása telefonhívással

Ha egy PGM-kimenetet távolról akarsz irányítani:

- A felhasználónak legyen joga a kimenetek (OUT) irányítására (6.4 pont), és a kimenethez (OUT) a TrikdisConfigban a **Remote control** típus legyen rendelve (**PGM** oldal, **Output definition**, 6.7 pont).
- Hívd fel a FireCom SIM-kártyájának számát. A FireCom fogadja a hívást, és a telefon billentyűzetével parancsokat üthetsz be a táblázat szerint.

Billentyűk	Funkció	Leírás
`[kimenet]* [állapot]#`	a kiválasztott kimenet (OUT) irányítása	A megadott PGM-kimenetet kapcsolja. Állapot: **0** – kimenet kikapcsolva; **1** – kimenet bekapcsolva; **2** – kikapcsolva az impulzusidőre; **3** – bekapcsolva az impulzusidőre (az impulzusidő a TrikdisConfig **PGM** táblájában állítható, 6.7 pont). A **#** a parancs végét jelzi. Példák: az 1. kimenet bekapcsolása: `1*1#`; az 1. kimenet kikapcsolása: `1*0#`; a 2. kimenet bekapcsolása a **PGM** táblában megadott impulzusidőre: `2*3#`
`#`	a parancs újrakezdése	Ha elrontottad a parancsot, nyomd meg a telefon **#** gombját, és üsd be újra a parancsot.

6. A TrikdisConfig oldalai

Ez a fejezet a TrikdisConfig programozóablakának oldalait írja le, abban a sorrendben, ahogy a bal oldali menüben következnek. A FireCom csatlakoztatása USB-kábellel: 4. fejezet; távolról: 7. fejezet.

6.1 Az állapotsor

Az eszköz csatlakoztatása és kiolvasása (**Read [F4]**) után az ablak alján az eszköz legfontosabb adatai látszanak:

Felirat	Jelentés
IMEI / Unique ID, Ethernetes eszköznél **MAC / Unique ID**	Az eszköz egyedi azonosítója: SIM-kártyás eszköznél az IMEI, Ethernetes eszköznél a MAC-cím. Ugyanez áll a dobozon és az eszköz hátlapján.
Status	Az aktuális működési állapot.
Device	Az eszköz típusa (típusjele). Ellenőrizd, hogy a saját eszközöd típusa áll-e itt.
SN	Sorozatszám.
BL	A bootloader verziója.
FW	A firmware verziója.
HW	A hardver verziója.
State	A kapcsolat módja: USB vagy távoli (remote).
Administrator / Installer	A programozást végző hozzáférési szintje (a jelszó megadása után).

A beállítások elvégzése után a **Write [F5]** gombbal írod le őket az eszközre; az **Open [F8]** és **Save [F9]** gombokkal a teljes beállításkészletet fájlba mentheted, és másik eszközbe töltheted. A **Save [F9]** a beállításokat beállításfájlba menti, az **Open [F8]** a mentett fájlt nyitja meg; a mentett beállításokat később más eszközökbe is betöltheted, így több eszközt gyorsan, azonos beállításokkal állíthatsz be.



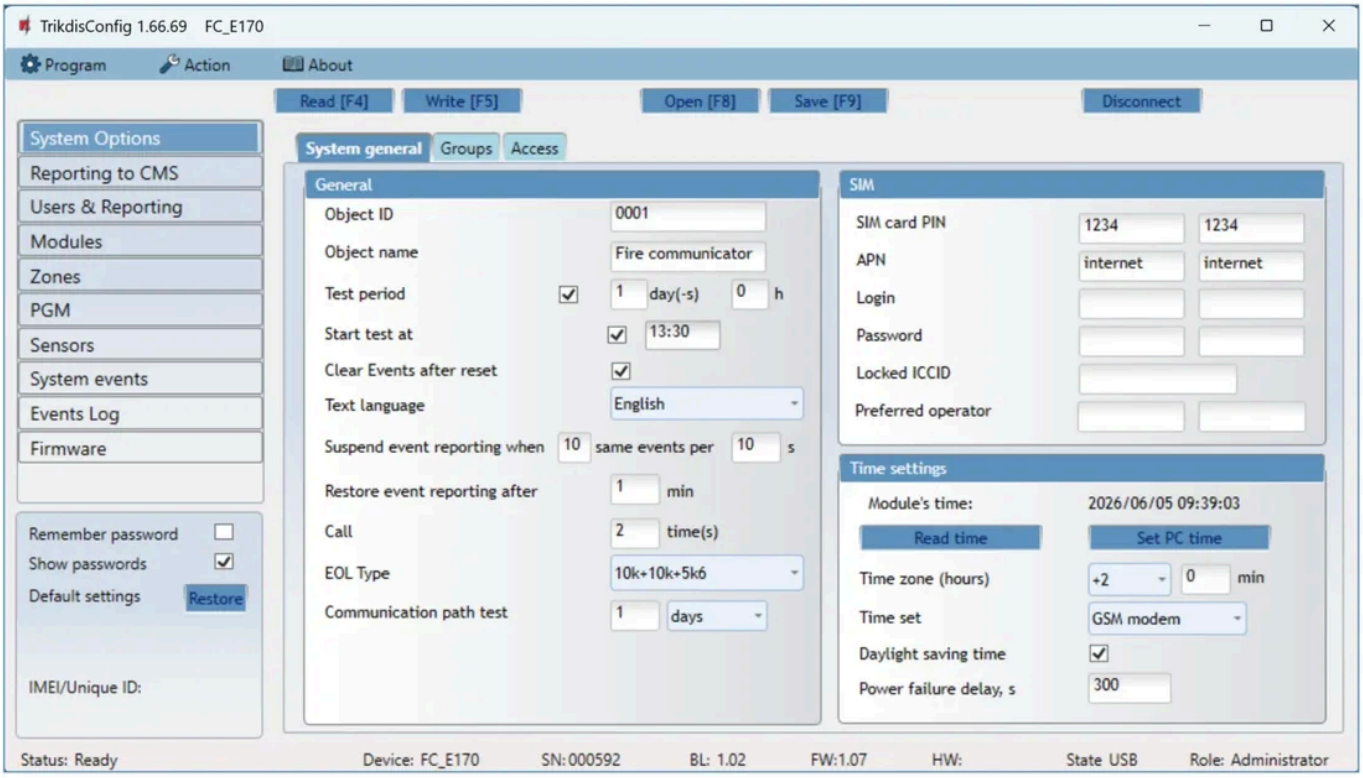
59. ábra. A FireCom állapotsora: **Status: Ready**, **BL** 1.02, **FW** 1.07, **State: USB**, **Role: Administrator**; bal oldalt az **IMEI/Unique ID** és a sorozatszám (**SN**) mezője. A FireCom-nál a **Device** mezőben **FC_xxxx** típusnak kell állnia (a képen FC_E170).

A **Read [F4]** gombra kattintva a program kiolvassa és megmutatja a FireCom-on tárolt aktuális beállításokat. A szükséges paramétereket a következő oldalleírások alapján állítsd be.

6.2 „System Options" oldal

Az eszköz általános beállításai három fülön: **System general**, **Groups** és **Access**.

System general fül



60. ábra. TrikdisConfig – **System Options**, **System general** fül: a **General**, a **SIM** és a **Time settings** csoport. A képen: **Object ID** 0001, **Object name** Fire communicator, **Test period** 1 nap 0 óra, **Start test at** 13:30, **Text language** English, felfüggesztés 10 azonos esemény / 10 s után, visszaállás 1 perc után, **Call** 2 alkalom, **EOL Type** 10k+10k+5k6, **Communication path test** 1 nap; **Time set**: GSM modem, bepipált **Daylight saving time**, **Power failure delay** 300 s.

General csoport

- **Object ID** – ha az események a távfelügyeletre mennek, írd be a távfelügyelettől kapott objektumazonosítót (4 karakteres hexadecimális szám, 0–9, A–F). Az FFFE és FFFF azonosítót ne használd.
- **Object name** – az objektum neve; ez a név szerepel a felhasználóknak küldött SMS-ekben.
- **Test period** – bepipálva a FireCom a beállított időközönként „Test" üzenetet küld.
- **Start test at** – bepipálva itt adod meg, hány órakor menjenek a tesztüzenetek.
- **Clear Events after reset** – bepipálva újraindításkor (reset) minden el nem küldött eseményüzenet törlődik.

- **Text language** – az SMS-üzenetek nyelve: az eszköz a kiválasztott nyelv sajátos karaktereit használja az SMS-ekben.
- **Suspend event reporting when … same events per … s** – az eseménykküldés felfüggesztése, ha a megadott számú azonos esemény a megadott másodpercen belül ismétlődik.
- **Restore event reporting after … min** – ennyi idő után szűnik meg az eseménykküldés felfüggesztése (0–999 perc).
- **Call** – esemény esetén a FireCom ennyiszer hívja a felhasználó(ka)t. Ha a hívást elutasítják vagy fogadják, a FireCom abbahagyja a hívást. Egy hívás 20 másodpercig tart.
- **EOL Type** – az érzékelőkhöz kötött ellenállások névleges értéke (EOL – End Of Line, vonalvégi lezárás; **RT** + **R1** + **R2**: **RT** – szabotázs, **R1** – 1. érzékelő, **R2** – 2. érzékelő). A választható értékek: 3.2 pont.
- **Communication path test** – az időköz, amely után az átjelző ellenőrzi a tartalék kommunikációs csatornákat: üzenetet küld rajtuk a távfelügyeletre. Az üzenetek elküldése után az átjelző visszatér az elsődleges csatornára.

SIM csoport

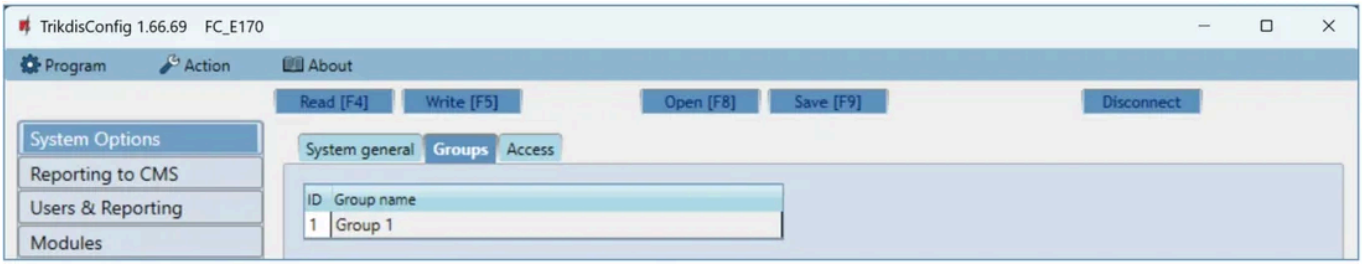
- **SIM card PIN** – a SIM-kártya PIN-kódja.
- **APN** – a mobilszolgáltató mobilinternet-hozzáférési pontjának neve. Meg kell adnod, ha az eseményüzenetek mobil adatkapcsolaton (GPRS) mennek a Protegus 2 alkalmazásba vagy a távfelügyeletre. A hazai és európai szolgáltatók adatai: APN-beállítás – európai mobilszolgáltatók listája.
- **Login**, **Password** – az APN felhasználóneve és jelszava, ha a mobilszolgáltató kéri.
- **Locked ICCID** – ha azt szeretnéd, hogy az átjelző csak egy adott SIM-kártyával működjön, írd be a kártya ICCID-számát.
- **Preferred operator** – a mobilszolgáltató kódjának megadása után az átjelző csak a kiválasztott szolgáltató hálózatára csatlakozik. A szolgáltatókód az MCC (országkód) és az MNC (hálózatkód) kódból áll.

Time settings csoport

Az időt a **Set PC time** gombbal állíthatod be. Ha a **Time set** mezőben **Disabled** áll, az átjelző a számítógép idejét veszi át. Ha a **Time set** mezőben modem vagy szerver van kiválasztva, az átjelző ahhoz igazítja az idejét.

- **Time zone (hours)** – az ország időzónája (Magyarország: +1).
- **Time set** – a szerver, amelyhez a FireCom belső órája igazodik. A szinkronizálás az átjelző bekapcsolása után történik.
- **Daylight saving time** – bepipálva az átjelző belső órája automatikusan átáll a nyári és a téli időszámításra.
- **Power failure delay** – ha a fő tápellátás kiesik, a tápkimaradásról szóló értesítés a megadott késleltetés után megy el. Amikor a tápfeszültség visszatér, a helyreállásról szóló értesítés szintén a megadott késleltetés után megy el.

Groups fül

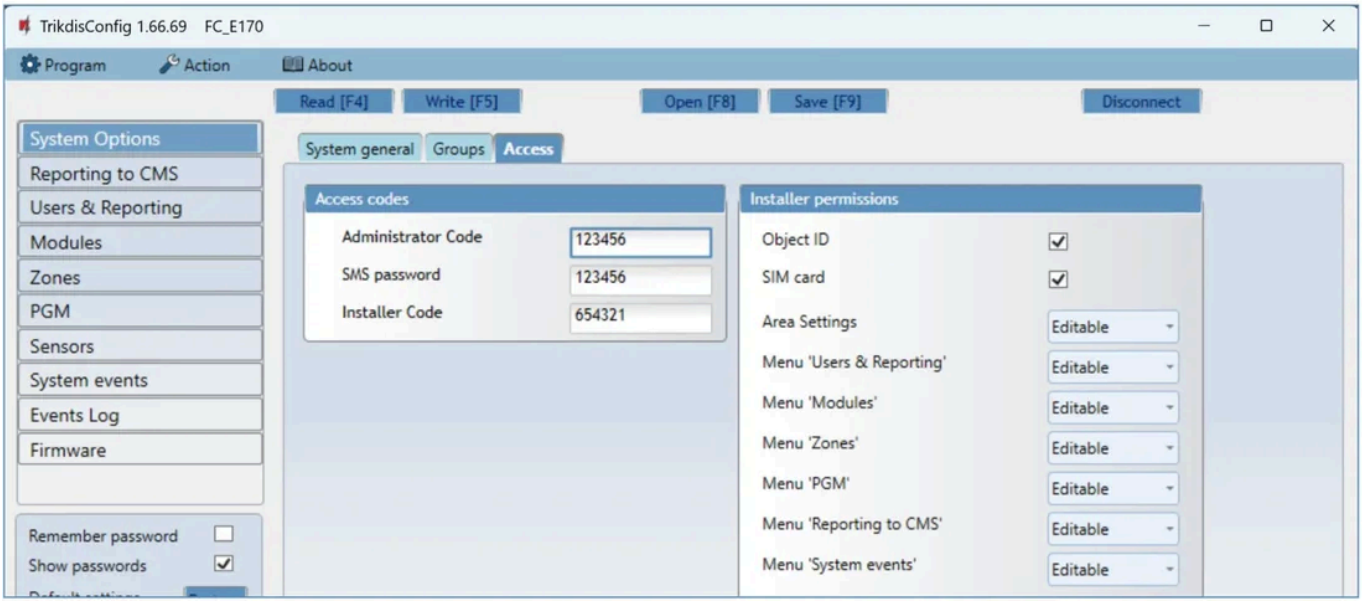


61. ábra. TrikdisConfig – **System Options**, **Groups** fül: a csoporttábla (a képen az 1-es azonosító, **Group name**: Group 1).

A zónák csoportokhoz rendelhetők (**Zones** oldal, **Group** oszlop, 6.6 pont). Minden csoport neve megváltoztatható; a csoportnevek a Protegus 2-ben látszanak.

Access fül

Az **Access** fülön a hozzáférési kódokat és a telepítő jogosultságait állítod be.



62. ábra. TrikdisConfig – **System Options**, **Access** fül: az **Access codes** csoport a gyári kódokkal (**Administrator Code** 123456, **SMS password** 123456, **Installer Code** 654321) és az **Installer permissions** csoport. A képen a telepítő módosíthatja az **Object ID** és a **SIM card** beállítást, és az **Area Settings** mellett a látható oldalak (**Users & Reporting**, **Modules**, **Zones**, **PGM**, **Reporting to CMS**, **System events**) is **Editable** (szerkeszthető) állapotban vannak.

Access codes csoport

- **Administrator Code** – teljes hozzáférés a beállításokhoz (gyárilag `123456`).
- **SMS password** – jelszó az SMS-es távirányításhoz és -programozáshoz (gyárilag `123456`).
- **Installer Code** – korlátozott hozzáférés a beállítások módosításához (gyárilag `654321`).

Ha a gyári adminisztrátori kód (`123456`) van beállítva, a **Read [F4]** megnyomása után a program kódkérés nélkül azonnal megmutatja az eszköz aktuális működési paramétereit.

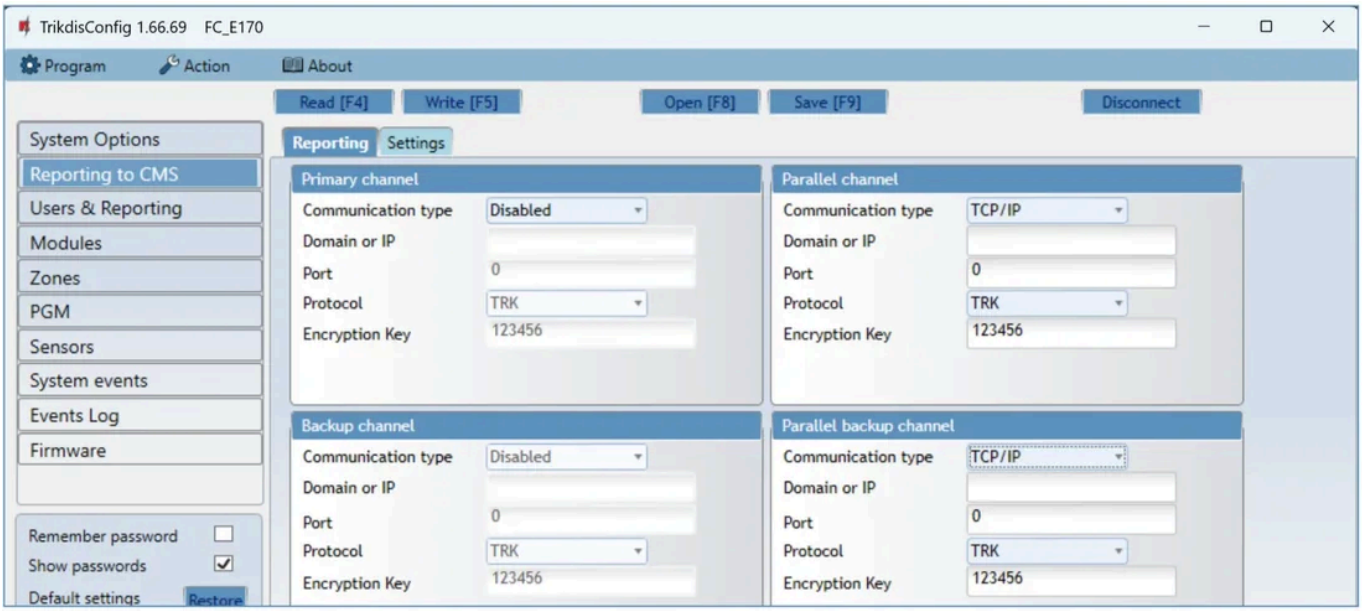
Installer permissions csoport – az adminisztrátor itt állítja be, mely paramétereket módosíthatja a telepítő.

A biztonság érdekében változtasd meg a gyári kódokat. Az SMS-jelszót SMS-ben is lecserélheted (`PSW`, 5.2 pont).

6.3 „Reporting to CMS” oldal

A FireCom az üzeneteket interneten (IP) küldi a távfelügyeletre. Az elsődleges csatornához tartalék csatorna rendelhető: ezt használja az eszköz, ha az elsődleges csatornán megszakad a kapcsolat. Az oldal két fülön: **Reporting** és **Settings**.

Reporting fül



63. ábra. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, **Reporting** fül: a **Primary channel**, a **Backup channel**, a **Parallel channel** és a **Parallel backup channel** csoport. A képen az elsődleges és a tartalék csatorna **Communication type** mezője **Disabled**, a párhuzamos és a párhuzamos tartalék csatornáé **TCP/IP**; mind a négy csatornán **Port** 0, **Protocol** TRK, **Encryption Key** 123456, a **Domain or IP** mezők üresek.

A távfelügyeletre küldött üzenetek kódoltak és jelszóval védettek. Az üzenetek fogadásához és a távfelügyeleti szoftverbe továbbításához Trikdis vevő kell:

- IP-üzenetekhez: az **IPcom** vevőprogram (Windows vagy Linux), az **RL14** IP/SMS hardveres vevő vagy az **RM14** többcsatornás vevő.

Trikdis IPcom v5 Windows virtuális vevő szoftver

Trikdis IPcom v5 Linux virtuális vevő szoftver

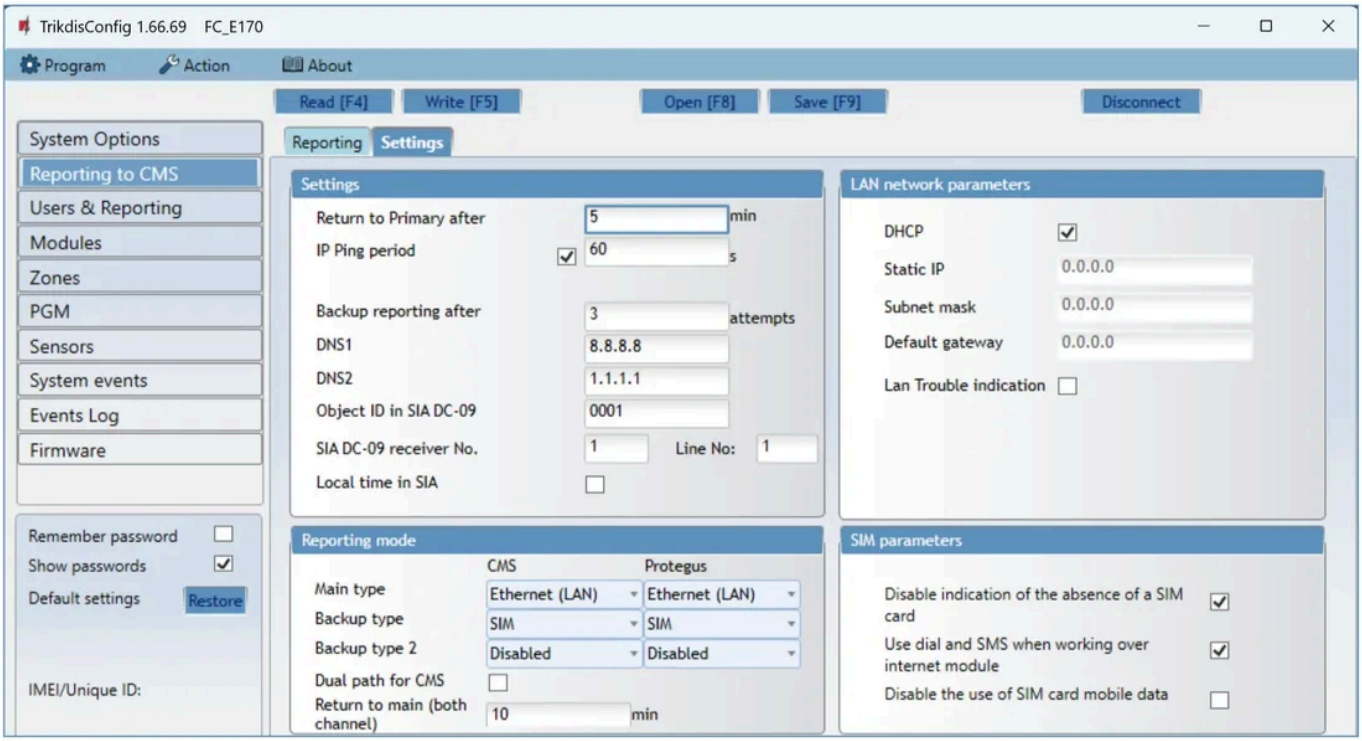
Primary channel csoport (elsődleges csatorna) – és ugyanígy a **Parallel channel** (párhuzamos csatorna)

- **Communication type** – a kapcsolat módja a távfelügyelet vevőjével.
- **Domain or IP** – a vevő domainneve vagy IP-címe.
- **Port** – a vevő hálózati portja.
- **Protocol** – milyen kódolással menjenek az események: **TRK** (Trikdis vevőkhöz), **DC-09_2007** vagy **DC-09_2012** (univerzális vevőkhöz; a SIA DC protokoll választásakor a SIA-DCS üzenetformátum is kiválasztható), **TL150** (Sur-Gard vevőkhöz).
- **Encryption Key** – 6 jegyű titkosítási kulcs; az átjelző titkosítási kulcsának egyeznie kell a vevőével.

Ha a párhuzamos csatornának (**Parallel channel**) is megadod a paramétereit, az üzenetek egyszerre mindkét csatornán mennek. A két csatorna nem állítható be ugyanarra a vevőre.

Backup channel csoport (tartalék csatorna) – és ugyanígy a **Parallel backup channel** (párhuzamos tartalék csatorna). Kapcsold be a tartalék csatornát, hogy a kapcsolat megszakadásakor az üzenetek a tartalék csatornán menjenek. A beállításai ugyanazok, mint fent.

Settings fül



64. ábra. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, **Settings** fül. A képen: **Return to Primary after** 5 perc, bekapcsolt **IP Ping period** 60 s, **Backup reporting after** 3 próbálkozás, **DNS1** 8.8.8.8, **DNS2** 1.1.1.1; a **DHCP** bepipálva; a távfelügyelet (**CMS**) és a Protegus felé is **Main type**: Ethernet (LAN), **Backup type**: SIM, **Backup type 2**: Disabled.

Settings csoport

- **Return to Primary after** – ennyi idő után próbál a FireCom visszatérni az elsődleges csatornára (**Primary channel**).
- **IP PING period** – a kapcsolatot ellenőrző belső PING-jelek küldési időköze. A PING-jelek csak IP-csatornán mennek; a vevő nem továbbítja őket a távfelügyeleti szoftverbe, így nem terhelik. A szoftver csak akkor kap értesítést, ha a vevő a beállított ideig nem kap PING-et az eszköztől.
- **Backup reporting after** – hány sikertelen küldési kísérlet után küldjön a FireCom a tartalék csatornán (**Backup channel**): ha az üzenet az elsődleges csatornán (**Primary channel**) ennyi próbálkozás után sem megy el, az eszköz a tartalék csatornán küldi.
- **DNS1**, **DNS2** – a domainnevet IP-címre fordító DNS-szerverek (Domain Name System). Akkor kellenek, ha a csatorna **Domain or IP** mezőjébe domainnevet írtál (és nem IP-címet). Gyárilag a Google DNS-szerverei.

A PING-időköz

A vevő gyárilag akkor küld „Connection lost” (kapcsolat megszakadt) üzenetet a távfelügyeleti szoftvernek, ha az átjelző PING-küldési időközének háromszorosáig nem kap PING-et: 3 perces **IP PING period** esetén például 9 perc után. A PING-üzenetek az eszköz és a vevő közötti kapcsolatot is aktívan tartják – az aktív kapcsolat a távoli beállításhoz és irányításhoz kell. A PING-időközt legfeljebb 5 percre ajánljuk állítani.

Az alábbi mezők csak akkor látszanak, ha a csatorna **Protocol** mezőjében **DC-09_2007** vagy **DC-09_2012** protokollt választottál:

- **Object ID in SIA DC-09** – az objektumszám; DC-09 protokollnál ez a szám kerül az üzenetekbe. A távfelügyelettől kapott, 3–16 karakteres hexadecimális számot írd be.
- **SIA DC-09 receiver No.** – a vevő száma.
- **SIA DC-09 line No.** – a vonal száma a vevőben.

- **Local time in SIA** – bepipálva a távfelügyeletre küldött üzenetekben a modulban beállított idő szerepel.

Reporting mode csoport

Itt állítod be, hogyan kommunikáljon az átjelző a távfelügyeleti csatornákon és a Protegus 2-vel. A kapcsolattípusok sorrendben követik egymást: ha az átjelző a **Main type** kapcsolattípussal nem tud csatlakozni, a **Backup type**-ra vált, és így tovább. Ha a tartalék kapcsolattípuson sikerült eljuttatni az üzenetet a távfelügyeletre, a megadott idő elteltével az átjelző újra az elsődleges kapcsolattípussal próbálkozik (**Return to main**).

- **Main type** – az elsődleges kapcsolattípus (SIM vagy Ethernet (LAN)) a távfelügyeleti vevő és a Protegus 2 felé.
- **Backup type** – a tartalék kapcsolattípus (SIM vagy Ethernet (LAN)) a távfelügyeleti vevő és a Protegus 2 felé.
- **Backup type 2** – a második tartalék kapcsolattípus (SIM vagy Ethernet (LAN)) a távfelügyeleti vevő és a Protegus 2 felé.
- **Dual path for CMS** – kétutas mód: a CMS1 LAN-on, a CMS2 SIM-en működik. A két csatorna és kommunikációs út párhuzamosan működik.
- **Return to main (both channel)** – ennyi perc után próbál a FireCom visszatérni az elsődleges csatornára, ha tartalék csatornán működött.

LAN network parameters csoport

- **DHCP mode** – a helyi hálózatra (LAN) való regisztrálás módja (kézi vagy automatikus). Bepipálva (automatikus regisztrációs mód) a FireCom automatikusan beolvassa a hálózati beállításokat (alhálózati maszk, átjáró), és automatikusan IP-címet kap.
- **Static IP** – statikus IP-cím kézi módban.
- **Subnet mask** – alhálózati maszk kézi módban.
- **Default gateway** – alapértelmezett átjáró kézi módban.
- **LAN Trouble indication** – bepipálva az átjelző jelzőfénye kigyullad, ha a LAN-kapcsolat megszakad.

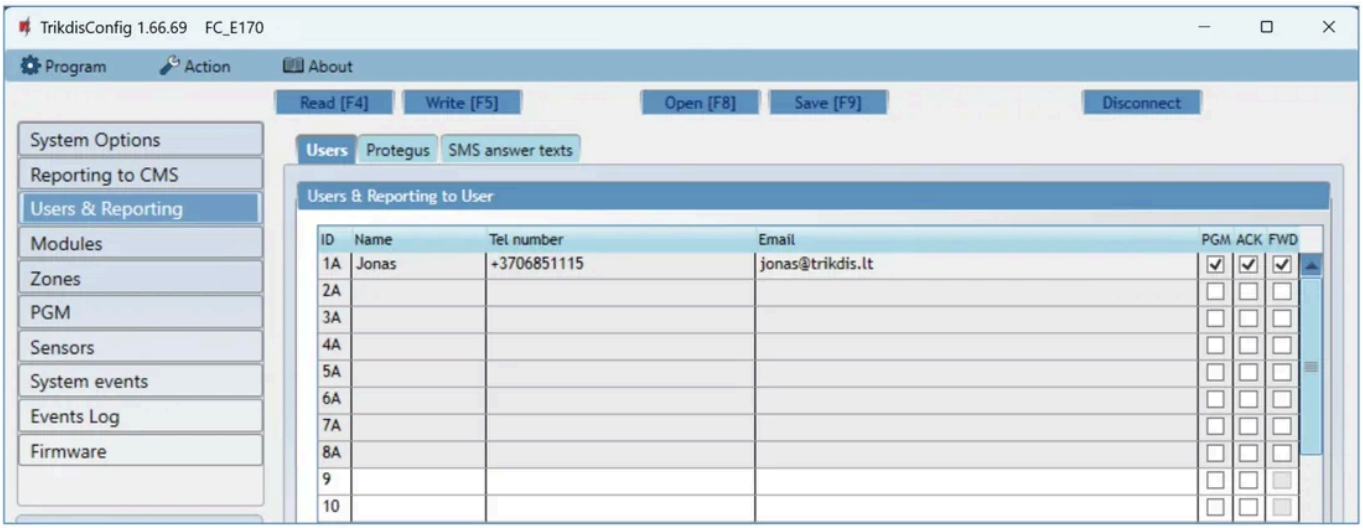
SIM parameters csoport

- **Disable indication of the absence of a SIM card** – bepipálva a FireCom nem jelzi, ha nincs benne SIM-kártya.
- **Use dial and SMS when working over internet module** – bepipálva az átjelző hívással és SMS-sel is irányítható. Ha nincs bepipálva, és van LAN-hálózat, az SMS és a hívás nincs használatban. Ha nincs bepipálva, és nincs LAN-hálózat, a FireCom hívással és SMS-sel továbbra is irányítható, és SMS-t küld a felhasználónak.
- **Disable the use of SIM card mobile data** – bepipálva a FireCom nem használja a SIM-kártya mobil adatkapcsolatát: az adatok csak LAN-on mennek. Ha a LAN-hálózat átmenetileg nem érhető el, a FireCom a memóriájában tárolja az adatokat, és a LAN visszatérése után LAN-on elküldi őket.

6.4 „Users & Reporting” oldal

A felhasználók, a Protegus-felhő és az SMS-válaszok beállításai, három fülön: **Users**, **Protegus** és **SMS answer texts**. A tűzjelző központ eseményeiről szóló SMS-ek és hívások beállítása (**SMS for Panel events** fül): 3.6 pont.

Users fül

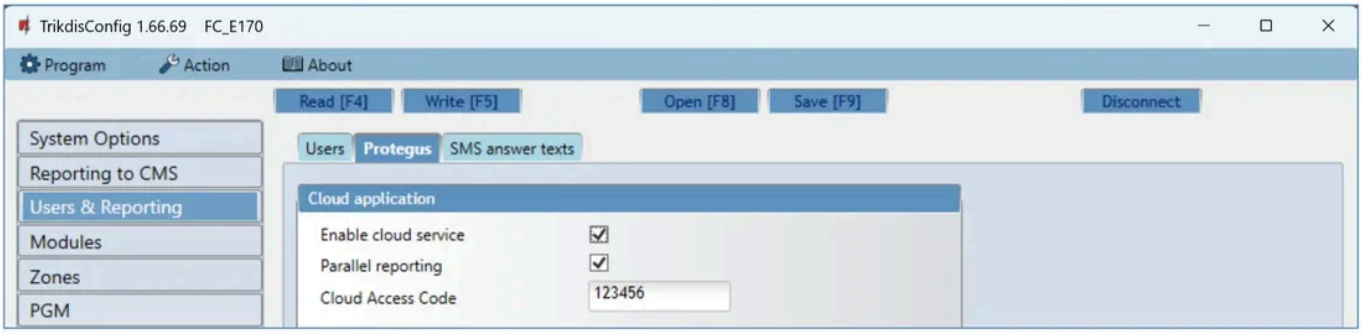


65. ábra. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, **Users** fül, példaadatokkal: a **Users & Reporting to User** tábla első sorában (1A) kitöltött **Name**, **Tel number** és **Email** mező, bepipált **PGM**, **ACK** és **FWD** jelölő; a többi látható sor üres.

Users & Reporting to User csoport

- **ID** – a felhasználó sorszáma a listán.
- **Name** – a felhasználó neve; az esemény-SMS-ekben és az alkalmazásban ez a név szerepel.
- **Tel number** – a felhasználó telefonszáma, amelyre az SMS-ek mennek; nemzetközi országkóddal kezdve add meg (+36…). Az első 8 telefonszám kap üzenetet és hívást az eseményekről.
- **E-mail** – a felhasználó e-mail-címe: erre kap meghívót a Protegus 2-be, hogy irányíthassa a rendszert.
- **PGM** – bepipálva a felhasználó távolról (hívással, SMS-sel) irányíthatja a kimeneteket.
- **ACK** – bepipálva a FireCom minden fogadott SMS-parancs után válasz-SMS-t küld a felhasználónak (a válaszok szövege: **SMS answer texts** fül).
- **FWD** – bepipálva a rendszeren kívüli számokról érkező SMS-eket (például a SIM-kártya egyenlegértesítőjét vagy reklámüzeneteket) a FireCom továbbítja a felhasználónak.

Protegus fül

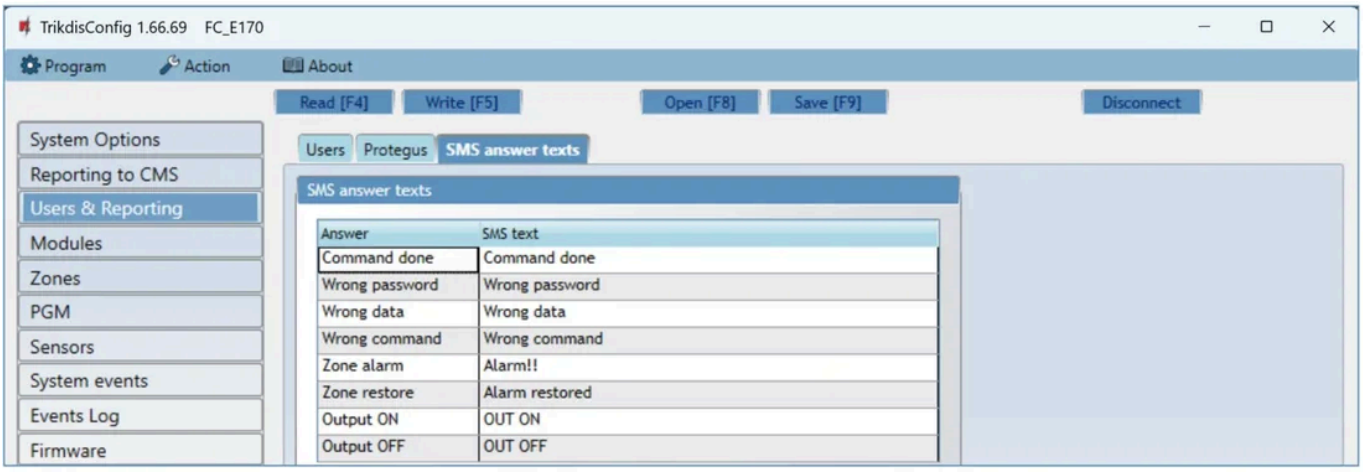


66. ábra. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, **Protegus** fül: a **Cloud application** csoportban bepipált **Enable cloud service** és **Parallel reporting**, **Cloud Access Code** 123456.

Cloud application csoport

- **Enable cloud service** – a Protegus 2 szolgáltatás bekapcsolása: így a FireCom adatot cserél a Protegus 2 alkalmazással, és a TrikdisConfiggal távolról is beállítható (7. fejezet).
- **Parallel reporting** – párhuzamos küldés: az üzenetek egyszerre mennek az elsődleges csatornán (**Primary channel**) és a Protegus 2-be.
- **Cloud Access Code** – 6 jegyű kód a Protegus 2-be való belépéshez (gyárilag `123456`).

SMS answer texts fül



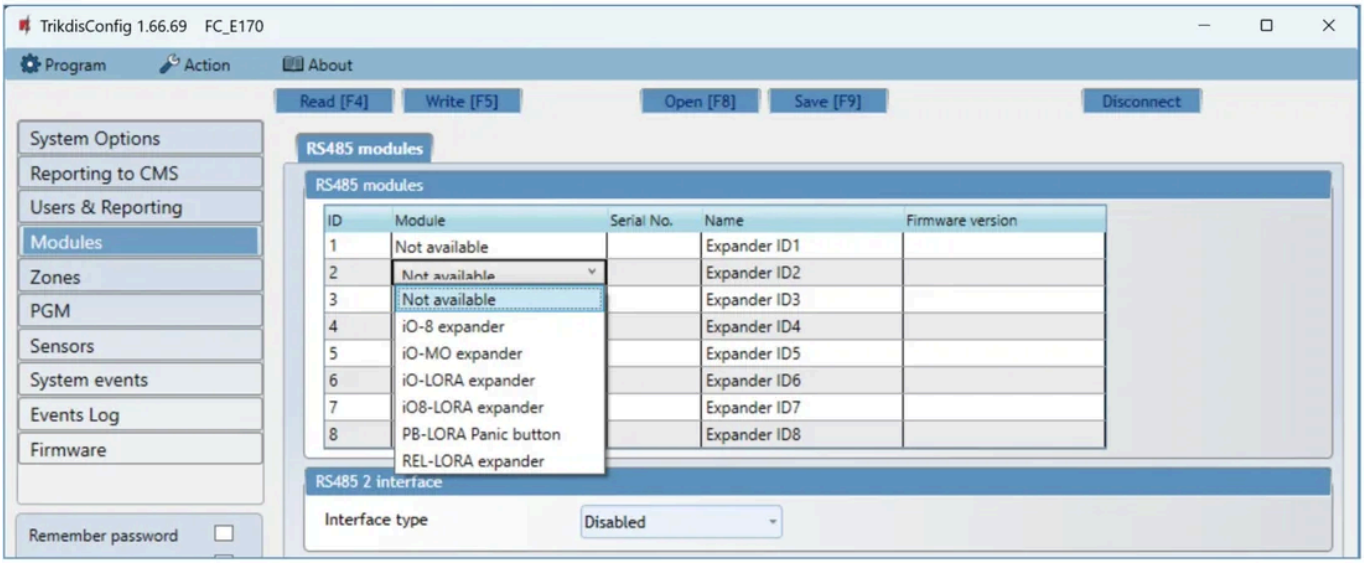
67. ábra. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, **SMS answer texts** fül: **Command done** (parancs végrehajtva), **Wrong password** (hibás jelszó), **Wrong data** (hibás adat), **Wrong command** (hibás parancs); zónariasztáskor (**Zone alarm**) „Alarm!!”, zóna-visszaálláskor (**Zone restore**) „Alarm restored”, a kimenet bekapcsolásakor (**Output ON**) „OUT ON”, kikapcsolásakor (**Output OFF**) „OUT OFF”.

Az **SMS text** oszlopban az SMS-parancsokra küldött válaszok szövegét szerkesztheted. Itt vannak a bemenetek és a kimenetek aktiválásakor küldött SMS-ek szövegei is.

6.5 „Modules” oldal

Az RS485-buszra kötött bővítőmodulok és az RS485 2 buszra kötött tűzjelző központ beállításai.

RS485 modules fül



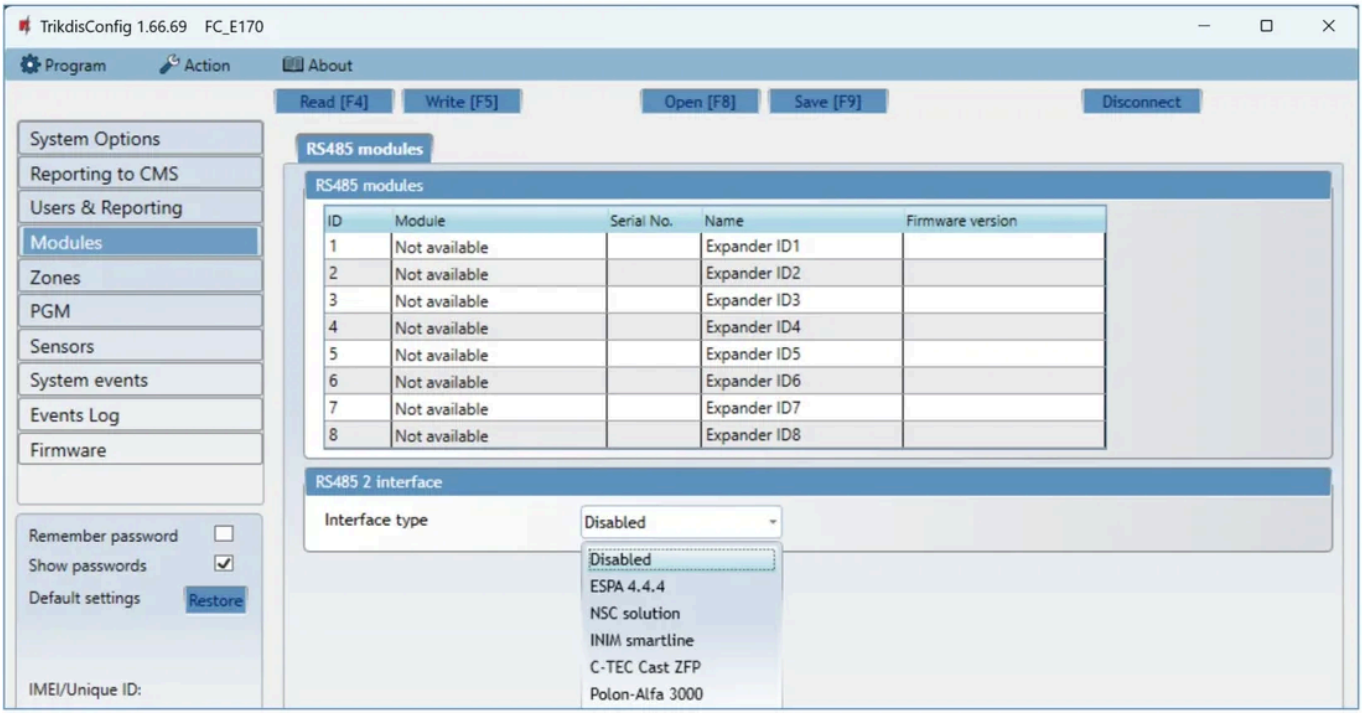
68. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 modules** fül: lenyitva a **Module** lista (**Not available**, iO-8, iO-MO, iO-LORA és iO8-LORA bővítő, PB-LORA pánikgomb, REL-LORA bővítő); a tábla oszlopai: **ID**, **Module**, **Serial No.**, **Name**, **Firmware version**.

RS485 modules csoport

- **ID** – a modul sorszáma a listán.
- **Module** – a használt modul a modullistából: iO-8, iO-MO, iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA, REL-LORA (a bekötés: 3.13 pont).
- **Serial No.** – kötelező, 6 jegyű szám; a modul házán és csomagolásán találod.
- **Name** – a modul neve (tetszőleges).

- **Firmware version** – a modul firmware-verziója; akkor jelenik meg, amikor a FireCom megtalálja a csatlakoztatott modult.

RS485 2 interface csoport



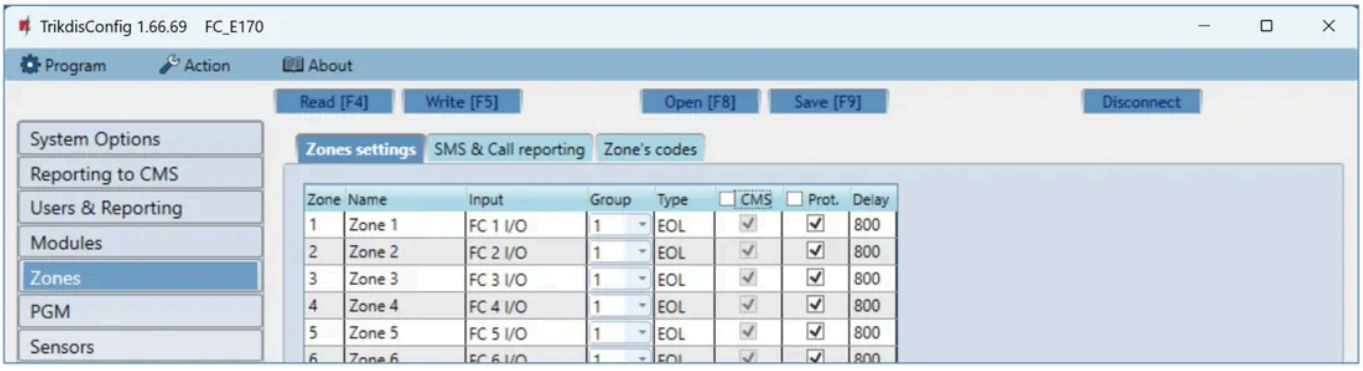
69. ábra. TrikdisConfig – **Modules**, **RS485 2 interface** csoport: lenyitva az **Interface type** lista (**Disabled**, **ESPA 4.4.4**, **NSC solution**, **INIM smartline**, **C-TEC Cast ZFP**, **Polon-Alfa 3000**).

A FireCom RS485 2 buszára tűzjelző központ köthető: ESPA 4.4.4 protokollú, NSC Solution, INIM Smartline, C-TEC Cast ZFP vagy Polon-Alfa 3000. A központok bekötését és beállítását a 3.5–3.9 pont írja le.

6.6 „Zones” oldal

A zónák (bemenetek) beállításai három fülön: **Zones settings**, **SMS & Call reporting** és **Zone's codes**.

Zones settings fül



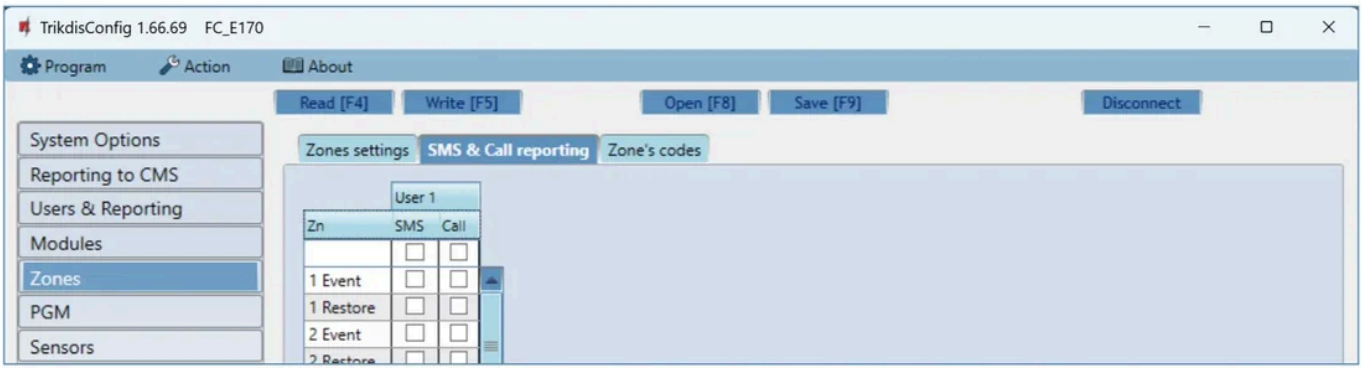
70. ábra. TrikdisConfig – **Zones**, **Zones settings** fül: a képen az 1–5. zóna az **FC 1 I/O** … **FC 5 I/O** bemeneten, **Group 1**, **EOL** típus, 800 ms késleltetés, bepipált **CMS** és **Prot.** jelölő.

- **Zone No** – a zóna sorszáma a listán.
- **Name** – a zóna neve; az SMS-ekben és az alkalmazásban ez a név szerepel.
- **Input** – a FireCom vagy a bővítőmodul melyik bemenete (IN) tartozzon a zónához.
- **Group** – a zóna csoporthoz rendelése (a csoportnevek: 6.2 pont, **Groups** fül).

- **Type** – a zóna bemenetére kötött áramkör típusa: **NC** – alaphelyzetben zárt; **NO** – alaphelyzetben nyitott; **EOL** – vonalvégi ellenállással; **EOL_T** – vonalvégi ellenállással és szabotázsfigyeléssel; **ATZ** – kétzónás, alaphelyzetben zárt áramkör vonalvégi ellenállásokkal, szabotázsfigyelés nélkül (a használatához a bemenetlistában a második ATZ zónát válaszd); **ATZ_T** – kétzónás, alaphelyzetben zárt áramkör vonalvégi ellenállásokkal, szabotázsfigyeléssel (a használatához a bemenetlistában a második ATZ zónát válaszd). A bekötési rajzok: 3.2 pont.
- **CMS** – bepipálva a zóna eseményeiről üzenet megy a távfelügyeletre.
- **Prot.** – bepipálva a zóna eseményeiről értesítés megy a Protegus 2 alkalmazásba.
- **Delay** – a bemenet (IN) reakcióideje ezredmásodpercben.

SMS & Call reporting fül

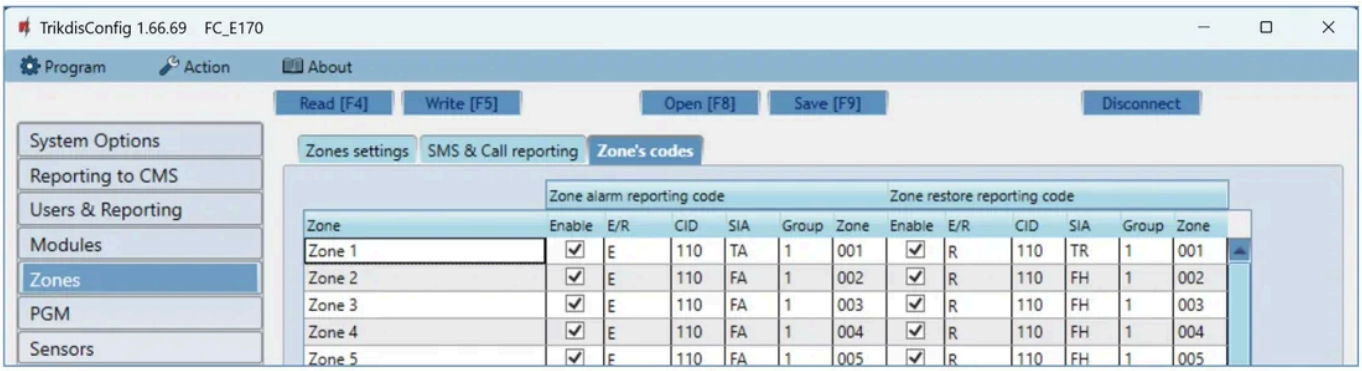
Ez a fül csak akkor jelenik meg, ha a **Users & Reporting** oldalon legalább egy felhasználói telefonszámot megadtál.



71. ábra. TrikdisConfig – **Zones**, **SMS & Call reporting** fül: a **User 1** táblában zónánként egy **Event** és egy **Restore** sor, **SMS** és **Call** oszloppal (a képen a látható jelölők üresek).

- **Zn** – a zóna száma az esemény jelzőszavával: **Event** (esemény) vagy **Restore** (visszaállás).
- **User SMS/Call** – minden zónaeseménynél kiválaszthatod, hogy a felhasználó SMS-t és/vagy hívást kapjon.

Zone's codes fül



72. ábra. TrikdisConfig – **Zones**, **Zone's codes** fül: az 1. zóna riasztása (**E/R**: E, **CID** 110, **SIA** TA, **Group** 1, **Zone** 001) és visszaállása (**E/R**: R, **CID** 110, **SIA** TR) bekapcsolva; a látható 2–5. zónánál a riasztás SIA-kódja FA, a visszaállásé FH.

Ha a zóna megsértésre kerül, az átjelző eseményüzenetet küld. A bemenethez Contact ID (SIA) kód tartozik; ez megy a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.

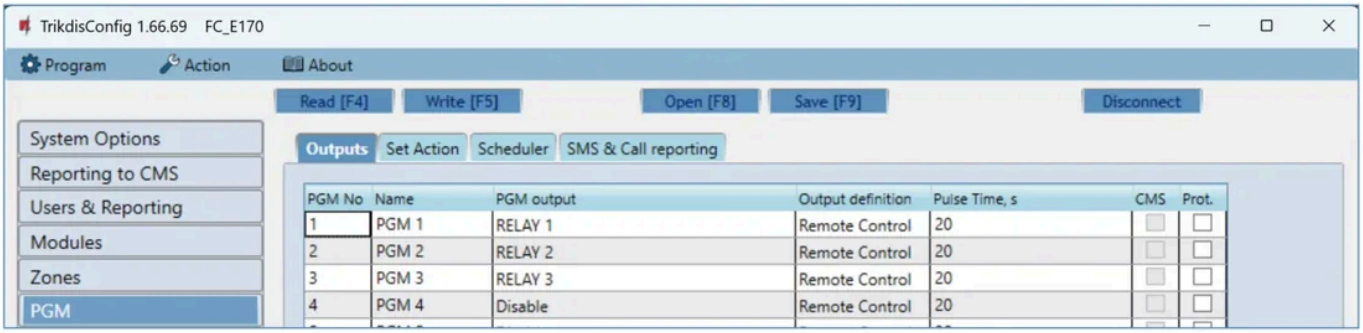
- **Enable** – a bepipált eseménymezőkről megy üzenet a távfelügyeletre és a Protegus 2-be.
- **E/R** – milyen eseménytípus menjen a bemenet aktiválásakor: **Event** (E, esemény) vagy **Restore** (R, visszaállás).

- **CID** – az eseménykód; írd be, vagy hagyd a gyári értéket.
- **SIA** – a SIA eseménykódok.
- **Group** – az esemény bekövetkezésekor küldött csoportszám.
- **Zone** – az esemény bekövetkezésekor küldött zónaszám.

6.7 „PGM" oldal

A PGM-kimenetek beállításai négy fülön: **Outputs**, **Set Action**, **Scheduler** és **SMS & Call reporting**.

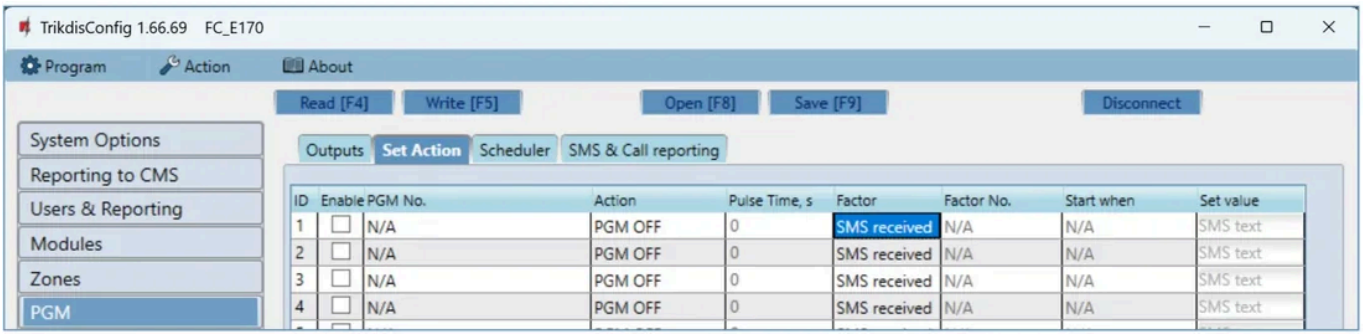
Outputs fül



73. ábra. TrikdisConfig – **PGM**, **Outputs** fül: a PGM 1, 2 és 3 a **RELAY 1**, **2** és **3** kimeneten, a PGM 4 kikapcsolva (**Disable**); mind a négy látható sorban **Remote Control** kimenetdefiníció és 20 s impulzusidő, a **CMS** és a **Prot.** jelölő üres.

- **PGM No** – a PGM-kimenet sorszáma a listán.
- **Name** – a PGM-kimenet neve.
- **PGM output** – a PGM-hez rendelt kimenet (OUT): a FireCom-é vagy egy külső eszközé.
- **Output definition** – a kimenet (OUT) működési módja (a képen **Remote Control**).
- **Pulse time, s** – a kimenet (OUT) bekapcsolásának időtartama, 0–9999 másodperc.
- **CMS** – bepipálva a kiválasztott eseményekről üzenet megy a távfelügyeletre.
- **Prot.** – bepipálva a kimenet eseményeiről értesítés megy a Protegus 2 alkalmazásba.

Set Action fül



74. ábra. TrikdisConfig – **PGM**, **Set Action** fül: a látható sorokban az **Enable** jelölő üres, **PGM No.**: N/A, **Action**: PGM OFF, **Pulse Time** 0 s, **Factor**: SMS received, **Factor No.** és **Start when**: N/A, **Set value**: SMS text.

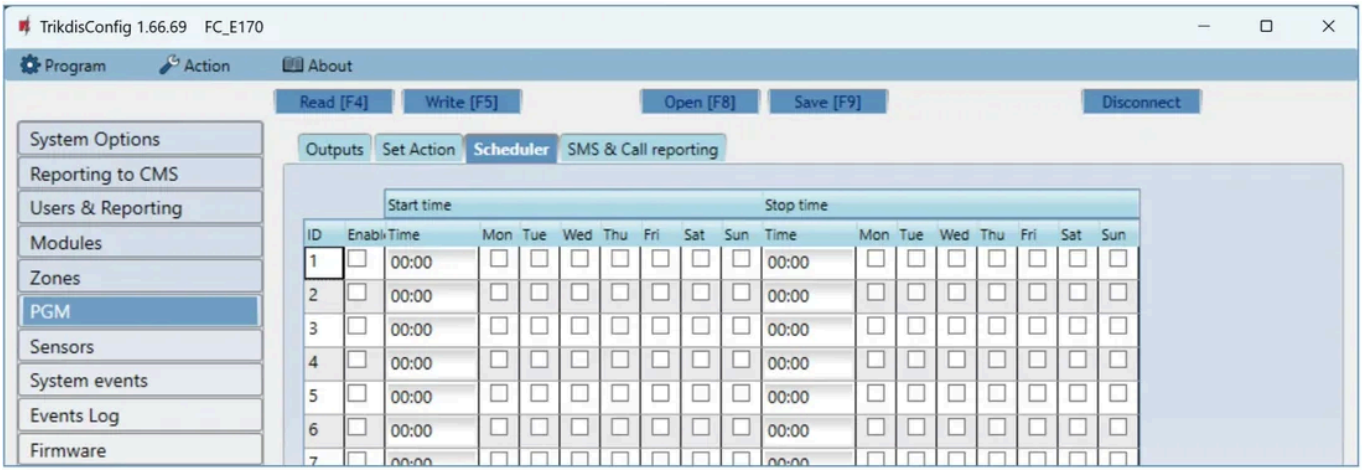
- **ID** – a kimenet sorszáma a listán.
- **Enable** – a PGM-működési algoritmus bekapcsolása.
- **PGM No.** – a kimenet (OUT), amelyet az átjelző a **Factor**, **Factor No.**, **Start when** és **Set value** oszlopban leírt esemény bekövetkezésekor vezérel.
- **Action** – a művelet:
  - **PGM OFF** – a kimenet (OUT) állapota: kikapcsolva („Off").
  - **PGM ON** – a kimenet (OUT) állapota: bekapcsolva („On").

    - **Pulse OFF** – a kimenet (OUT) kiinduló állapota bekapcsolt („On”); a parancs után az impulzusidőre (**Pulse time**) kikapcsol („Off”), majd automatikusan visszaáll a kiinduló, bekapcsolt állapotba.
    - **Pulse ON** – a kimenet (OUT) kiinduló állapota kikapcsolt („Off”); a parancs után az impulzusidőre (**Pulse time**) bekapcsol („On”), majd automatikusan visszaáll a kiinduló, kikapcsolt állapotba.
- **Pulse time, s** – az impulzusidő, 0–9999 másodperc.
- **Factor** / **Factor No.** – milyen esemény kapcsolja be a kimenetet (OUT): zóna (**Zone**), SMS érkezése (**SMS received**) vagy zónaszabotázs (**Zone tamper**).
- **Start when** – további feltétel a kimenet (OUT) bekapcsolásához, a **Factor** eseménytől függően.
- **Set value** – a **Factor** oszlopban választott feltételtől függően itt adhatsz meg értéket (a fogadott SMS szövegét). Ha az átjelző ezt az értéket felismeri, végrehajtja az **Action** oszlopban választott műveletet. Az SMS szövegét % jelekkel tagolhatod: a % jelek választják le a kimenet állapotát váltó kulcsszót a teljes fogadott SMS-ből.

Minta	Jelentés	Példa
`%…..%`	a fogadott SMS szövegének egy része egyezzen a % jelek közé írt szöveggel	`%hoUSe%` – az SMS-ben szerepeljen a „hoUSe” szöveg; például `VacationhoUSe25864`
`…..%`	a fogadott SMS eleje egyezzen a % jelig írt szöveggel	`hoUSe%` – az SMS „hoUSe” szöveggel kezdődjön; például `hoUSeddss`
`%…..`	a fogadott SMS vége egyezzen a % jel után írt szöveggel	`%hoUSe` – az SMS „hoUSe” szöveggel végződjön; például `1144hoUSe`

Az SMS szövegében a kis- és nagybetű számít.

Scheduler fül

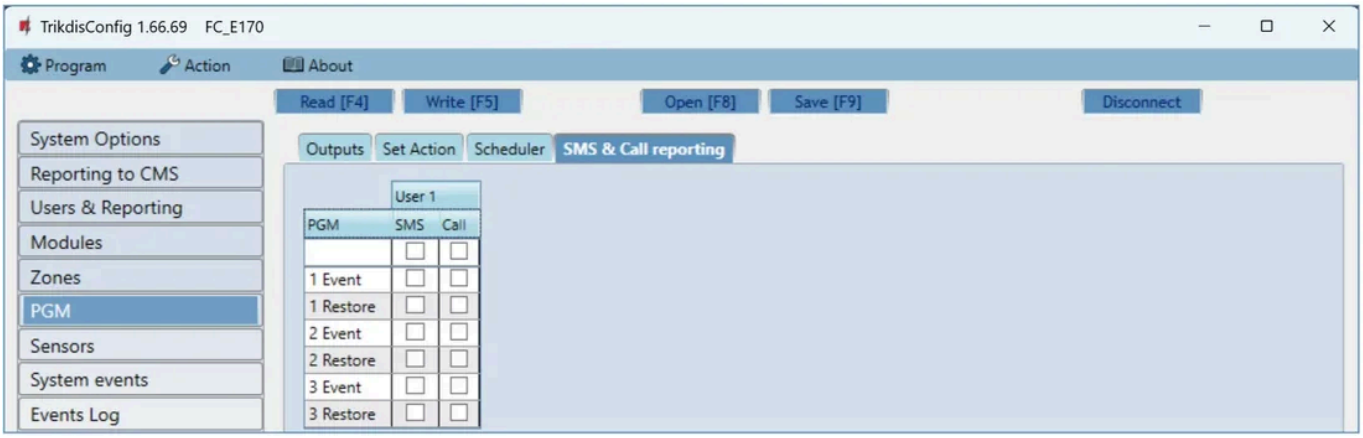


75. ábra. TrikdisConfig – **PGM**, **Scheduler** fül: az ütemezőtábla **Start time** és **Stop time** mezője, mindkettő mellett hétfőtől vasárnapig jelölők (a képen 00:00 és üres jelölők).

- **ID** – az ütemezés sorszáma a listán.
- **Enable** – az ütemezés bekapcsolása.
- **Start time** – mikor kapcsoljon be a kimenet (OUT) – az ütemezés kezdete.
- **Stop time** – mikor kapcsoljon ki a kimenet (OUT) – az ütemezés vége.
- **Mon – Sun** – a hét azon napjai, amelyeken a kimenetnek (OUT) be-, illetve ki kell kapcsolnia.

SMS & Call reporting fül

Ez a fül csak akkor jelenik meg, ha a **Users & Reporting** oldalon legalább egy felhasználói telefonszámot megadtál. Ezek a beállítások csak az első 8 felhasználóra vonatkozhatnak.

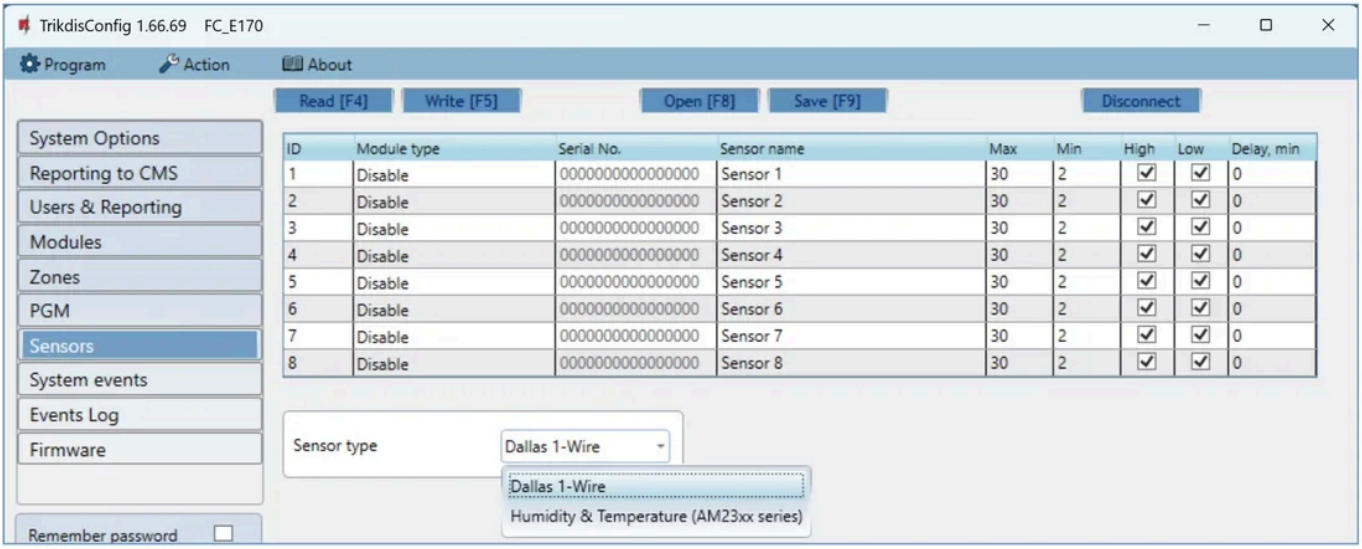


76. ábra. TrikdisConfig – **PGM**, **SMS & Call reporting** fül: a PGM 1, 2 és 3 **Event** és **Restore** sora, a **User 1** oszlopban üres **SMS** és **Call** jelölőkkel.

- **PGM** – a kimenet (OUT) száma és az esemény típusa: **Event** – a kimenet bekapcsolása; **Restore** – a kimenet kikapcsolása.
- **User SMS/Call** – kiválaszthatod, mely felhasználók kapjanak SMS-t és/vagy hívást a kimenet (OUT) be- és kikapcsolásakor.

6.8 „Sensors" oldal

A hőmérséklet-érzékelők beállításai (a bekötés: 3.10 pont).



77. ábra. TrikdisConfig – **Sensors**: nyolc érzékelősor (**Module type**: Disable, **Sensor 1** … **Sensor 8**, **Max** 30, **Min** 2, bepipált **High** és **Low**, **Delay** 0 perc); lenyitva a **Sensor type** lista: **Dallas 1-Wire** és **Humidity & Temperature (AM23xx series)**.

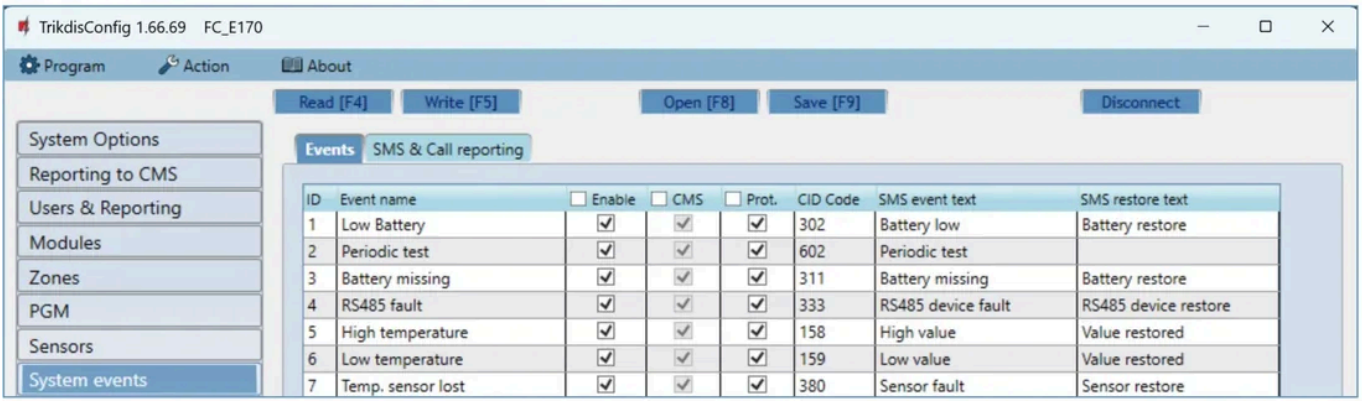
- **ID** – a hőmérséklet-érzékelő sorszáma a listán.
- **Module type** – a sorhoz (ID) rendelt hőmérséklet-érzékelő.
- **Serial No.** – az érzékelő sorozatszáma; az átjelző olvassa ki.
- **Sensor name** – az érzékelő neve.
- **Max** – ha a hőmérséklet ennél magasabb, eseményüzenet készül; ehhez a **High** jelölőt be kell pipálni.
- **Min** – ha a hőmérséklet ennél alacsonyabb, eseményüzenet készül; ehhez a **Low** jelölőt be kell pipálni.
- **Delay** – az esemény akkor megy el, ha az érzékelő mért értéke a beállított időn belül átlépi a **Max** vagy a **Min** értéket. Az időt percben add meg.

- **Sensor type** – a csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő típusa: **Dallas 1Wire** – ilyen érzékelőből legfeljebb 8 köthető, és az átjelző automatikusan hozzárendeli őket; **Humidity & Temperature** – egy AM2301 hőmérséklet- és páratartalom-érzékelő köthető; ha ezt használod, a **Module type** oszlopban kézzel kell hozzárendelni.

6.9 „System events" oldal

Az átjelző saját (rendszer)eseményeinek beállításai két fülön: **Events** és **SMS & Call reporting**.

Events fül

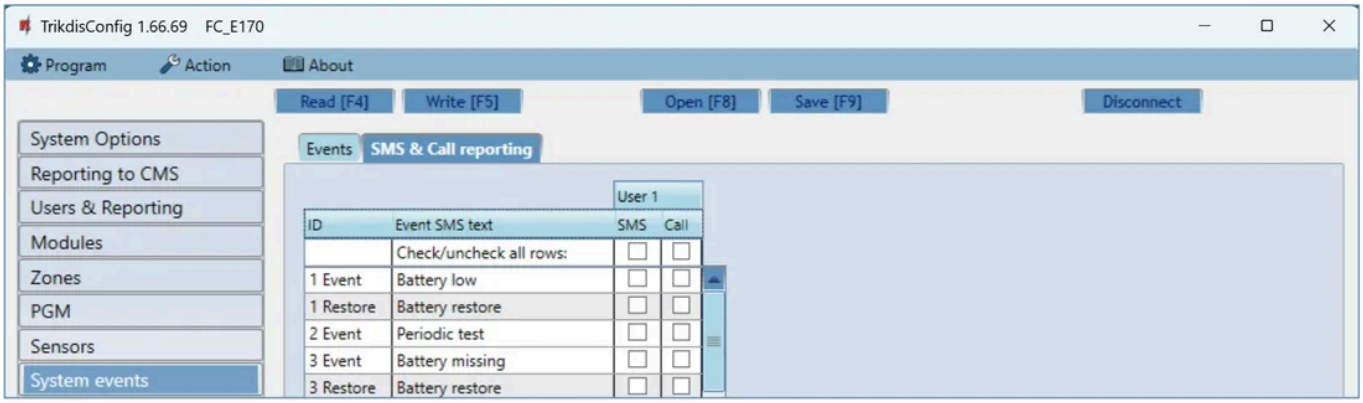


78. ábra. TrikdisConfig – **System events**, **Events** fül: alacsony akkumulátorfeszültség (**Low Battery**, CID 302), időszakos teszt (**Periodic test**, 602), hiányzó akkumulátor (**Battery missing**, 311), RS485-hiba (**RS485 fault**, 333), magas hőmérséklet (**High temperature**, 158), alacsony hőmérséklet (**Low temperature**, 159) és elveszett hőmérséklet-érzékelő (**Temp. sensor lost**, 380), bepipált **Enable**, **CMS** és **Prot.** jelölővel; mellettük az SMS esemény- és visszaállási szövegek mezői.

- **ID** – az esemény sorszáma a listán.
- **Event name** – az esemény neve.
- **Enable** – az esemény figyelésének bekapcsolása.
- **CMS** – a kiválasztott eseményekről üzenet megy a távfelügyeletre.
- **Prot.** – a kiválasztott eseményekről értesítés megy a Protegus 2 alkalmazásba.
- **CID Code** – az esemény Contact ID kódja.
- **SMS event text** – az esemény SMS-szövege.
- **SMS restore text** – a visszaállás SMS-szövege.

SMS & Call reporting fül

Ez a fül csak akkor jelenik meg, ha a **Users & Reporting** oldalon legalább egy felhasználói telefonszámot megadtál.

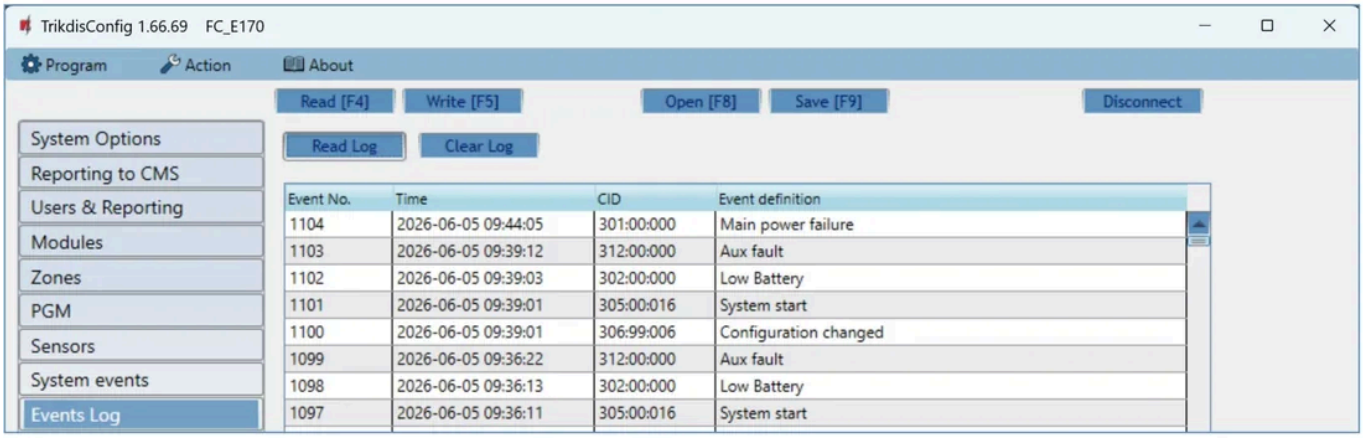


79. ábra. TrikdisConfig – **System events**, **SMS & Call reporting** fül: az **Event SMS text** oszlopban például Battery low, Battery restore, Periodic test, Battery missing; a **User 1** oszlopban üres **SMS** és **Call** jelölők.

- **ID** – az esemény sorszáma és jelzőszava (**Event**, **Restore**).
- **Event SMS text** – az esemény SMS-üzenetbe kerülő szövege.
- **User SMS/Call** – minden eseménynél kiválaszthatod, hogy a felhasználó SMS-t és/vagy hívást kapjon.

6.10 „Events Log" oldal

Itt olvashatod ki és törölheted az eszköz eseménynaplóját.

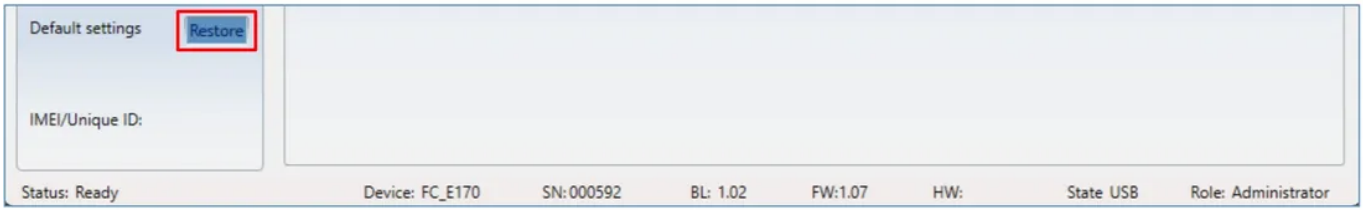


80. ábra. TrikdisConfig – **Events Log**: a **Read Log** és a **Clear Log** gomb; a táblában az esemény sorszáma (**Event No.**), ideje (**Time**), **CID** kódja és leírása (**Event definition**) – a képen az első bejegyzés a fő tápellátás kiesése (**Main power failure**, CID 301:00:000).

- **Read Log** – a gomb kiolvassa az eseménynaplót az eszköz memóriájából.
- **Clear Log** – a gomb törli a naplóbejegyzéseket az eszköz memóriájából.
- A táblában az esemény sorszáma (**Event No.**), ideje (**Time**), **CID** kódja és leírása (**Event definition**) látszik. A napló a FireCom memóriájában tárolt legfeljebb 1000 eseményt mutatja.

6.11 Gyári beállítások visszaállítása

A FireCom gyári beállításainak visszaállításához kattints a TrikdisConfig **Restore** gombjára.



81. ábra. TrikdisConfig – a gyári beállítások (**Default settings**) része, pirossal keretezve a **Restore** gomb; az állapotsorban **Ready**, **State: USB**, **Role: Administrator**.

Ha a jelenlegi beállításokra később is szükséged lehet, a visszaállítás előtt mentsd őket fájlba a **Save [F9]** gombbal (6.1 pont).

7. Távoli programozás

A FireCom beállításait a Protegus-felhőn át távolról is kiolvashatod és módosíthatod a TrikdisConfiggal – nem kell kimenned a helyszínre.

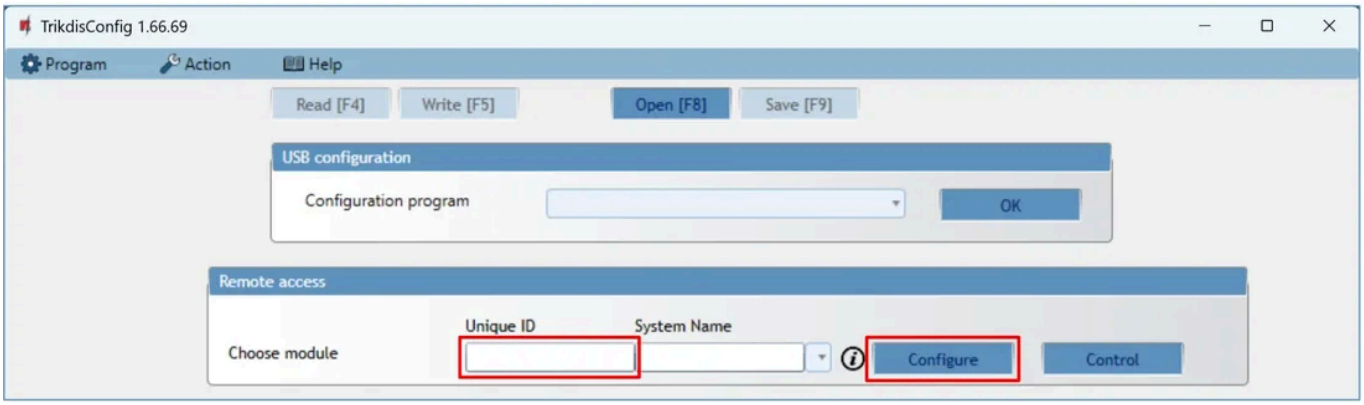
A távoli programozás feltételei

A távoli beállítás csak akkor működik, ha a FireCom-ban:

1. aktivált SIM-kártya van, és a PIN-kódot megadtad vagy kikapcsoltad;
2. be van kapcsolva a Protegus-szolgáltatás (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, 6.4 pont);
3. be van kapcsolva a tápja (az **STA** jelzőfény zölden villog);
4. csatlakozik a hálózathoz (a **SIM** jelzőfény folyamatosan zölden világít és sárgán villog, és/vagy LAN-kapcsolatnál az **ETH** jelzőfény zölden világít).

Ha a **SIM** vagy a **DAT** jelzőfény folyamatosan sárgán világít, az eszköz nem tud csatlakozni a mobilhálózathoz és/vagy a Protegus 2-höz.

1. Indítsd el a számítógépen a TrikdisConfigot.
2. A **Remote access** részben a **Unique ID** mezőbe írd be a FireCom egyedi azonosítóját (**Unique ID**). Ezt a számot az eszköz hátoldalán és a csomagolásán találod.



82. ábra. TrikdisConfig – a kezdőablak **Remote access** része: pirossal keretezve az üres **Unique ID** mező és a **Configure** gomb; mellettük a **System Name** mező és a **Control** gomb.

3. (Nem kötelező) A **System Name** mezőbe írj egy nevet az eszköznek (például az objektum nevét).
4. Kattints a **Configure** gombra.
5. A megnyíló ablakban kattints a **Read [F4]** gombra. Ha a program kéri, add meg az adminisztrátori vagy a telepítői kódot.

6. A beállítások végén kattints a **Write [F5]** gombra. Ha végeztél a TrikdisConfiggal, kattints a **Disconnect** gombra.

8. A működés ellenőrzése

A beállítás és a telepítés végén próbáld végig a rendszert:

1. Egy bemenet ellenőrzéséhez aktiváld (sértsd meg) a bemenetet. Nézd meg, hogy az esemény megérkezett-e a távfelügyeletre és/vagy a Protegus 2 alkalmazásba.
2. A kimenetek ellenőrzéséhez kapcsold be őket távolról, és ellenőrizd a működésüket. Győződj meg róla, hogy az események megérkeztek a távfelügyeletre és/vagy a Protegus 2 alkalmazásba.
3. Végezz tűzriasztás-próbát, és ellenőrizd, hogy a távfelügyelet helyesen kapja-e az eseményeket.

A **DAT** jelzőfény (az előlapon **DATA**) mutatja, hogy elmentek-e az üzenetek: ha nem világít, minden eseményüzenet elment; folyamatos zöld fénnyel üzenetküldés van folyamatban; ha a **DAT** folyamatosan sárgán világít, elküldetlen eseményüzenetek vannak a tárolóban (1.5 pont).

Az átjelző adatait, a be- és kimenetek állapotát és a hőmérséklet-érzékelők értékeit SMS-sel is lekérdezheted: `INFO 123456`, `ASKI 123456`, `ASKO 123456`, `ASKT 123456` (a `123456` helyére a saját SMS-jelszavadat írd; 5.2 pont).

9. Firmware frissítés

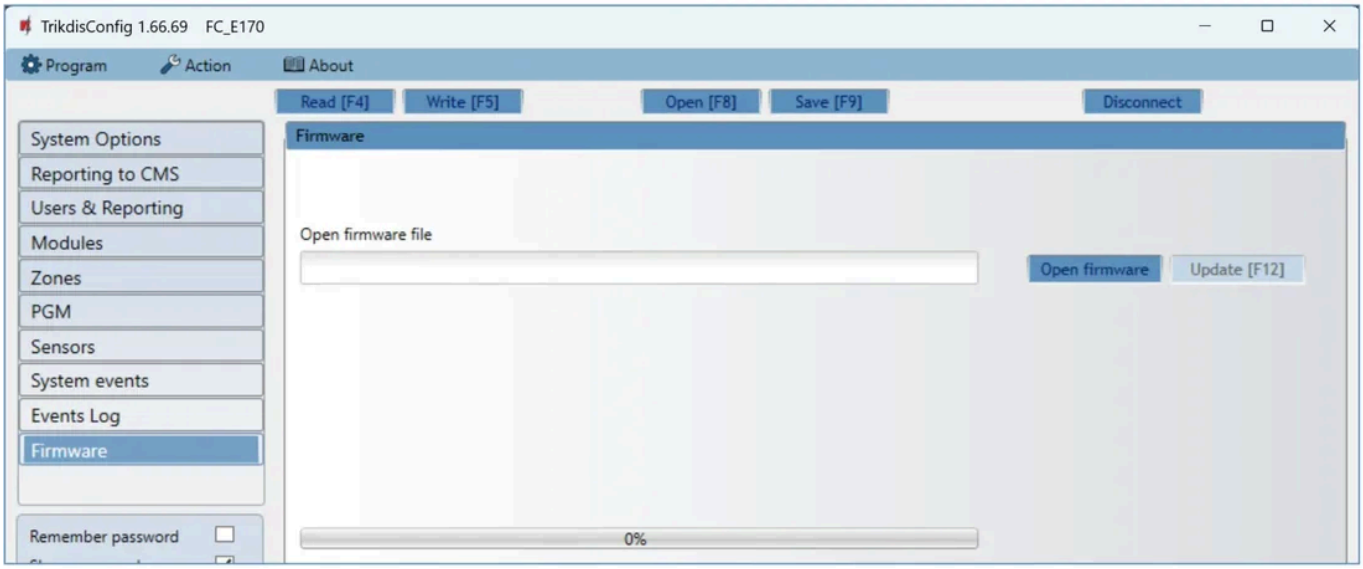
Ha a FireCom-ot csatlakoztatod a TrikdisConfighoz, és van újabb firmware, a program magától felajánlja a frissítést – ehhez a számítógépnek interneten kell lennie. A víruskereső, a tűzfal vagy a szigorú internet-hozzáférési beállítások blokkolhatják az automatikus frissítést; ilyenkor a víruskereső beállításait módosítanod kell.

A firmware-t saját kezűleg is frissítheted – újabbra és szükség esetén régebbire is. A frissítés után az eszköz összes beállítása változatlan marad.

1. Indítsd el a TrikdisConfig szoftvert, és csatlakoztasd az eszközt USB-kábellel, vagy lépj be a programozásába távolról.
2. Ha van újabb firmware, a program felajánlja a letöltését – fogadd el.
3. Válaszd a **Firmware** lapot, és kattints az **Open firmware** gombra. Válaszd ki a firmware-fájlt.
4. Nyomd meg az **Update [F12]** gombot, és várd meg a frissítés végét, majd a felugró ablakban kattints az **OK** gombra. Közben ne húzd ki a kábelt, és ne szakítsd meg a kapcsolatot.

A firmware-fájlok a TrikdisConfig telepítési mappájában, a **Firmwares** almappán belül, az eszköz nevével jelölt mappában vannak. Ha nincs ilyen mappa, vagy nincs hozzá frissítés, vagy magát a TrikdisConfig szoftvert kell frissíteni. A legújabb fájlok regisztrált felhasználóként a gyártó honlapjáról, az eszköz oldaláról is letölthetők.

A FireCom-ot **USB Type-C** kábellel csatlakoztasd a számítógéphez, vagy lépj be távolról (7. fejezet).



83. ábra. TrikdisConfig – FireCom, **Firmware** oldal: az **Open firmware file** mező, az **Open firmware** gomb, az **Update [F12]** gomb és a folyamatjelző.

10. Hibakeresés és gyakori kérdések

Ha az átjelző nem azt csinálja, amit vársz, először a jelzőfényeket nézd meg (1.5 pont), utána a lenti pontokat.

Az STA jelzőfény (az előlapon TROUBLE) pirosan villan – mit jelent a villanások száma?

A villanások száma a hiba oka: **1** – nincs SIM-kártya behelyezve; **2** – a SIM-kártya PIN-kódja hibás (**System Options → SIM card PIN**, 6.2 pont); **3** – nem tud a mobilhálózatra csatlakozni; **4** – nem tud az IP-vevőhöz csatlakozni az elsődleges csatornán (**Reporting to CMS**, 6.3 pont); **5** – nem tud az IP-vevőhöz csatlakozni a tartalék csatornán; **6** – nincs DC-tápfeszültség (2.1 pont); **7** – az AUX-kimenet hibája (túláram vagy túlfeszültség); **8** – akkumulátorhiba (2.2 pont); **9** – a LAN-kábel nincs csatlakoztatva; **10** – DHCP-hiba a helyi hálózaton (**LAN network parameters**, 6.3 pont).

Az FPS jelzőfény (az előlapon POWER) zölden villan – mi a baj?

1 zöld villanás: nincs hálózati (AC) tápfeszültség. **2** zöld villanás: a tartalék tápellátás (akkumulátor) feszültsége nem elegendő (2.2 pont). Ha a jelzőfény folyamatosan zölden világít, a tápellátással nincs probléma (1.5 pont).

Mennyi sárga villanás kell a SIM jelzőfényen?

A sárga villanások száma a mobilhálózat térerejét mutatja: 4G hálózaton 3 villanás már elegendő. Ha ennél kevesebb sárga villanást számolsz, a térerő nem elegendő: válassz más helyet az átjelzőnek, helyezd át az antennát, vagy használj érzékenyebb mobilantennát (1.6 és 3.14 pont). Ha a FireCom egyik jelzőfénye sem világít, ellenőrizd a tápellátást és a bekötést.

Az ETH jelzőfény zölden villog

A LAN-kábel nincs csatlakoztatva, vagy DHCP-hiba van (1.5 pont). Ellenőrizd a kábelt és a routert. Automatikus címkiosztásnál a **DHCP mode** legyen bepipálva; kézi beállításnál add meg a **Static IP**, a **Subnet mask** és a **Default gateway** mezőt (**Reporting to CMS → Settings**, **LAN network parameters**, 6.3 pont). Mit kell tudnia a hálózatnak: 3.1 pont.

A Protegus 2 nem találja az átjelzőt

- Ellenőrizd a hozzáadás feltételeit: aktivált SIM-kártya, megadott vagy kikapcsolt PIN-kód, bekapcsolt Protegus-szolgáltatás (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, 6.4 pont), zölden villogó **STA**, valamint folyamatosan zöld és sárgán villogó **SIM** és/vagy zöld **ETH** jelzőfény (5.1 pont).
- Ha a **SIM** vagy a **DAT** jelzőfény folyamatosan sárgán világít, az eszköz nem tud csatlakozni a mobilhálózathoz és/vagy a Protegus 2-höz (7. fejezet). Nézd meg az **APN** beállítását (6.2 pont).
- Ha a **Cloud Access Code** nem a gyári `123456`, a hozzáadáskor a helyes kódot add meg (4.1 pont).

Hívással vagy SMS-sel nem tudom irányítani a kimeneteket

- SMS-sel és hívással csak a felhasználói listán szereplő telefonszámokról lehet irányítani (5.2 pont).
- A felhasználónak legyen joga a kimenetek irányítására (**PGM** jelölő, 6.4 pont), és a kimenethez a **Remote control** definíció legyen rendelve (**Output definition**, 6.7 pont).
- Nézd meg a **Use dial and SMS when working over internet module** jelölőt (6.3 pont): ha nincs bepipálva, és van LAN-hálózat, a hívás és az SMS nincs használatban.

Nem kapok választ az SMS-parancsaimra

A válasz-SMS-hez a felhasználónál legyen bepipálva az **ACK** jelölő (**Users & Reporting**, 6.4 pont). A válaszok szövegét az **SMS answer texts** fülön szerkesztheted.

Mehetnek az adatok csak a helyi hálózaton (LAN)?

Igen. Ha a **Disable the use of SIM card mobile data** jelölőt bepipálod, a FireCom nem használja a SIM-kártya mobil adatkapcsolatát: az adatok csak LAN-on mennek. Ha a LAN átmenetileg nem érhető el, az átjelző a memóriájában tárolja az adatokat, és a LAN visszatérése után elküldi őket. Ha nincs SIM-kártya az átjelzőben, a hiányának jelzését a **Disable indication of the absence of a SIM card** jelölővel kapcsolhatod ki (6.3 pont).

Hány füstérzékelő köthető a FLOOP kapocsra?

Legfeljebb 8 kétvezetékes tűzérzékelő, amelyek riasztási árama 10 mA-nél nagyobb. Az utolsó érzékelő után 2,2 kΩ-os véglezáró ellenállás kell, és a **Zones** oldalon a zóna bemenetének az **FC Fire sensor (FLOOP input)** bemenetet kell választani (3.3 és 6.6 pont). Ha az érzékelőket egy IO bemenetre kötöd, a bekötési rajzok ugyanott vannak.

Milyen és hány hőmérséklet-érzékelő köthető?

Legfeljebb 8 Maxim® / Dallas® DS18S20 vagy DS18B20 hőmérséklet-érzékelő, vagy 1 AM2301 páratartalom- és hőmérséklet-érzékelő. A Dallas-érzékelőket az átjelző automatikusan hozzárendeli, az AM2301-et a **Sensors** oldalon kézzel kell hozzárendelni (3.10 és 6.8 pont). Az értékeket SMS-sel is lekérdezheted: `ASKT` (5.2 pont).

Milyen akkumulátor kell?

12 V-os, 4 Ah-s vagy 7 Ah-s ólomakkumulátor (1.2 és 2.1 pont). Az EN 54 szabvány szerint az akkumulátornak 24 óra alatt a kapacitása 80 %-áig fel kell töltődnie, a maradékot pedig a következő 48 órában kell elérnie (3.1 pont). 11,5 V-nál **Low Battery** üzenet megy, 9,5 V alatt az akkumulátor lekapcsolódik (2.2 pont).

Honnan tudja a tűzjelző központ, hogy az üzenet eljutott a távfelügyeletre?

Az EN 54 szabvány szerint a központnak tudnia kell a távfelügyeleti kapcsolat hibájáról és az üzenetek sikeres fogadásáról. Ehhez az átjelző két PGM-kimenetét a központ erre szolgáló bemeneteire kell kötni: a **Relay1** kimenet **CMS fail** állapotra állítva a kommunikációs csatorna megszakadásakor kapcsol be, a **Relay2** kimenet

ACK received állapotra állítva 5 másodpercre kapcsol be, ha az üzenet eljutott a távfelügyeletre (3.12 pont).

INIM Smartline: mire figyeljek?

A központot a SmartLeague programban **slave** módba kell állítani. Ha a központhoz jelismétlők (repeaterek) vannak kötve, a FireCom nem csatlakoztatható RS485-buszon; ha pedig a FireCom a központ RS485-buszára csatlakozik, az iO bővítőmodulok nem támogatottak (3.7 pont).

NSC Solution: a központ nem látja az átjelzőt

A FireCom beállítása után a központon le kell keresni (szkennelni) az RS485-buszra kötött modulokat (**SCAN RS485**, 3.6 pont). Az **NSC slave address** nem egyezhet a központhoz kötött modulok címével.

11. Biztonsági előírások

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.

- Az átjelzőt csak szakképzett személy telepítheti és tarthatja karban.
- A telepítés előtt figyelmesen olvasd el ezt az útmutatót, hogy elkerüld a hibás működéshez vagy akár a berendezés károsodásához vezető hibákat.
- **Minden elektromos csatlakoztatás előtt válaszd le a tápfeszültséget.**
- A gyártó által nem engedélyezett változtatás, korszerűsítés vagy javítás a garancia elvesztésével jár.
- Tartsd be a helyi hulladékkezelési szabályokat: a készüléket és alkatrészeit ne dobd a háztartási hulladékba – a leselejtezett eszközt elektronikai hulladékként add le.

Lásd még

- iO8 be- és kimeneti bővítő – telepítési útmutató – az iO-8 bővítőmodul a FireCom-hoz.
- APN-beállítás – európai mobilszolgáltatók listája – ha a mobil adatkapcsolat nem épül fel.
- Protegus Android / iPhone és webes alkalmazás – az alkalmazásról.
- Protegus 2 Céges fiók (Business Account) – több rendszer kezelése telepítőként.
- Angol nyelvű változat: docs.trikdis.com – Communicator FIRECOM for fire alarm control panels.

Kapcsolódó termékek

Trikdis FireCom Ethernet + 4G tűz átjelző | **Trikdis iO8 vezetékes bővítő modul**

Trikdis RF-LORA vezeték nélküli bővítő modul

Trikdis IO-LORA vezeték nélküli bővítő modul

Trikdis IO8-LORA vezeték nélküli bővítő modul

Trikdis PB-LORA vezeték nélküli pánik gomb

DS18B20 hőmérséklet érzékelő 1m vezetékkel

12 V 7 Ah zselés akkumulátor riasztóközponthoz

Trikdis ANT04 GSM felragasztható antenna 2,5m vezetékkel

Trikdis ME301M mágneses GSM Antenna 2,5m vezetékkel

Trikdis IPcom v5 Windows virtuális vevő szoftver

Trikdis IPcom v5 Linux virtuális vevő szoftver

Szerzői jog

Ezt az útmutatót a trikdis.hu és a mobilamb.eu készítette. A szövege, a szerkezete, a saját ábrái és a kiegészítései a mi szellemi termékünk, szerzői jogi védelem alatt állnak. Engedélyünk nélkül sem egészben, sem részleteiben nem másolható, nem terjeszthető és más weboldalon nem tehető közzé. A termék telepítéséhez és használatához szabadon letölthető és kinyomtatható.

A Trikdis és a Protegus név és logó a UAB Trikdis védjegye.

Az útmutató mindig friss változata: https://trikdis.hu/firecom-utmutato