Komunikator pożarowy FireCom – instrukcja instalacji i programowania

Instrukcja instalacji i programowania komunikatora pożarowego Trikdis FireCom z Ethernetem i 4G (EN 54-21, EN 54-4): zasilanie i akumulator, podłączenie do wyjść lub magistrali RS485 centrali sygnalizacji pożarowej (ESPA 4.4.4, NSC Solution, INIM Smartline, C-TEC Cast ZFP, Polon-Alfa 3000), konfiguracja w TrikdisConfig, stacja monitorowania, Protegus 2, sterowanie SMS-em i połączeniem telefonicznym.



Wydanie: 2026-11-17
Zawsze aktualna wersja internetowa: https://pl.mobilamb.eu/instrukcja-firecom

Spis treści

1. Przegląd

1.1 Do czego służy i jak działa
1.2 Dane techniczne
1.3 Elementy komunikatora
1.4 Zaciski
1.5 Diody sygnalizacyjne
1.6 Narzędzia potrzebne do montażu

2. Zasilanie

2.1 Zasilanie główne
2.2 Zasilanie rezerwowe
2.3 Zawartość zestawu

3. Montaż i podłączenie

3.1 Kolejność podłączania
3.2 Podłączenie czujek
3.3 Podłączenie czujek dymu
3.4 Podłączenie do wyjść centrali sygnalizacji pożarowej
3.5 Centrala sygnalizacji pożarowej z protokołem ESPA 4.4.4
3.6 Centrala sygnalizacji pożarowej NSC Solution
3.7 Centrala sygnalizacji pożarowej INIM Smartline
3.8 Centrala sygnalizacji pożarowej C-TEC Cast ZFP
3.9 Centrala sygnalizacji pożarowej Polon-Alfa 3000
3.10 Podłączenie czujnika temperatury
3.11 Podłączenie przekaźnika i wskaźnika LED
3.12 Podłączenie wejść centrali sygnalizacji pożarowej
3.13 Podłączenie modułów rozszerzeń serii iO
3.14 Włączenie komunikatora

4. Szybka konfiguracja programem TrikdisConfig

4.1 Konfiguracja dla aplikacji Protegus 2
4.2 Konfiguracja dla stacji monitorowania

5. Zdalne sterowanie

5.1 Dodanie FireCom do Protegus 2
A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban
5.2 Konfiguracja i sterowanie wiadomością SMS
5.3 Sterowanie wyjściami PGM połączeniem telefonicznym

6. Strony programu TrikdisConfig

6.1 Pasek stanu
6.2 Strona „System Options”
6.3 Strona „Reporting to CMS”
6.4 Strona „Users & Reporting”
6.5 Strona „Modules”
6.6 Strona „Zones”
6.7 Strona „PGM”
6.8 Strona „Sensors”

6.9 Strona „System events”
6.10 Strona „Events Log”
6.11 Przywracanie ustawień fabrycznych
7. Programowanie zdalne
8. Sprawdzenie działania
9. Aktualizacja firmware
10. Rozwiązywanie problemów i częste pytania
11. Zasady bezpieczeństwa
Zobacz też

1. Przegląd

Trikdis FireCom to komunikator pożarowy z certyfikatem EN 54, z łącznością przez Ethernet i sieć komórkową 4G (dwie karty SIM).

FireCom przesyła komunikaty centrali sygnalizacji pożarowej przez sieć lokalną (LAN) i/lub sieć komórkową do odbiornika stacji monitorowania. **Zasada działania:** gdy jedno z wejść (stref) komunikatora zostanie naruszone, FireCom wysyła przez mobilny internet i/lub sieć lokalną komunikat o zdarzeniu do odbiornika stacji monitorowania lub do aplikacji Protegus 2; może też wysłać SMS i wykonać połączenie telefoniczne. Komunikator jest dostępny z modemem 4G. Ustawienia wprowadzasz programem **TrikdisConfig**, przez kabel USB lub zdalnie.

Certyfikacja	Dane
Norma	FireCom spełnia wymagania norm **EN 54-21:2006** oraz **EN 54-4:1997/AC:1999/A1:2002/A2:2006** i spełnia wymagania dotyczące parametrów, które załącznik A normy EN 54-21 określa dla systemu transmisji **typu 1**.
Certyfikat	**1922-CPR-2083** – Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia transmisji sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych. Urządzenia zasilające.
Jednostka certyfikująca	Notyfikowana jednostka certyfikująca wyroby nr 1922 „Dedal" – Nesebar, Mladost str. 50, 8230 Bułgaria
Wsparcie techniczne Trikdis	support@trikdis.lt, +37067422877

1.1 Do czego służy i jak działa

Połączenie z centralą sygnalizacji pożarowej

- Podłączenie do wyjść centrali: wyjścia stanu centrali (alarm, uszkodzenie itp.) podłącza się do wejść FireCom (punkt 3.4).
- Przez magistralę RS485 2: do centrali sygnalizacji pożarowej z protokołem **ESPA 4.4.4** oraz do central **NSC Solution**, **INIM Smartline**, **C-TEC Cast ZFP** i **Polon-Alfa 3000** (punkty 3.5–3.9); Polon-Alfa 3000 może być podłączona także przez sieć lokalną (LAN).
- Zgodnie z EN 54 dwa wyjścia przekaźnikowe sygnalizują centrali uszkodzenie połączenia ze stacją monitorowania oraz pomyślne odebranie komunikatu (punkt 3.12).

Komunikaty do stacji monitorowania

- Zdarzenia wysyła przez wbudowany moduł LAN lub przez modem komórkowy 4G.
- Zdarzenia wysyła dostępnymi kanałami komunikacji, w ustawionej kolejności.
- Komunikaty może odbierać każda stacja monitorowania, która ma programowy lub sprzętowy odbiornik IP Trikdis albo odbiornik IP innego producenta obsługujący protokół IP SIA DC-09.
- Wysyłce do stacji monitorowania można nadać pierwszeństwo: komunikaty idą najpierw do stacji monitorowania, a dopiero potem do Protegus 2.
- Może wysyłać zdarzenia do odbiorników dwóch różnych firm monitorujących.
- Komunikaty o zdarzeniach wysyła z kodami Contact ID lub SIA.

Komunikaty do użytkowników

- Dzwoni na wybrane numery telefonów (maksymalnie 8 użytkowników).
- Wysyła SMS-y o zdarzeniach.
- Wysyła do aplikacji Protegus 2 powiadomienia push oraz powiadomienia o zdarzeniach ze specjalnym dźwiękiem.
- Zdalny nadzór temperatury.

Zdalne sterowanie wyjściami

- z aplikacji Protegus 2;
- przez połączenie z numerem telefonu urządzenia;
- wiadomością SMS.

Konfiguracja i montaż

- Konfiguracja kablem USB lub zdalnie, programem TrikdisConfig.
- Zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware).
- Dwa poziomy dostępu (typy kont) do ustawień: instalator i administrator.

Wejścia i wyjścia

- 3 wyjścia przekaźnikowe (1 A, 30 V DC).
- Wejście **FLOOP** służy do podłączania dwuprzewodowych czujek pożarowych.
- 10 zacisków I/O, z których każdy można ustawić jako wejście (IN) lub wyjście (OUT). Typy do wyboru dla wejścia: NC, NO, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T. W obwodach EOL i ATZ można stosować rezystory o różnych wartościach.
- Modułami rozszerzeń iO liczbę wejść (IN) można zwiększyć do 32, a liczbę wyjść (OUT) do 16.
- Do magistrali **RS485** (**A1**, **B1**) podłącza się moduły rozszerzeń serii iO.
- Do magistrali **RS485 2** (**A2**, **B2**) podłącza się centralę sygnalizacji pożarowej.

1.2 Dane techniczne

Parametr	Wartość
Pasma modemu LTE	EU (Europa): LTE-FDD B1 / B3 / B5 / B7 / B8 / B20 / B28; LA (Ameryka Łacińska): LTE-FDD B2 / B3 / B4 / B5 / B7 / B8 / B28 / B66
Napięcie zasilania	15–32 V DC, 2,5 A
Pobór prądu	w czuwaniu maks. 50 mA; podczas nadawania maks. 300 mA; przy największym możliwym obciążeniu urządzeniami zewnętrznymi maks. 2,5 A
Rezerwowe źródło zasilania [BAT]	akumulator ołowiowy 12 V, 4 Ah / 7 Ah
Prąd ładowania akumulatora	maks. 500 mA
Napięcie i prąd dla urządzeń zewnętrznych [AUX]	12 V DC, maks. 1 A
Protokół transmisji	TRK, SIA DC-09_2007, SIA DC-09_2012, SIA DC-09_IPcom, TL150
Klucz szyfrowania	6-znakowy
Połączenie ze stacją monitorowania	TCP/IP lub UDP/IP

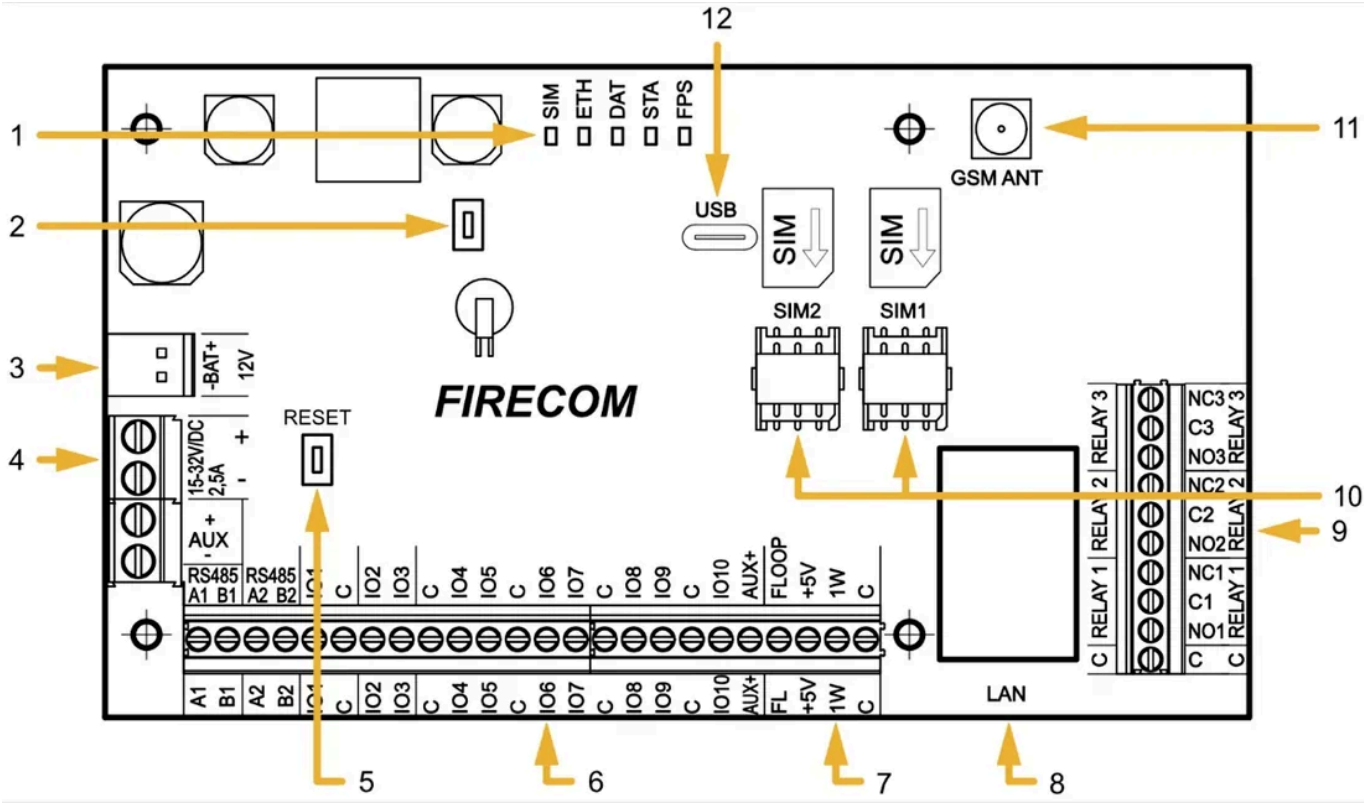
Parametr	Wartość
Kody zdarzeń	Contact ID, SIA
Moduł LAN	jest, wbudowany
Konfiguracja sieci LAN	DHCP lub ręczna
Karta SIM	2 szt., rozmiar nano
Kierunki wysyłania komunikatów	do odbiornika głównego i rezerwowego dwóch różnych firm monitorujących; do chmury Protegus 2 i do aplikacji Protegus 2 na iOS i Androida; SMS-em na 8 telefonów komórkowych; dzwoni na 8 telefonów komórkowych
Kanały wysyłania zdarzeń	4G, Ethernet (LAN), SMS, połączenie
Szyfrowanie komunikatów	jest
Zegar wewnętrzny	jest
Użytkownicy	40
Zaciski dwufunkcyjne [I/O]	10; funkcję IN lub OUT wybiera się podczas programowania. Typy do wyboru dla IN: NC, NO, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T. Jako OUT zacisk jest typu otwarty kolektor (OC), maks. 100 mA
Liczba grup	8
Liczba stref	10 (z ATZ 20); z modułami rozszerzeń do 32
Liczba wyjść PGM	3 przekaźnikowe (1 A, 30 V DC); gdy zaciski I/O ustawisz jako wyjścia – 13; z modułami rozszerzeń do 16
Bufor komunikatów	60 zdarzeń
Dziennik zdarzeń	maks. 1000 zdarzeń; najstarsze wpisy są usuwane automatycznie
Konfiguracja	zdalnie programem TrikdisConfig lub lokalnie kablem USB Type-C
Długość magistrali danych 1-Wire [1 WIRE]	maks. 30 m
Zgodne czujniki temperatury	Maxim® / Dallas® DS18S20, DS18B20; seria AM2301
Liczba czujników temperatury na magistrali 1-Wire	8 (Dallas) lub 1, jeśli używasz czujnika serii AM2301
Magistrala RS485	2
Długość magistrali RS485	maks. 100 m
Obsługiwane moduły	moduł rozszerzeń **iO-8**; **iO-MO** – nadajnik-odbiornik radiowy iO-WL; moduł rozszerzeń **iO-LORA**; moduł rozszerzeń **iO8-LORA**; przycisk napadowy **PB-LORA**; moduł rozszerzeń **REL-LORA**; centrala sygnalizacji pożarowej z protokołem **ESPA 4.4.4**; centrale sygnalizacji pożarowej **NSC Solution**, **INIM Smartline**, **C-TEC Cast ZFP** i **Polon-Alfa 3000**
Środowisko pracy	–10 … +50 °C, wilgotność względna maks. 80 % przy +20 °C
Wymiary	235 × 205 × 92 mm
Masa	1,35 kg

Odległości „do … m” to teoretyczne maksima osiągalne w idealnych warunkach. W praktyce jakość i przebieg kabla, źródła zakłóceń, a przy łączach radiowych także ściany i ukształtowanie terenu dają znacznie mniejszy zasięg. Planuj z zapasem, a przy długich odcinkach sprawdź połączenie podczas uruchomienia.

Trikdis FireCom Ethernet + 4G moduł transmisji alarmu pożarowego

1.3 Elementy komunikatora

Numery na rysunku oznaczają elementy płytki drukowanej FireCom. Płytka wraz z zasilaczem znajduje się w metalowej obudowie montażowej (rozdział 3).



Rysunek 1. Płytka drukowana FireCom.

- 1 diody sygnalizujące łączność i pracę (LED)
- 2 przycisk – nieużywany
- 3 zaciski zasilania rezerwowego
- 4 zaciski zasilania głównego
- 5 przycisk RESET
- 6 zewnętrzna listwa zacisków
- 7 zaciski 1-Wire
- 8 złącze LAN
- 9 zaciski wyjść przekaźnikowych
- 10 gniazda kart SIM
- 11 złącze anteny sieci komórkowej (GSM)
- 12 złącze USB Type-C

1.4 Zaciski

Nazwy zacisków są wydrukowane na płytce, obok listew zaciskowych.

Zacisk	Przeznaczenie
+ (zacisk zasilania)	dodatni zacisk napięcia zasilania (15–32 V DC)
– (zacisk zasilania)	ujemny zacisk napięcia zasilania (15–32 V DC)
BAT+	dodatni zacisk zasilania rezerwowego (12 V)
BAT–	ujemny zacisk zasilania rezerwowego (12 V)
AUX+	dodatni zacisk zasilania 12 V dla urządzeń zewnętrznych
AUX–	wspólny zacisk ujemny
A1, **B1** (RS485)	magistrala RS485 do podłączania modułów rozszerzeń iO
A2, **B2** (RS485)	magistrala RS485 do podłączania centrali sygnalizacji pożarowej
IO1–IO10	zaciski wejść i wyjść (fabrycznie wejście)
C	wspólny zacisk ujemny
AUX+	dodatni zacisk zasilania 12 V dla urządzeń zewnętrznych
FLOOP	zacisk do podłączenia dwuprzewodowej czujki pożarowej
+5V	dodatni zacisk zasilania 5 V, 0,2 A dla urządzeń 1-Wire
1W (1 WIRE)	zacisk magistrali danych 1-Wire
C	wspólny zacisk ujemny
NO1 / C1 / NC1	zaciski 1. przekaźnikowego wyjścia PGM
NO2 / C2 / NC2	zaciski 2. przekaźnikowego wyjścia PGM
NO3 / C3 / NC3	zaciski 3. przekaźnikowego wyjścia PGM

1.5 Diody sygnalizacyjne

Na płytce drukowanej jest pięć diod (**SIM**, **ETH**, **DAT**, **STA**, **FPS**), a na panelu przednim obudowy trzy (**POWER**, **DATA**, **TROUBLE**). Tabela opisuje razem pary **DAT / DATA**, **STA / TROUBLE** i **FPS / POWER**; gdy sygnalizacja dotyczy tylko jednej z nich, jej nazwa jest podana w nawiasie.

Dioda	Świecenie	Znaczenie
SIM	nie świeci	brak połączenia z siecią komórkową
	miga na zielono	karta SIM rejestruje się w sieci komórkowej
	świeci na zielono	karta SIM jest zarejestrowana w sieci komórkowej
	świeci na zielono i miga na żółto	połączony z siecią komórkową; w sieci 4G 3 żółte mignięcia oznaczają już wystarczający zasięg
ETH	miga na zielono	kabel LAN nie jest podłączony lub wystąpił błąd DHCP
	świeci na zielono	połączony z siecią lokalną (LAN)
DAT / DATA	nie świeci	wszystkie komunikaty o zdarzeniach zostały wysłane
	świeci na zielono	trwa wysyłanie komunikatu
	świeci na żółto (DAT)	w buforze są niewysłane komunikaty o zdarzeniach
STA / TROUBLE	świeci na zielono (STA)	podczas włączania: komunikator się uruchamia

Dioda	Świecenie	Znaczenie
	miga na zielono (STA)	po uruchomieniu: brak usterek działania
	nie świeci (TROUBLE)	brak usterek działania
	1 czerwone mignięcie	brak karty SIM
	2 czerwone mignięcia	błędny kod PIN karty SIM
	3 czerwone mignięcia	nie może połączyć się z siecią komórkową
	4 czerwone mignięcia	nie może połączyć się z odbiornikiem IP kanałem głównym
	5 czerwonych mignięć	nie może połączyć się z odbiornikiem IP kanałem rezerwowym
	6 czerwonych mignięć	brak napięcia zasilania DC
	7 czerwonych mignięć	usterka wyjścia AUX (przeciążenie prądowe lub przepięcie)
	8 czerwonych mignięć	usterka akumulatora
	9 czerwonych mignięć	kabel LAN nie jest podłączony
	10 czerwonych mignięć	błąd DHCP w sieci lokalnej (LAN)
FPS / POWER	nie świeci	zasilanie nie jest podłączone
	świeci na zielono	zasilanie jest w porządku
	1 zielone mignięcie	brak zasilania sieciowego (AC)
	2 zielone mignięcia	napięcie zasilania rezerwowego jest niewystarczające

Prawidłową sygnalizację po włączeniu i ocenę zasięgu opisuje punkt 3.14.

1.6 Narzędzia potrzebne do montażu

Przed rozpoczęciem montażu sprawdź, czy masz pod ręką wszystko:

1. kabel USB Type-C do konfiguracji;
2. kabel co najmniej 4-żyłowy do połączenia komunikatora z centralą sygnalizacji pożarowej;
3. płaski śrubokręt 2,5 mm;
4. zewnętrzną antenę sieci komórkowej, jeśli w miejscu montażu zasięg jest słaby;
5. aktywną kartę nano-SIM (żądanie kodu PIN można wyłączyć);
6. instrukcję centrali sygnalizacji pożarowej, do której podłączasz komunikator.

Wymienione akcesoria trzeba kupić osobno – zamów je u swojego sprzedawcy. Jeśli w miejscu montażu zasięg jest słaby, użyj anteny zewnętrznej na kablu:

Antena magnetyczna Trikdis ME301M z drutem 2,5 m

Trikdis Ant04 GSM Stick-on Antena z drutem 2,5 m

2. Zasilanie

2.1 Zasilanie główne

Komunikator musi być zasilany ze źródła prądu stałego (DC). Aby zasilanie było nieprzerwane, do systemu trzeba podłączyć rezerwowe źródło zasilania – akumulator 12 V. Jako rezerwowe źródło zasilania nadaje się akumulator ołowiowy 12 V, 4 Ah lub 7 Ah (punkt 1.2); o jego doborze mówi uwaga w punkcie 3.1.

Akumulator żelowy 12 V 7 Ah do centrali alarmowej

2.2 Zasilanie rezerwowe

Gdy wystąpi problem z zasilaniem głównym, komunikator wysyła komunikat o zdarzeniu **DC Fault** (usterka zasilania DC) i automatycznie przełącza się na rezerwowy akumulator 12 V. Gdy napięcie akumulatora spadnie do 11,5 V, powstaje komunikat o zdarzeniu **Low Battery** (niskie napięcie akumulatora). Gdy napięcie spadnie poniżej 9,5 V, akumulator zostaje odłączony. Gdy napięcie zasilania DC powróci, powstaje komunikat **DC Restore** (przywrócenie zasilania DC) i automatycznie rozpoczyna się ładowanie akumulatora. Gdy napięcie akumulatora osiągnie 12,6 V, powstaje komunikat o zdarzeniu **Battery Restore** (przywrócenie akumulatora).

2.3 Zawartość zestawu

Nazwa	Ilość
Płytka komunikatora FireCom z anteną, zamontowana w metalowej obudowie	1 szt.
Metalowa obudowa z impulsowym zasilaczem Mean Well	1 szt.
Rezystor 10 kΩ	20 szt.
Przewód do podłączenia akumulatora	1 szt.
Czujnik sabotażowy (tamper)	1 szt.
Złączka z bezpiecznikiem 3,15 A	1 szt.
Elementy mocujące (4 wkręty, 4 kołki nylonowe)	1 komplet

Kabel USB (Type-C) potrzebny do programowania komunikatora trzeba kupić osobno.

3. Montaż i podłączenie

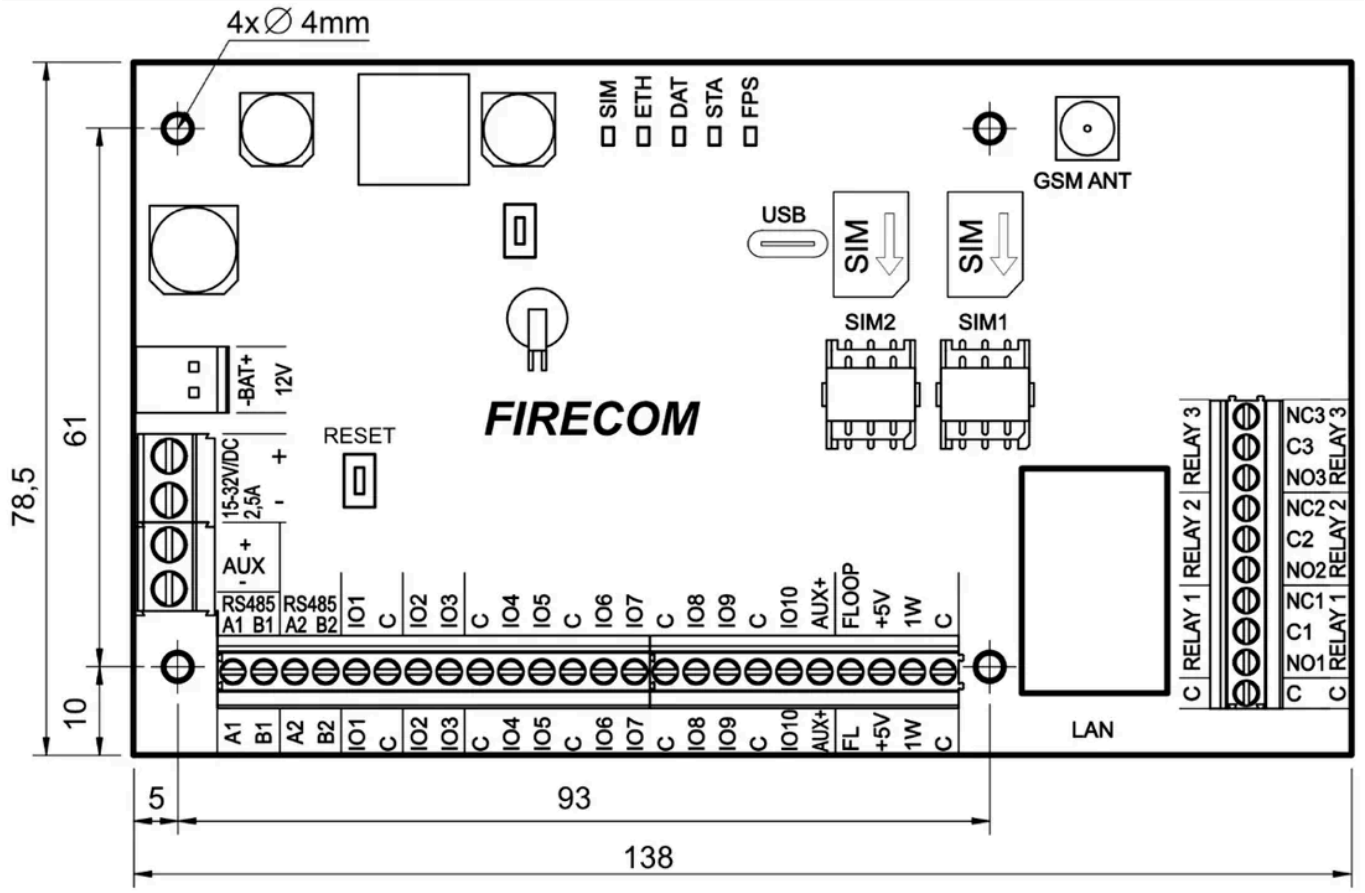
Figyelem!

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

Płytka drukowana komunikatora trafia do obudowy montażowej, w której jest już zamontowany zasilacz DC z bezpiecznikiem 3,15 A i jest miejsce na akumulator rezerwowy. Ten rozdział opisuje kolejność podłączania, podłączenie czujek, czujek dymu i central sygnalizacji pożarowej (wyjścia centrali oraz – na magistrali RS485 2 – centrale z protokołem ESPA 4.4.4, NSC Solution, INIM Smartline, C-TEC Cast ZFP i Polon-Alfa 3000), czujniki temperatury, przekaźnik i wskaźnik LED, wejścia centrali, moduły rozszerzeń iO, a na koniec włączenie komunikatora.

Wymiary płytki FireCom

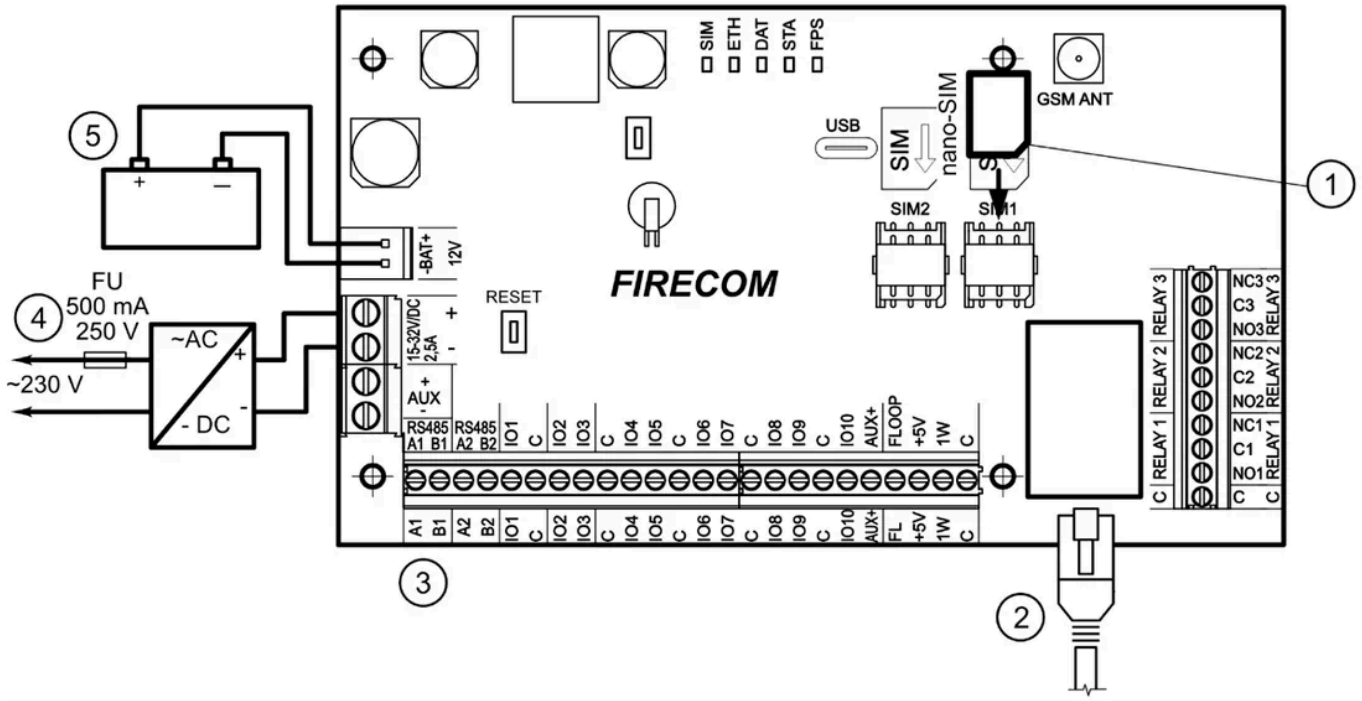
Rysunek pokazuje wymiary płytki i otworów montażowych (w milimetrach) oraz położenie otworów.



Rysunek 2. Wymiary płytki FireCom (mm): płytka 138 × 78,5 mm; cztery otwory montażowe Ø 4 mm są w odstępie 93 mm w poziomie i 61 mm w pionie, lewy dolny otwór jest 5 mm od lewej krawędzi i 10 mm od dolnej krawędzi.

3.1 Kolejność podłączania

Numery na rysunku to numery poniższych kroków.



Rysunek 3. Kolejność podłączania: ① karta SIM (**nano-SIM**) do gniazda **SIM1**; ② kabel LAN („LAN cable"); ③ listwa zacisków; ④ zasilanie sieciowe **~230 V** przez bezpiecznik **FU 500 mA 250 V** do zasilacza DC („DC power supply", 15–32 V, 1,5 A), którego wyjścia + i − idą na zaciski + i − płytki; ⑤ akumulator („Battery", 12 V, 7 Ah) do zacisków akumulatora z biegunowością oznaczoną na rysunku.

1. Jeśli używasz karty SIM, włóż aktywną kartę SIM do gniazda SIM.
2. Jeśli używasz sieci lokalnej (LAN), podłącz kabel LAN.
3. Podłącz czujki pożarowe, sygnalizatory i urządzenia sterowane według podanych schematów oraz według własnych schematów każdego podłączanego urządzenia.
4. Podłącz przewody zasilania sieciowego (AC) do zacisków.
5. Włóż akumulator rezerwowy do obudowy montażowej. Podłącz bieguny akumulatora do zacisków **BAT+** / **BAT−** komunikatora.

Zgodnie z wymaganiem normy EN 54 akumulator musi naładować się do 80 % pojemności w ciągu 24 godzin, a resztę osiągnąć w ciągu kolejnych 48 godzin – dobierz akumulator spełniający ten warunek.

Czego wymaga sieć? Komunikator sam nawiązuje połączenie wychodzące do odbiornika stacji monitorowania i do chmury Protegus, dlatego na routerze **nie trzeba otwierać ani przekierowywać portów**, nie jest też potrzebny publiczny stały adres IP ani dynamiczny DNS. Potrzebne są:

- wolny port Ethernet na routerze lub switchu;
- DHCP (ustawienie fabryczne) albo stały adres IP, maska podsieci, brama i DNS otrzymane od administratora sieci;
- zezwolenie na ruch wychodzący na adres i port odbiornika (TCP lub UDP, zgodnie z ustawieniem odbiornika) oraz do chmury Protegus.

W sieci filtrowanej – firmowej, instytucjonalnej – uzgodnij to wcześniej z administratorem sieci: na domowych routerach wszystkie połączenia wychodzące są domyślnie dozwolone, ale w sieci chronionej zaporą może być potrzebna osobna reguła.

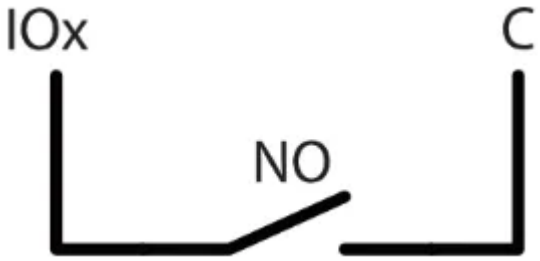
3.2 Podłączenie czujek

Na płytce komunikatora 10 zacisków (**IO1–IO10**, wejścia) służy do podłączania obwodów czujek. Liczbę wejść można zwiększyć do 32 modułami rozszerzeń wejść (**iO-8**, **iO-MO**, **iO-LORA**, **iO8-LORA**). Każdy zacisk można ustawić jako wejście i nadać mu właściwości strefy: typ obwodu (NO, NC, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T) i czułość na krótkotrwałe zdarzenia w obwodzie (punkt 6.6, strona **Zones**).

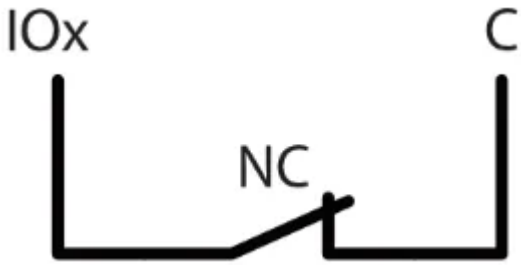
Poniżej są schematy podłączenia czujek. Wartości rezystorów do wyboru (**RT** – sabotaż, **R1** – 1. czujka, **R2** – 2. czujka):

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

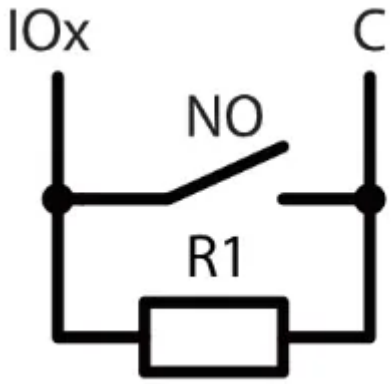
Użyte wartości podajesz w polu **EOL Type** na stronie **System Options** (punkt 6.2).



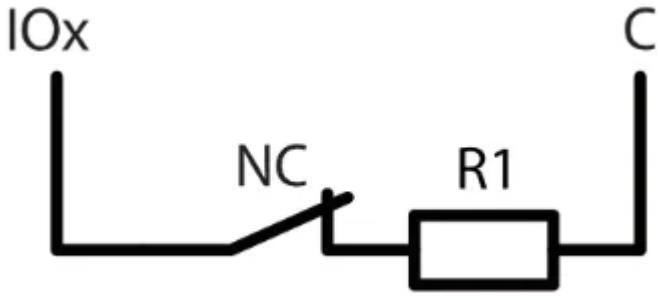
Rysunek 4. NO – styk normalnie otwarty między wejściem **IOx** a wspólnym zaciskiem **C**, bez rezystora.



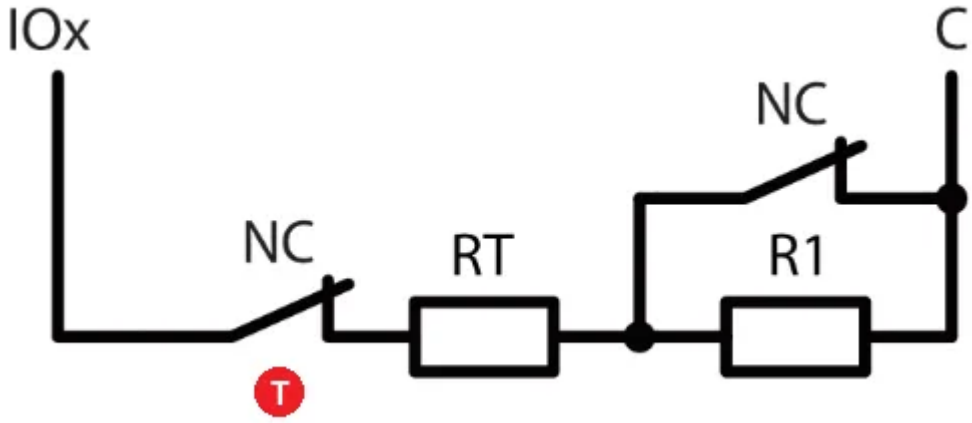
Rysunek 5. NC – styk normalnie zamknięty między **IOx** a **C**, bez rezystora.



Rysunek 6. EOL – styk NO z rezystorem końca linii: styk i rezystor **R1** równolegle między **IOx** a **C**.

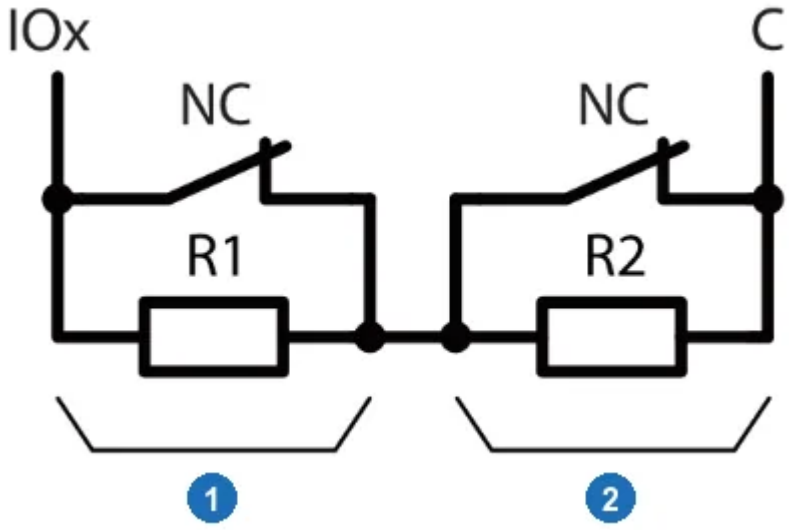


Rysunek 7. EOL – styk NC z rezystorem końca linii: styk i rezystor **R1** szeregowo.



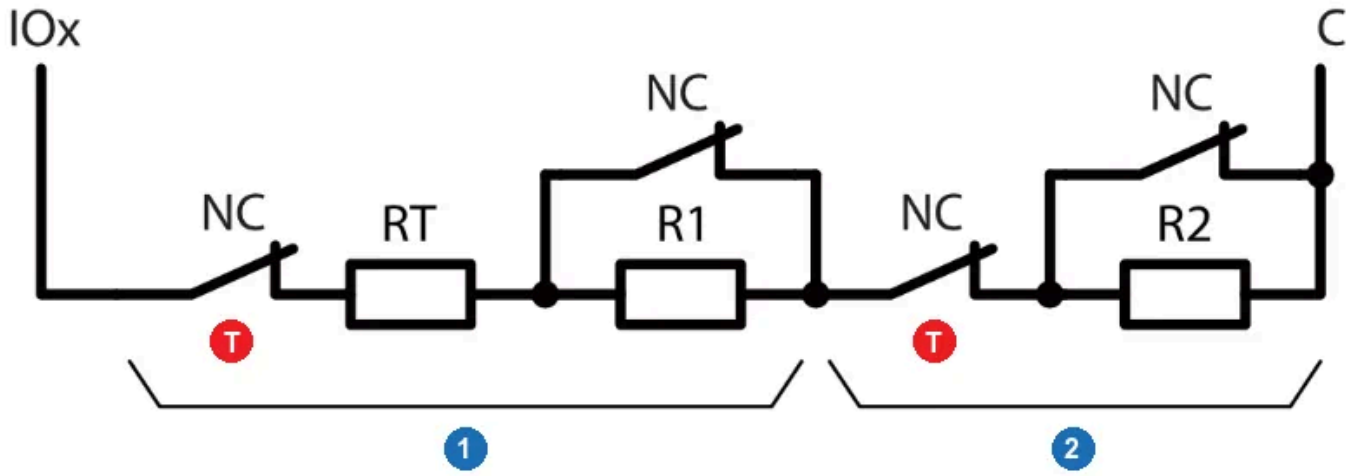
Rysunek 8. EOL_T – styk NC z rezystorem końca linii, z wykrywaniem sabotażu i uszkodzenia przewodu: od **IOx** szeregowo styk sabotażowy NC i **RT**, dalej **R1** równolegle z drugim stykiem NC, w kierunku **C**.

- T styk sabotażowy („Tamper"), sygnalizuje otwarcie obudowy czujki



Rysunek 9. ATZ – dwie czujki na jednym wejściu, ze stykami NC, bez nadzoru sabotażu: styk NC 1. czujki równolegle z **R1**, styk 2. czujki z **R2**; oba obwody szeregowo między **IOx** a **C**.

- 1 obwód 1. czujki („Detector terminal 1")
- 2 obwód 2. czujki („Detector terminal 2")



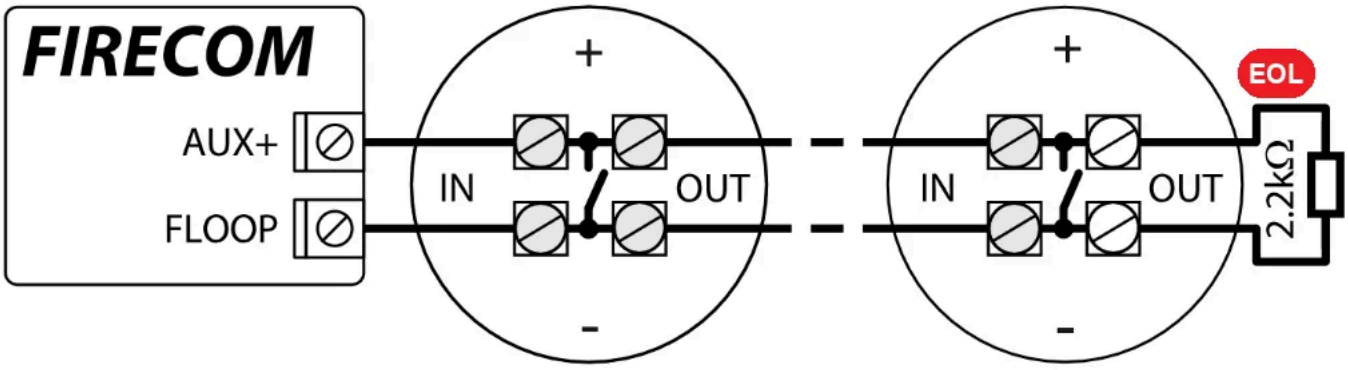
Rysunek 10. ATZ_T – dwie czujki na jednym wejściu, ze stykami NC, z rezystorem końca linii, z wykrywaniem sabotażu i uszkodzenia przewodu: przy 1. czujce szeregowo styk sabotażowy NC i **RT**, dalej styk NC równolegle z **R1**; przy 2. czujce szeregowo styk sabotażowy NC, dalej styk NC równolegle z **R2**.

- T styk sabotażowy („Tamper"), sygnalizuje otwarcie obudowy czujki
- 1 obwód 1. czujki („Detector terminal 1")
- 2 obwód 2. czujki („Detector terminal 2")

3.3 Podłączenie czujek dymu

Dwuprzewodowe czujki dymu na zacisku FLOOP

Jeśli używasz tego podłączenia, na stronie **Zones** jako wejście strefy (**Input**) trzeba wybrać wejście **FC Fire sensor (FLOOP input)** (punkt 6.6). Prąd alarmowy czujki pożarowej musi być większy niż 10 mA. Do zacisku **FLOOP** można podłączyć maksymalnie 8 czujek pożarowych.



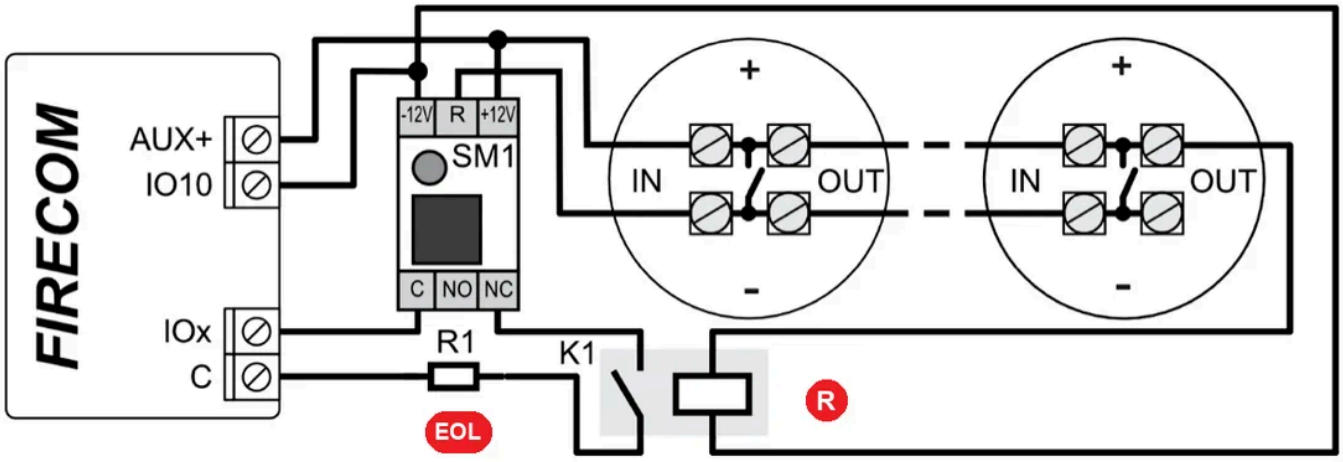
Rysunek 11. Dwuprzewodowe czujki dymu na zacisku **FLOOP**: **AUX+** idzie na zacisk **+ IN**, a **FLOOP** na zacisk **– IN** pierwszej czujki; zaciski **+ OUT** i **– OUT** każdej czujki idą na wejście następnej czujki; między zaciski **+ OUT** i **– OUT** ostatniej czujki wchodzi rezystor końca linii 2,2 kΩ.

- EOL rezystor końca linii 2,2 kΩ („End of line resistor")

Dwuprzewodowe czujki dymu z modułem przekaźnikowym SM1

Jeśli obwód czujek dymu podłączasz do wybranego wejścia, wejście (**IOx**) trzeba włączyć i ustawić typ obwodu (NO, NC, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T; punkt 6.6, strona **Zones**). Jeśli obwód zasilania czujek dymu podłączasz do wyjścia PGM (**IO10**), wyjściu trzeba przypisać funkcję **Fire Sensor Reset** (punkt 6.7, strona **PGM**).

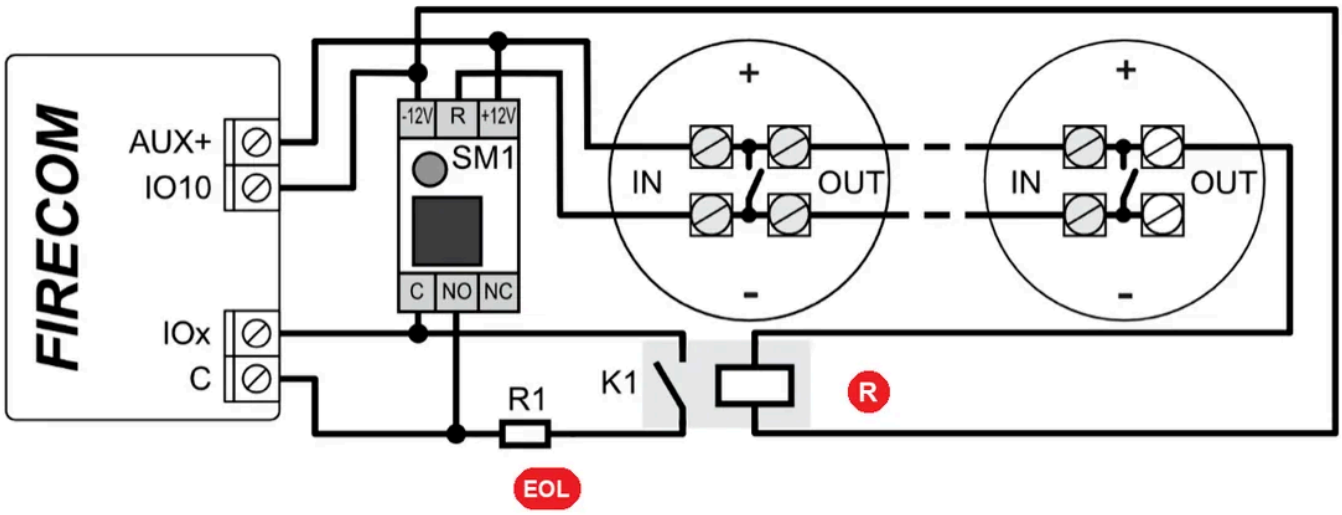
Przekaźnik **K1** służy do wykrywania przerwania kabla i zdjęcia czujki pożarowej. Jeśli nie używasz przekaźnika (**K1**), styk **K1** trzeba zewrzeć.



Rysunek 12. Dwuprzewodowe czujki dymu z modułem przekaźnikowym **SM1** i przekaźnikiem **K1**, ze stykiem **NC** modułu SM1. Zasilanie: **AUX+** idzie na zacisk **+12V** modułu SM1 i na **+ IN** pierwszej czujki, **IO10** na zacisk **–12V** modułu SM1 i na jeden koniec cewki K1; zacisk **R** modułu SM1 idzie na **– IN** pierwszej czujki; oba przewody **OUT** idą dalej do drugiej czujki, której zacisk **+ OUT** idzie na drugi koniec cewki K1, a z zacisku **– OUT** przewód nie idzie dalej. Wejście nadzorowane: **IOx** idzie na zacisk **C** modułu SM1, a zacisk **NC** modułu SM1 przez styk K1 i rezystor końca linii **R1** (szeregowo) na zacisk **C** FireCom.

- R przekaźnik **K1** („Relay") – jego rola w uwadze powyżej
- EOL rezystor końca linii **R1** („End of line resistor")

Lub:



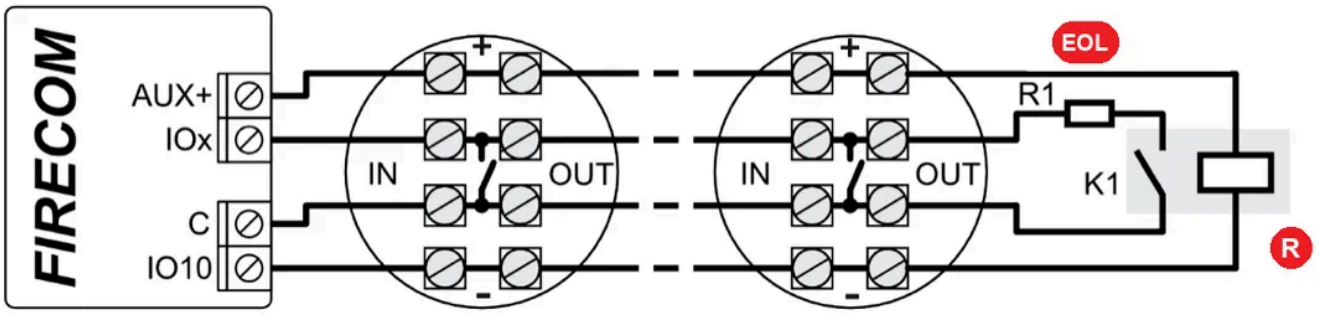
Rysunek 13. To samo ze stykiem **NO** modułu SM1: **IOx** idzie na zacisk **C** modułu SM1, a **NO** modułu SM1 na zacisk **C** FireCom; gałąź szeregowa styku K1 i rezystora końca linii **R1** jest między **IOx** a **C**.

- R przekaźnik **K1** („Relay") – jego rola w uwadze powyżej
- EOL rezystor końca linii **R1** („End of line resistor")

Czteroprzewodowe czujki dymu

Jeśli obwód czujek dymu podłączasz do wybranego wejścia, wejście (**IOx**) trzeba włączyć i ustawić typ obwodu (NO, NC, EOL, EOL_T, ATZ, ATZ_T; punkt 6.6, strona **Zones**). Jeśli obwód zasilania czteroprzewodowych czujek dymu podłączasz do wyjścia PGM (**IO10**), wyjściu trzeba przypisać funkcję **Fire Sensor Reset** (punkt 6.7, strona **PGM**).

Przekaźnik **K1** również tutaj służy do wykrywania przerwania kabla i zdjęcia czujki pożarowej. Jeśli nie używasz przekaźnika (**K1**), styk **K1** trzeba zewrzeć.

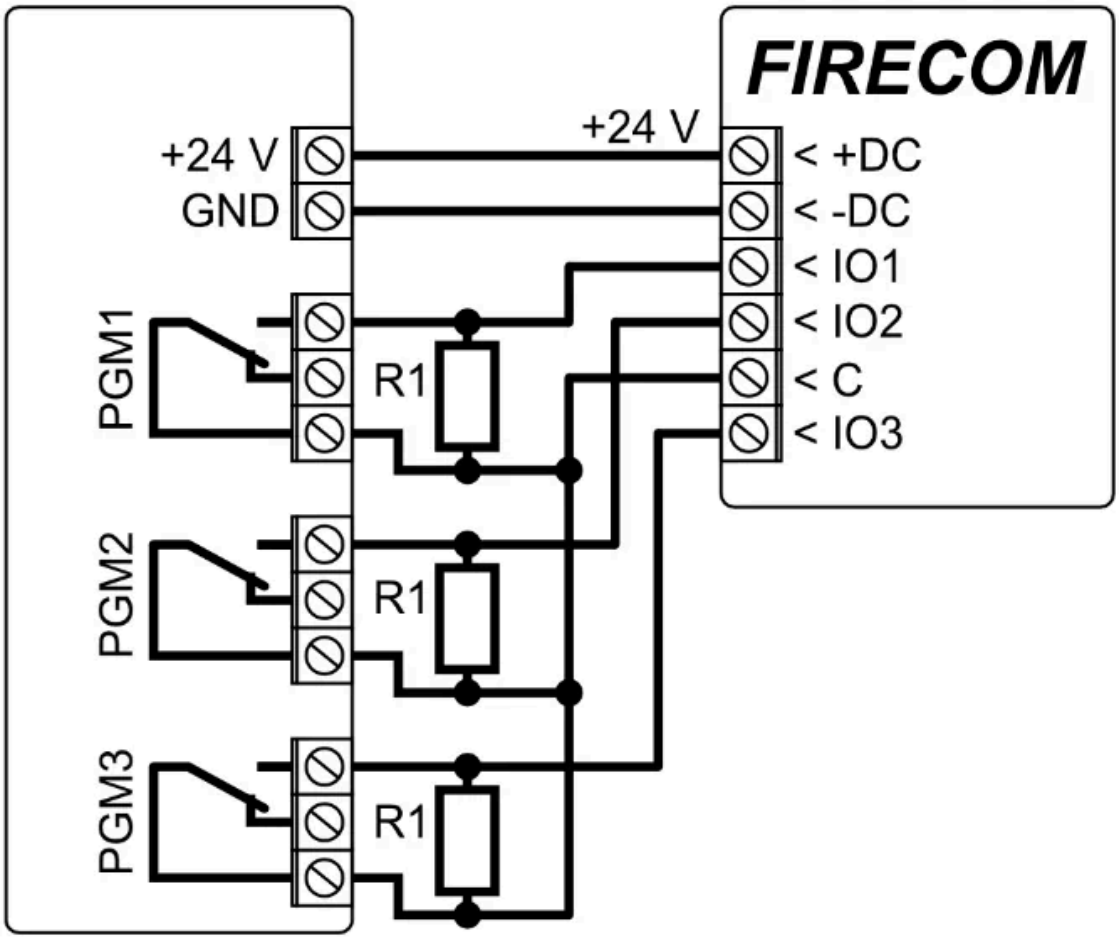


Rysunek 14. Czteroprzewodowe czujki dymu i przekaźnik **K1**. Zasilanie: **AUX+** idzie na zacisk **+ IN**, a **IO10** na zacisk **– IN** pierwszej czujki; zaciski **OUT** idą do drugiej czujki, między której zaciski **+ OUT** i **– OUT** wchodzi cewka K1. Pętla alarmowa: **IOx** i **C** idą na wejście styku pierwszej czujki i dalej do drugiej czujki; styk każdej czujki mostkuje parę alarmową; między ostatnią parę **OUT** wchodzi gałąź szeregowa rezystora końca linii **R1** i styku K1.

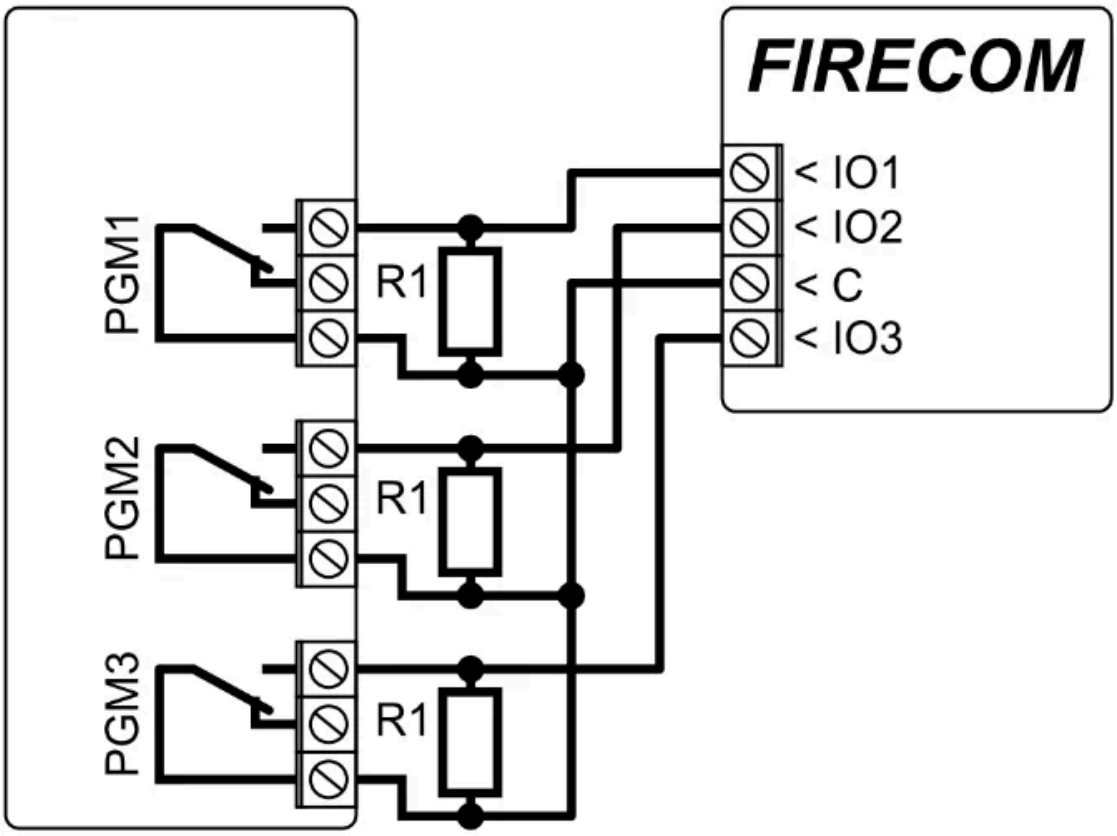
- R przekaźnik **K1** („Relay") – jego rola w uwadze powyżej
- EOL rezystor końca linii **R1** („End of line resistor")

3.4 Podłączenie do wyjść centrali sygnalizacji pożarowej

Jeśli chcesz nadzorować stan centrali sygnalizacji pożarowej, podłącz odpowiednie wyjścia centrali do wejść FireCom. Wyjścia centrali (**PGM1**, **PGM2**, **PGM3**) trzeba w centrali ustawić jako wyjścia stanu (alarm, uszkodzenie itp.). Schemat jest w dwóch wariantach: gdy FireCom jest zasilany z 24 V centrali (bez wbudowanego zasilacza) i gdy pracuje z własnego, wbudowanego zasilacza.



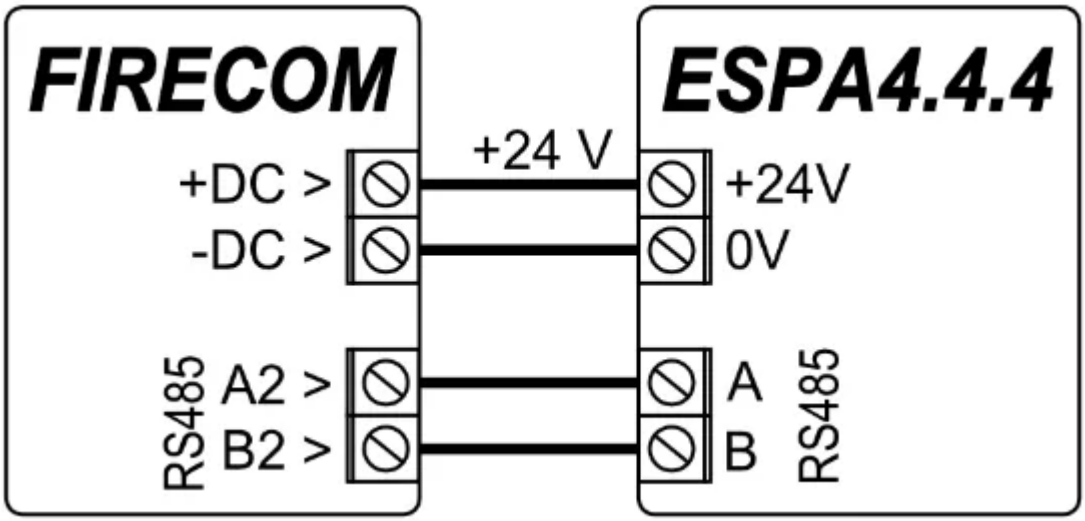
Rysunek 15. Podłączenie do wyjść centrali sygnalizacji pożarowej (**Fire control panel**), bez wbudowanego zasilacza: zacisk **+24 V** centrali idzie na **+DC**, a **GND** na **–DC** FireCom; jeden zacisk wyjść **PGM1**, **PGM2** i **PGM3** idzie odpowiednio na wejście **IO1**, **IO2** i **IO3**, a drugi na wspólny zacisk **C**; między dwa zaciski każdego wyjścia wchodzi równolegle rezystor **R1** (wartości: punkt 3.2); środkowy zacisk wyjść PGM nie jest podłączony.



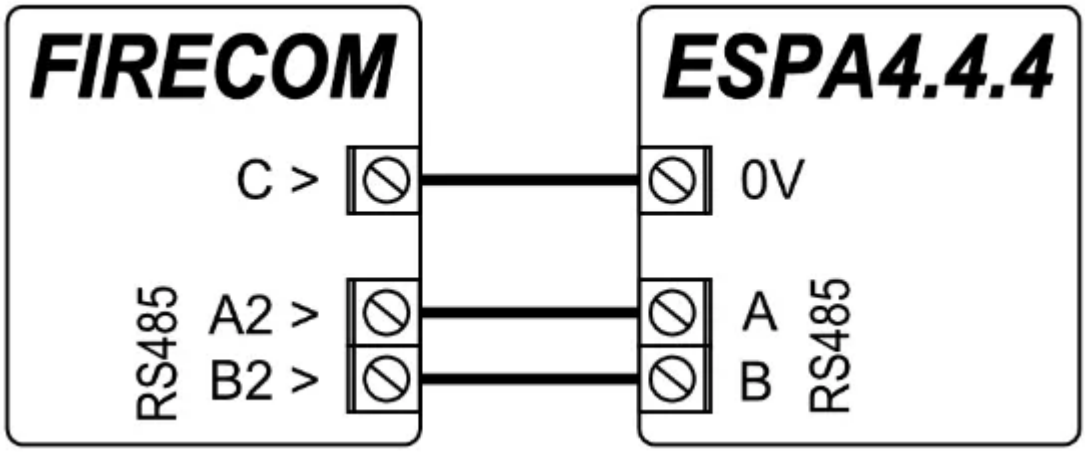
Rysunek 16. To samo z wbudowanym zasilaczem: zasilanie nie jest podłączone z centrali; wyjścia **PGM1–PGM3** idą tak samo na wejścia **IO1–IO3** i zacisk **C**, z równoległym rezystorem **R1**; środkowe zaciski również tu nie są podłączone.

3.5 Centrala sygnalizacji pożarowej z protokołem ESPA 4.4.4

Centralę sygnalizacji pożarowej z protokołem ESPA 4.4.4 podłącz do FireCom magistralą RS485 2 (**A2**, **B2**), według poniższych schematów.



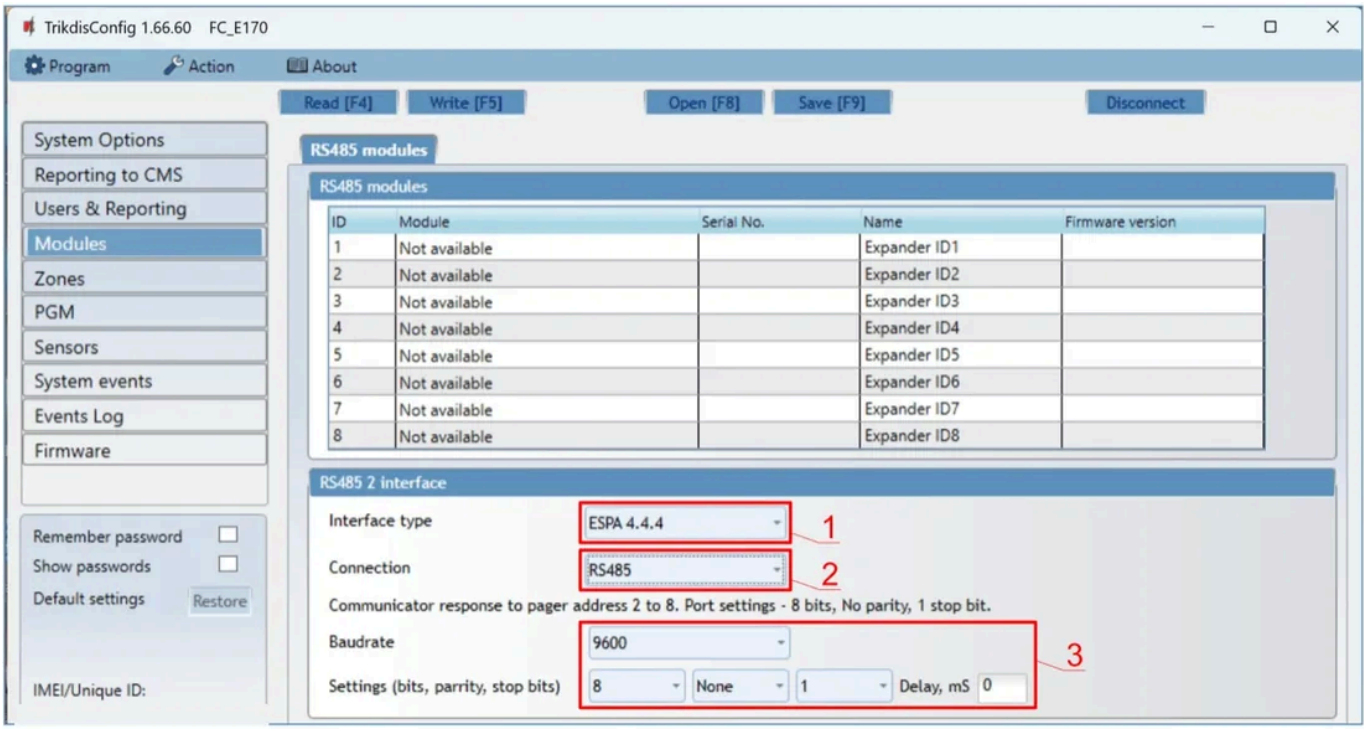
Rysunek 17. Podłączenie centrali z protokołem ESPA 4.4.4 (**ESPA4.4.4**) bez wbudowanego zasilacza: zacisk **+24V** centrali na **+DC**, a **0V** na **–DC** FireCom; RS485 – zacisk **A** centrali na **A2**, a **B** na **B2**.



Rysunek 18. To samo z wbudowanym zasilaczem: zacisk **0V** centrali na zacisk **C** FireCom; RS485 – **A** na **A2**, **B** na **B2**.

Konfiguracja FireCom w TrikdisConfig, gdy jest podłączony do centrali sygnalizacji pożarowej z protokołem ESPA 4.4.4:

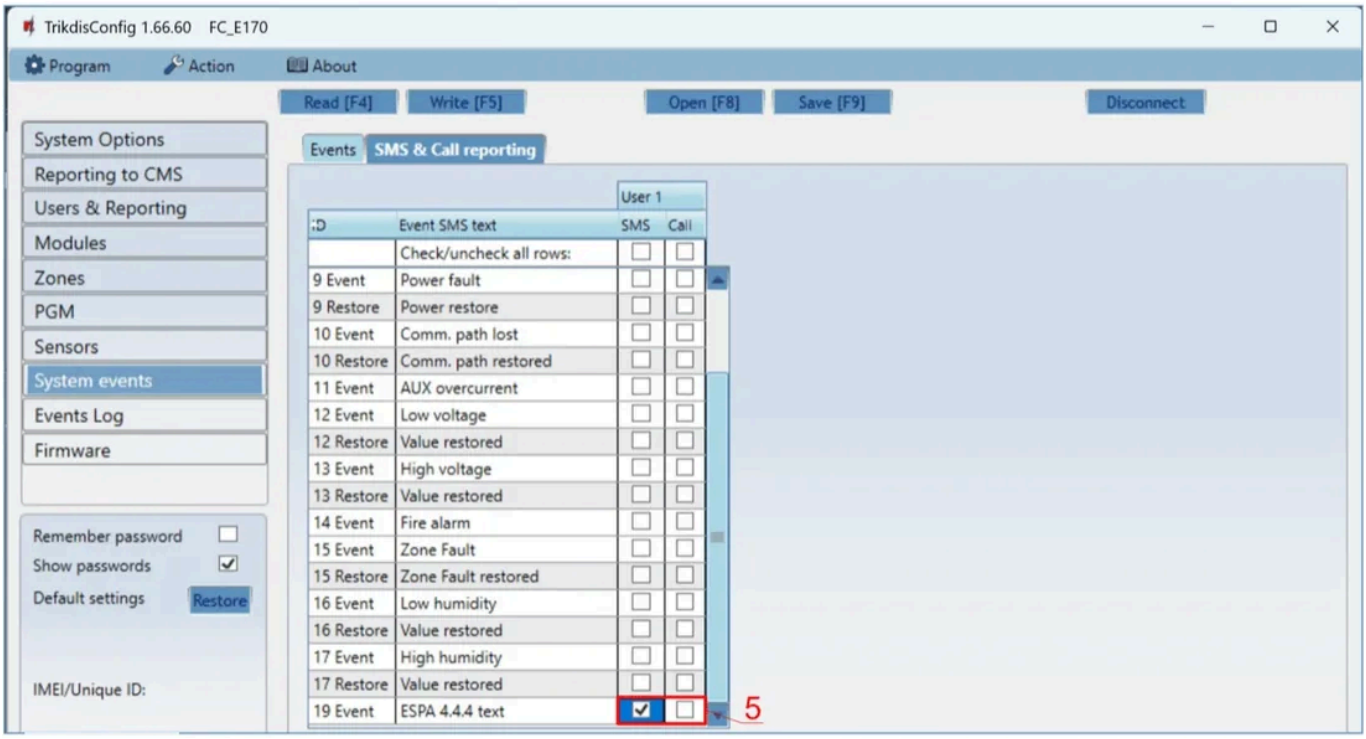
1. Na stronie **Modules**, w grupie **RS485 2 interface** wybierz protokół **ESPA 4.4.4**.
2. Wybierz typ połączenia (**Connection**).
3. Ustawienia transmisji danych FireCom i centrali sygnalizacji pożarowej muszą być takie same.



Rysunek 19. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**.

- 1 **Interface type** – wybór **ESPA 4.4.4**
- 2 **Connection** – typ połączenia (na rysunku **RS485**)
- 3 ustawienia transmisji danych (na rysunku **Baudrate** 9600, 8 bitów danych, parzystość **None**, 1 bit stopu, **Delay** 0 ms)

4. Na stronie **Users & Reporting** podaj numery telefonów i adresy e-mail użytkowników, którzy otrzymują komunikaty od FireCom (punkt 6.4).
5. Jeśli chcesz, aby użytkownik otrzymywał wiadomość (lub połączenie) o zdarzeniach, na stronie **System events**, na karcie **SMS & Call reporting** zaznacz pole **SMS** (lub **Call**).



Rysunek 20. TrikdisConfig – **System events**, karta **SMS & Call reporting**: u 1. użytkownika przy zdarzeniu 19 (**ESPA 4.4.4 text**) pole **SMS** zaznaczone, **Call** puste.

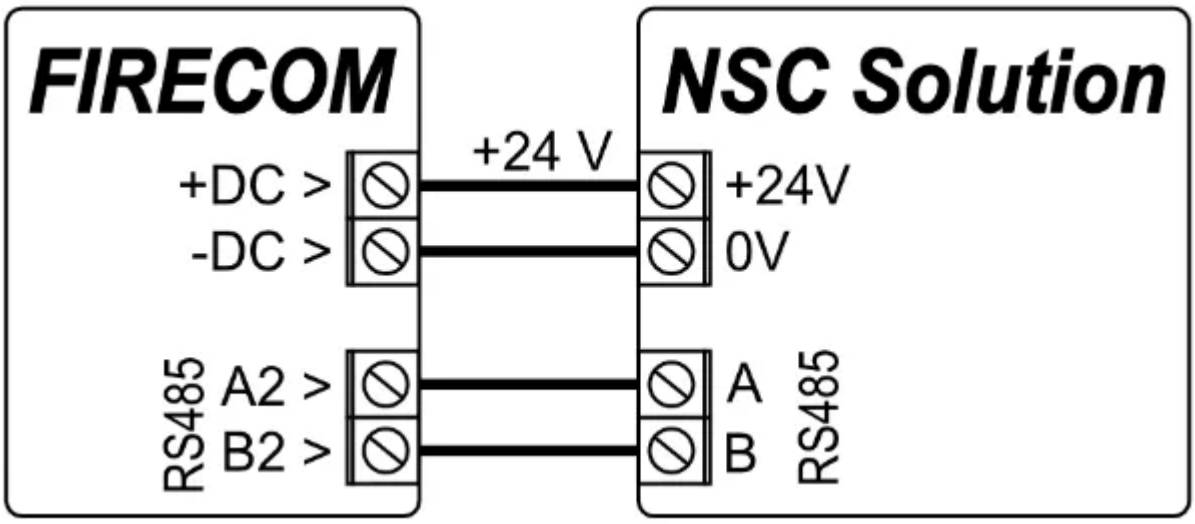
- 5 pola **SMS** i **Call**

6. Jeśli komunikaty mają trafiać także do odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał komunikacji na stronie **Reporting to CMS** (punkty 4.2 i 6.3). Komunikaty o zdarzeniach idą protokołem **SIA DC-09**.

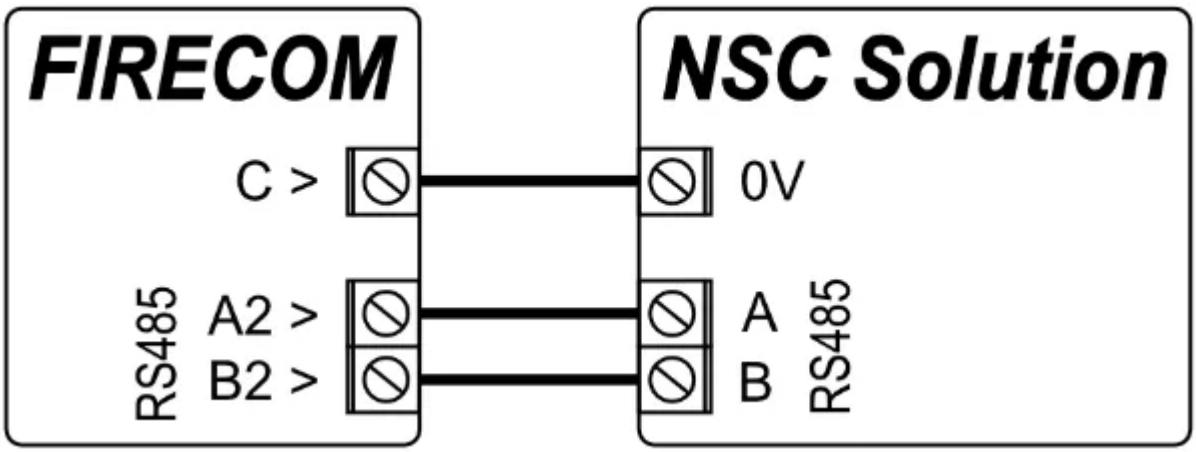
Wypróbuj system: wywołaj alarm pożarowy i sprawdź, czy komunikaty FireCom docierają do stacji monitorowania i do Protegus 2.

3.6 Centrala sygnalizacji pożarowej NSC Solution

Centralę sygnalizacji pożarowej NSC Solution podłącz do FireCom magistralą RS485 2, według poniższych schematów.



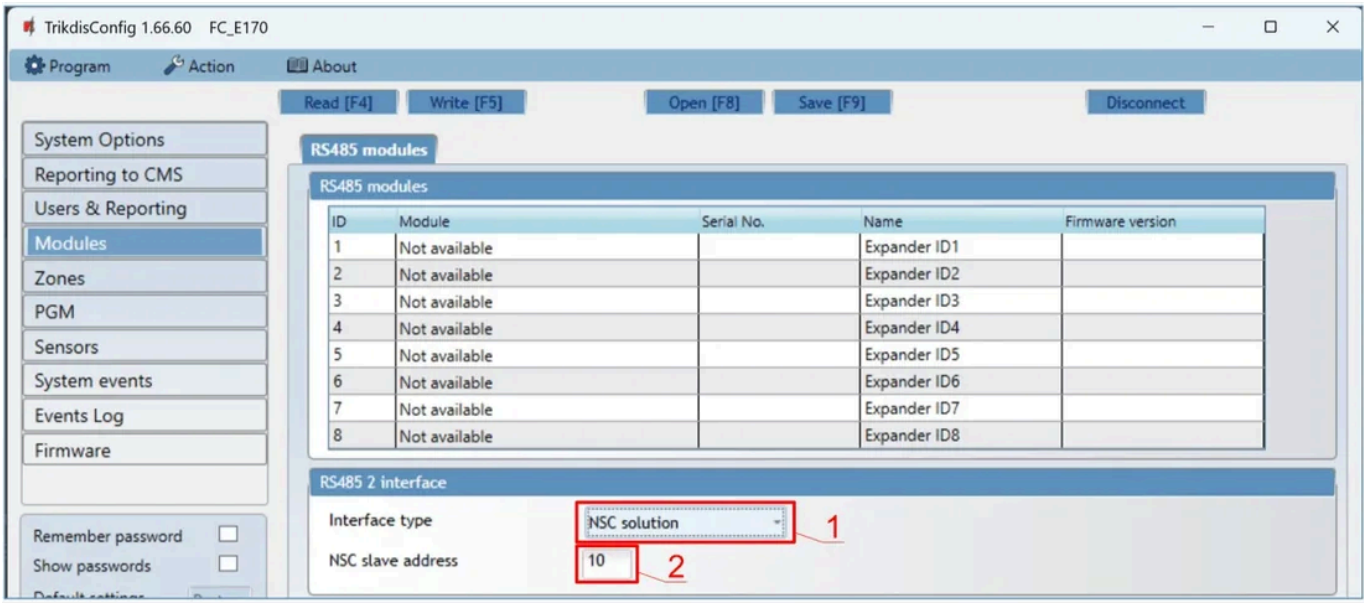
Rysunek 21. Podłączenie centrali NSC Solution bez wbudowanego zasilacza: zacisk **+24V** centrali na **+DC**, a **0V** na **−DC** FireCom; RS485 – **A** na **A2**, **B** na **B2**.



Rysunek 22. To samo z wbudowanym zasilaczem: zacisk **0V** centrali na zacisk **C** FireCom; RS485 – **A** na **A2**, **B** na **B2**.

Konfiguracja FireCom w TrikdisConfig, gdy jest podłączony do centrali sygnalizacji pożarowej NSC Solution:

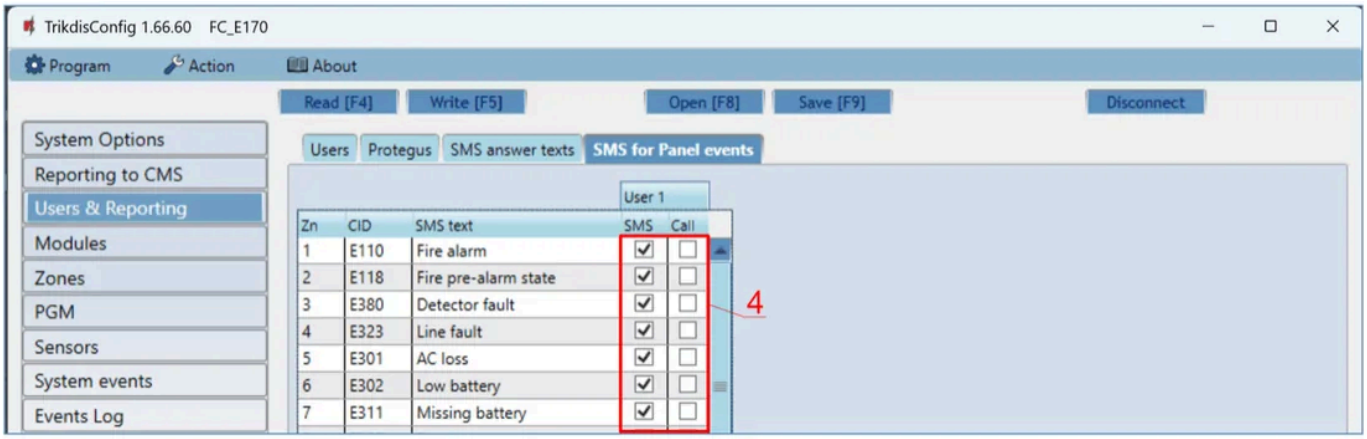
1. Na stronie **Modules**, w grupie **RS485 2 interface** wybierz centralę **NSC solution**.
2. **NSC slave address** (adres slave komunikatora) nie może być taki sam jak adres modułów podłączonych do centrali sygnalizacji pożarowej.



Rysunek 23. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**.

- 1 **Interface type** – wybór **NSC solution**
- 2 **NSC slave address** – na rysunku 10

3. Na stronie **Users & Reporting** podaj numery telefonów i adresy e-mail użytkowników, którzy otrzymują komunikaty od FireCom (punkt 6.4).
4. Użytkownicy otrzymują SMS-y i połączenia o zaznaczonych zdarzeniach (strona **Users & Reporting**, karta **SMS for Panel events**). W kolumnie **CID** możesz dodać kolejne kody zdarzeń Contact ID; przy nowych kodach musisz wpisać także treść SMS-a. Jeśli chcesz, aby użytkownik otrzymywał wiadomość (lub połączenie) o zdarzeniach, zaznacz pole **SMS** (lub **Call**).



Rysunek 24. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, karta **SMS for Panel events**: u 1. użytkownika przy widocznych zdarzeniach (**E110** alarm pożarowy, **E118** alarm wstępny, **E380** usterka czujki, **E323** usterka linii, **E301** brak zasilania sieciowego, **E302** niskie napięcie akumulatora, **E311** brak akumulatora) pole **SMS** zaznaczone, **Call** puste.

- 4 kolumna **SMS** i **Call** 1. użytkownika

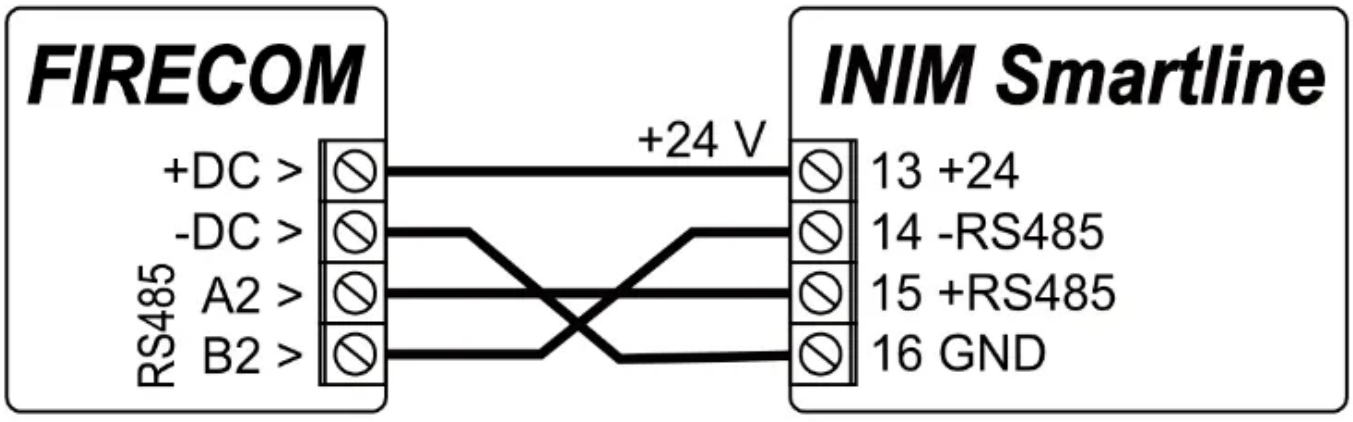
5. Jeśli komunikaty mają trafiać także do odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał komunikacji na stronie **Reporting to CMS** (punkty 4.2 i 6.3).

Po konfiguracji FireCom włącz zasilanie centrali sygnalizacji pożarowej i zaczekaj, aż oprogramowanie centrali się załaduje. Następnie w centrali trzeba wyszukać (zeskanować) moduły podłączone do magistrali RS485. W centrali naciśnij: **PROG.** > **INSTALLER** > (wpisz kod instalatora) **00000 OK** > (wybierz) **SETTINGS** > **ENTER** > (wybierz) **SCAN RS485** > **ENTER**. Zaczekaj na koniec wyszukiwania, a potem dwukrotnym naciśnięciem przycisku **CANCEL** wróć do ekranu głównego.

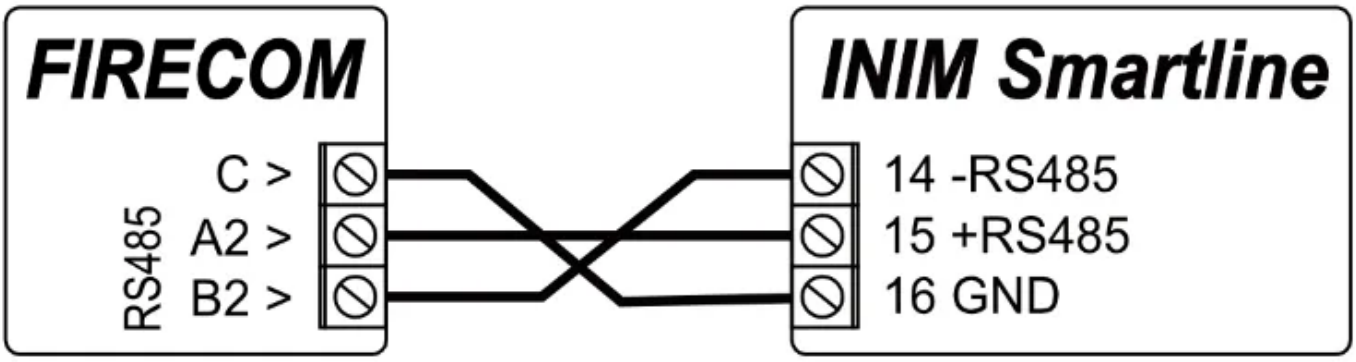
Wypróbuj system: wywołaj alarm pożarowy i sprawdź, czy komunikaty FireCom docierają do stacji monitorowania i do Protegus 2.

3.7 Centrala sygnalizacji pożarowej INIM Smartline

Centralę sygnalizacji pożarowej INIM Smartline podłącz do FireCom magistralą RS485 2, według poniższych schematów.

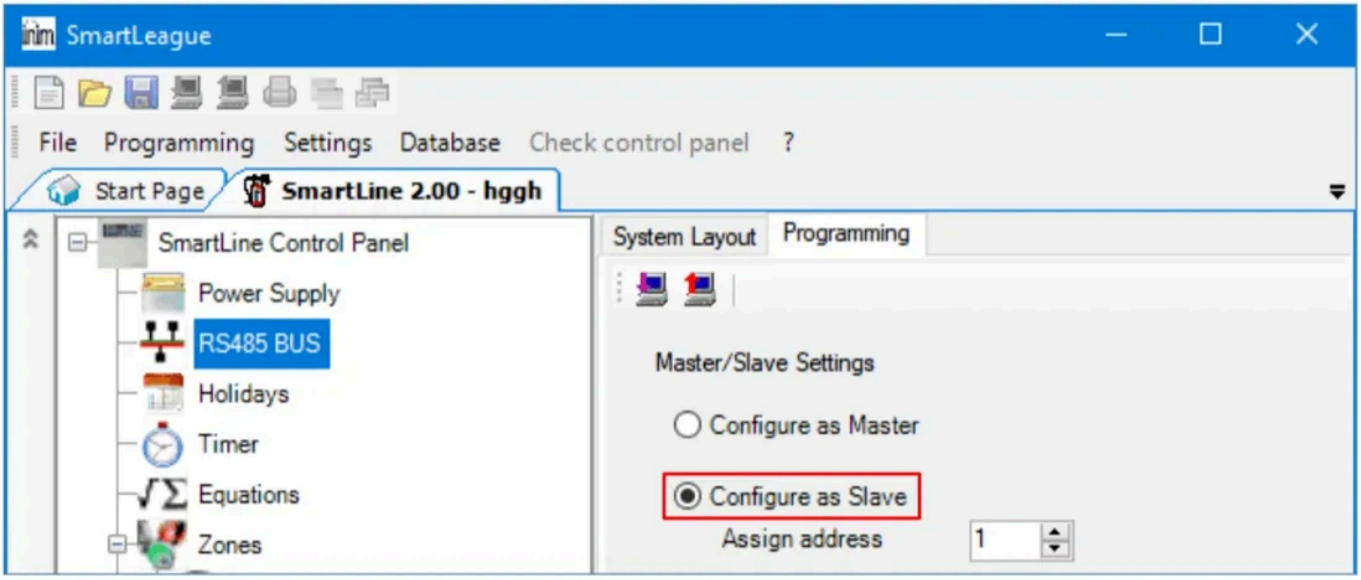


Rysunek 25. Podłączenie centrali INIM Smartline bez wbudowanego zasilacza: zacisk **13 +24** centrali na **+DC**, a **16 GND** na **−DC** FireCom; RS485 – **15 +RS485** na **A2**, **14 −RS485** na **B2**. Krzyżujące się przewody nie stykają się ze sobą.



Rysunek 26. To samo z wbudowanym zasilaczem: zacisk **16 GND** centrali na zacisk **C** FireCom; RS485 – **15 +RS485** na **A2**, **14 –RS485** na **B2**.

Jeśli centralę INIM Smartline podłączasz do FireCom magistralą RS485, centralę trzeba ustawić w tryb **slave** (podrzędny) – zrobisz to w programie SmartLeague centrali.

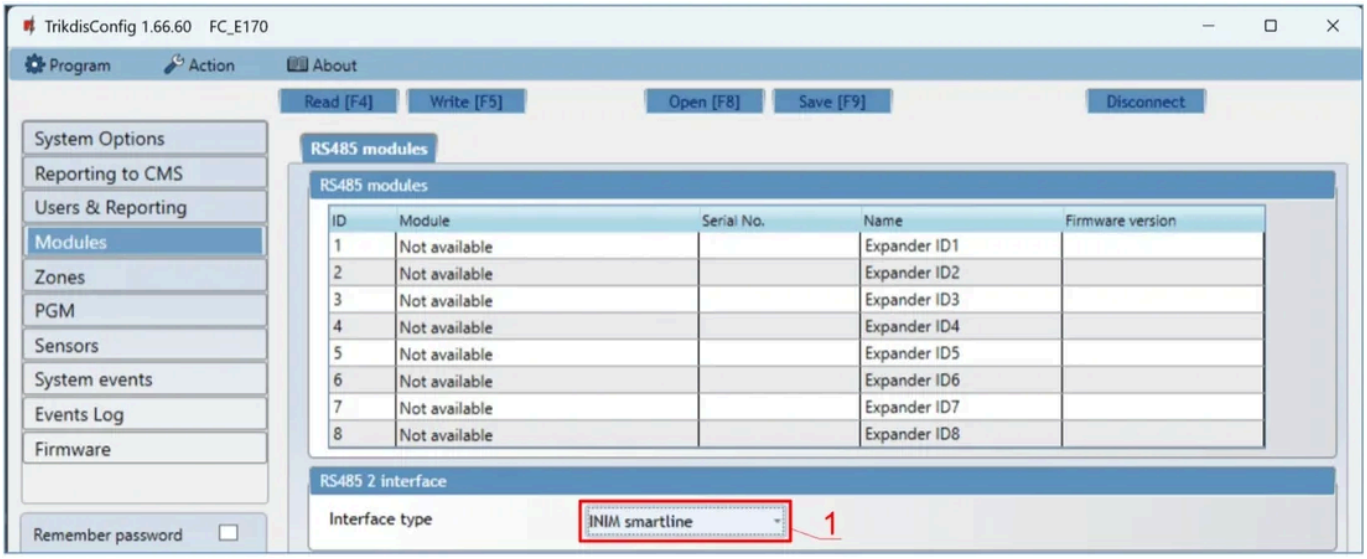


Rysunek 27. SmartLeague – okno **RS485 Bus Programming**: w grupie **Master/Slave Settings** wybrane **Configure as Slave**, **Assign address**: 1.

- Jeśli do centrali INIM Smartline są podłączone repeatery (wtórniki), FireCom nie może być podłączony magistralą RS485.
- Jeśli FireCom jest podłączony do centrali INIM Smartline magistralą RS485, moduły rozszerzeń iO nie są obsługiwane.

Konfiguracja FireCom w TrikdisConfig, gdy jest podłączony do centrali sygnalizacji pożarowej INIM Smartline:

1. Na stronie **Modules**, w grupie **RS485 2 interface** wybierz centralę **INIM smartline**.



Rysunek 28. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**.

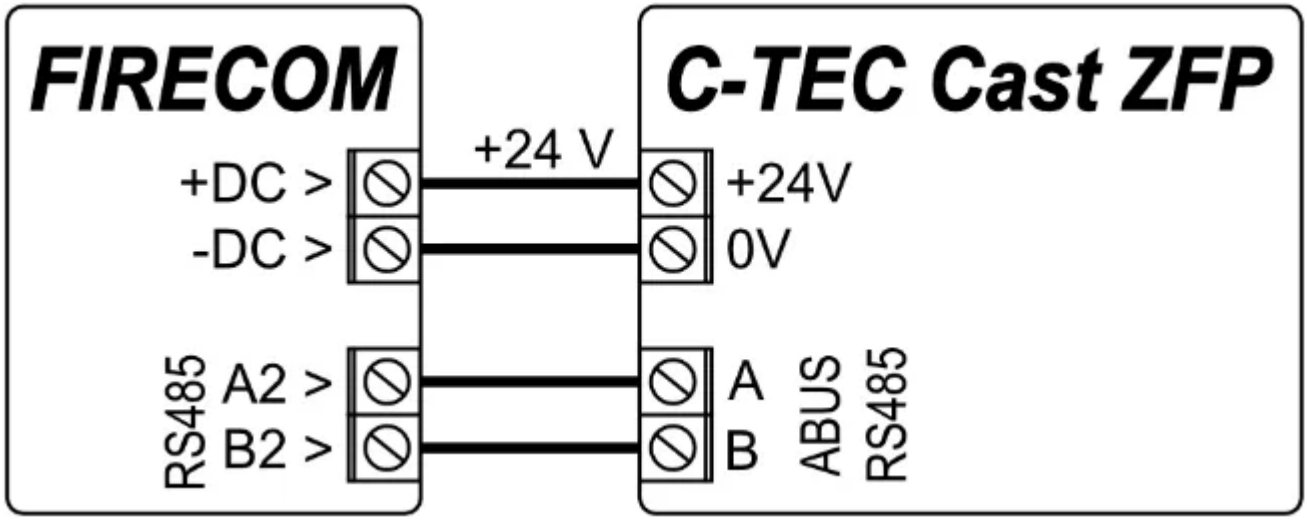
- 1 **Interface type** – wybór **INIM smartline**

2. Na stronie **Users & Reporting** podaj numery telefonów i adresy e-mail użytkowników, którzy otrzymują komunikaty od FireCom (punkt 6.4).
3. Użytkownicy otrzymują SMS-y i połączenia o zaznaczonych zdarzeniach (strona **Users & Reporting**, karta **SMS for Panel events**; rysunek karty w punkcie 3.6). W kolumnie **CID** możesz dodać kolejne kody zdarzeń Contact ID; przy nowych kodach musisz wpisać także treść SMS-a. Jeśli chcesz, aby użytkownik otrzymywał wiadomość (lub połączenie) o zdarzeniach, zaznacz pole **SMS** (lub **Call**).
4. Jeśli komunikaty mają trafiać także do odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał komunikacji na stronie **Reporting to CMS** (punkty 4.2 i 6.3).

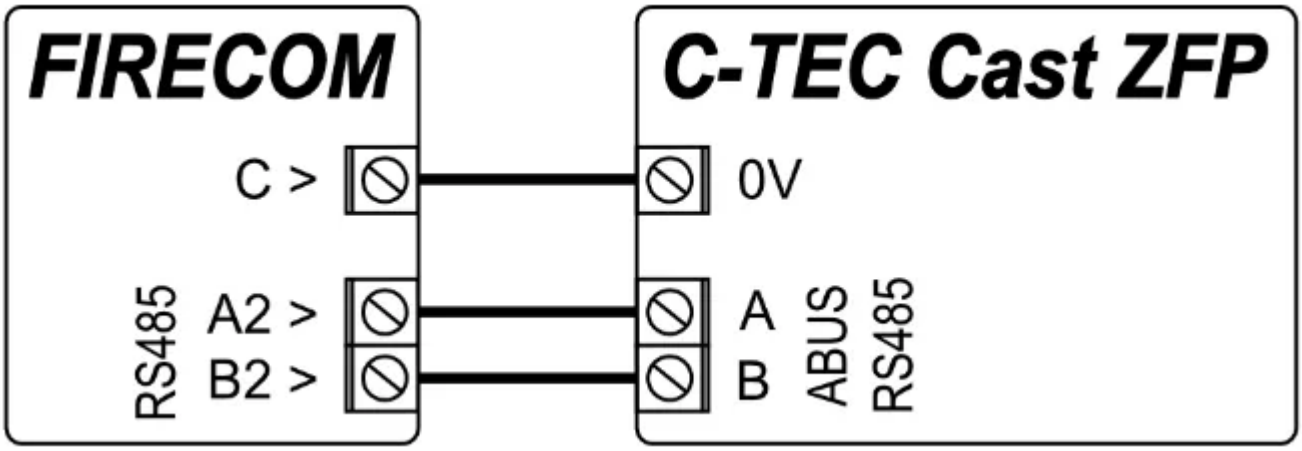
Wypróbuj system: wywołaj alarm pożarowy i sprawdź, czy komunikaty FireCom docierają do stacji monitorowania i do Protegus 2.

3.8 Centrala sygnalizacji pożarowej C-TEC Cast ZFP

Centralę sygnalizacji pożarowej C-TEC Cast ZFP podłącz do FireCom magistralą RS485 2, według poniższych schematów.



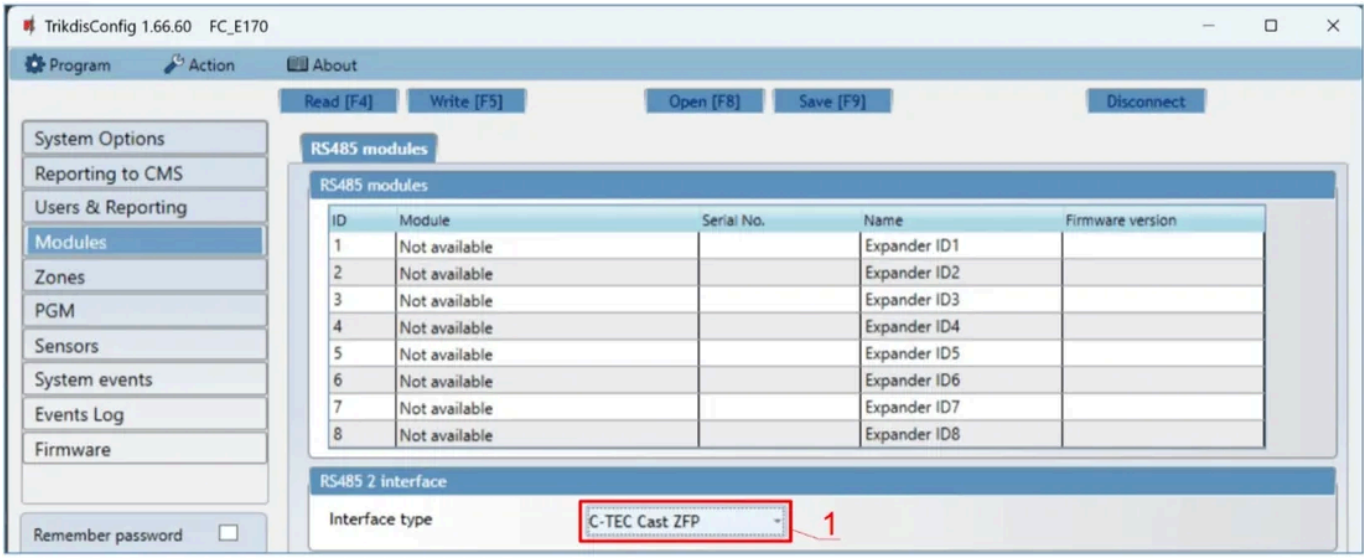
Rysunek 29. Podłączenie centrali C-TEC Cast ZFP bez wbudowanego zasilacza: zacisk **+24V** centrali na **+DC**, a **0V** na **–DC** FireCom (przewód dodatni oznaczony +24 V); **ABUS RS485** – zacisk **A** centrali na **A2**, a **B** na **B2**.



Rysunek 30. To samo z wbudowanym zasilaczem: zacisk **0V** centrali na zacisk **C** FireCom; **ABUS RS485** – **A** na **A2**, **B** na **B2**.

Konfiguracja FireCom w TrikdisConfig, gdy jest podłączony do centrali sygnalizacji pożarowej C-TEC Cast ZFP:

1. Na stronie **Modules**, w grupie **RS485 2 interface** wybierz centralę **C-TEC Cast ZFP**.



Rysunek 31. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**.

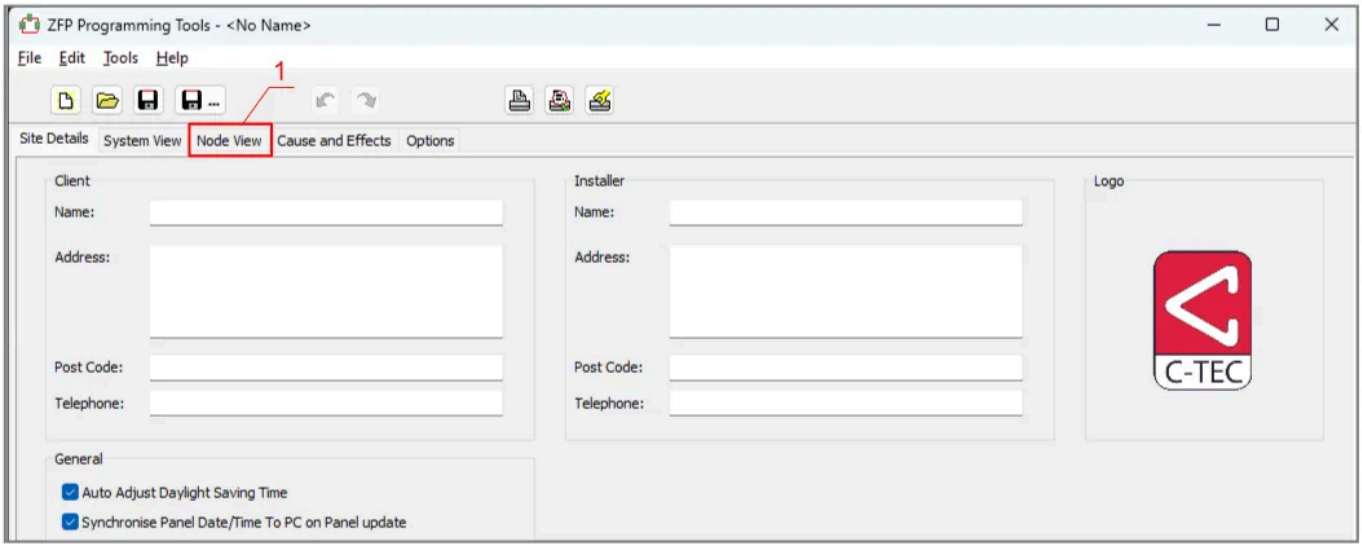
- 1 **Interface type** – wybór **C-TEC Cast ZFP**

2. Na stronie **Users & Reporting** podaj numery telefonów i adresy e-mail użytkowników, którzy otrzymują komunikaty od FireCom (punkt 6.4).
3. Użytkownicy otrzymują SMS-y i połączenia o zaznaczonych zdarzeniach (strona **Users & Reporting**, karta **SMS for Panel events**; rysunek karty w punkcie 3.6). W kolumnie **CID** możesz dodać kolejne kody zdarzeń Contact ID; przy nowych kodach musisz wpisać także treść SMS-a. Jeśli chcesz, aby użytkownik otrzymywał wiadomość (lub połączenie) o zdarzeniach, zaznacz pole **SMS** (lub **Call**).
4. Jeśli komunikaty mają trafiać także do odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał komunikacji na stronie **Reporting to CMS** (punkty 4.2 i 6.3).

Konfiguracja centrali programem ZFPtools

Zainstaluj na komputerze program **ZFPtools** i uruchom go. Włącz zasilanie centrali sygnalizacji pożarowej i zaczekaj, aż oprogramowanie centrali się załaduje. Połącz centralę z komputerem kablem **USB 2.0 A-B**. Numery na rysunkach to numery kroków.

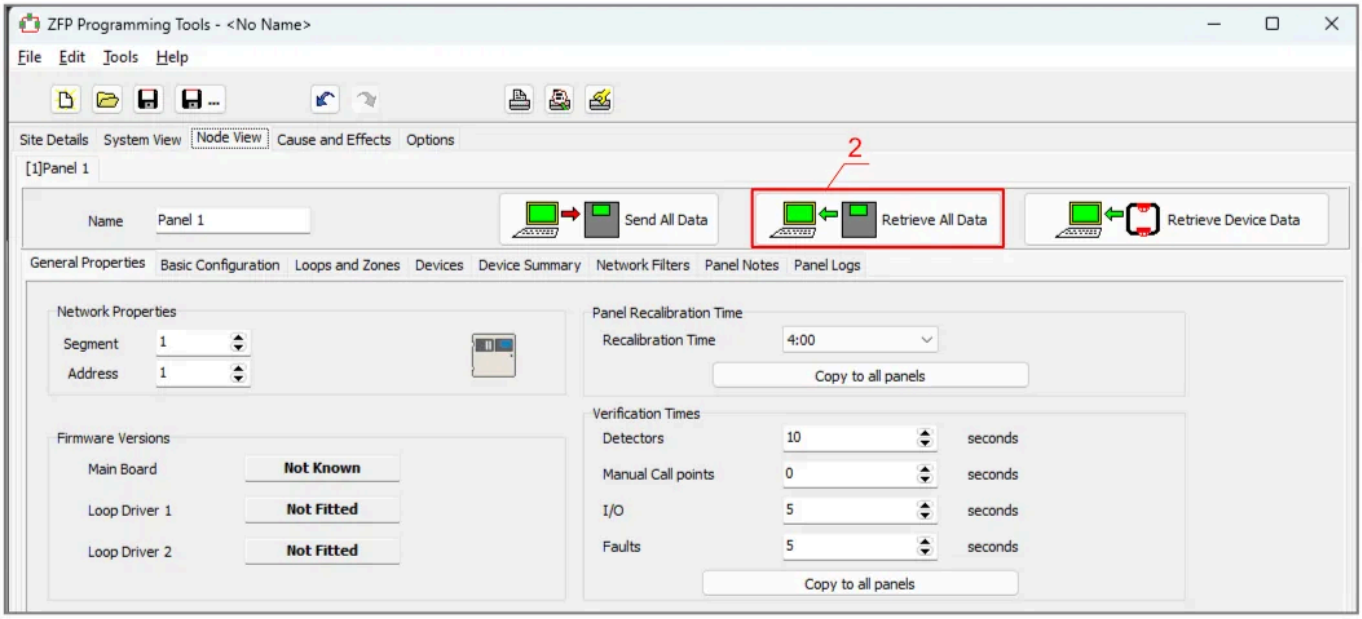
1. Otwórz kartę **Node View**.



Rysunek 32. ZFP Programming Tools, okno **Site Details** – karta **Node View**.

- 1 **Node View**

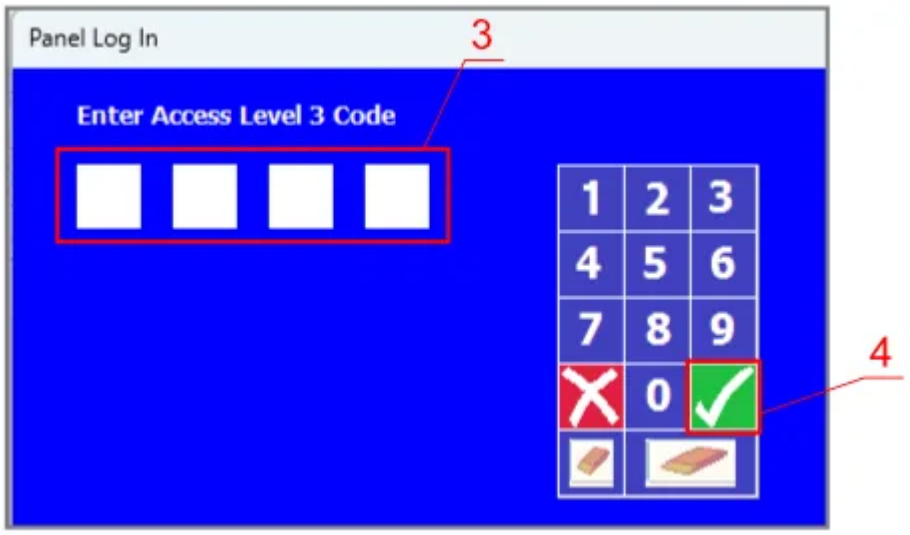
2. Pobierz ustawienia centrali do komputera.



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

- 2 **Retrieve All Data** – pobranie ustawień centrali

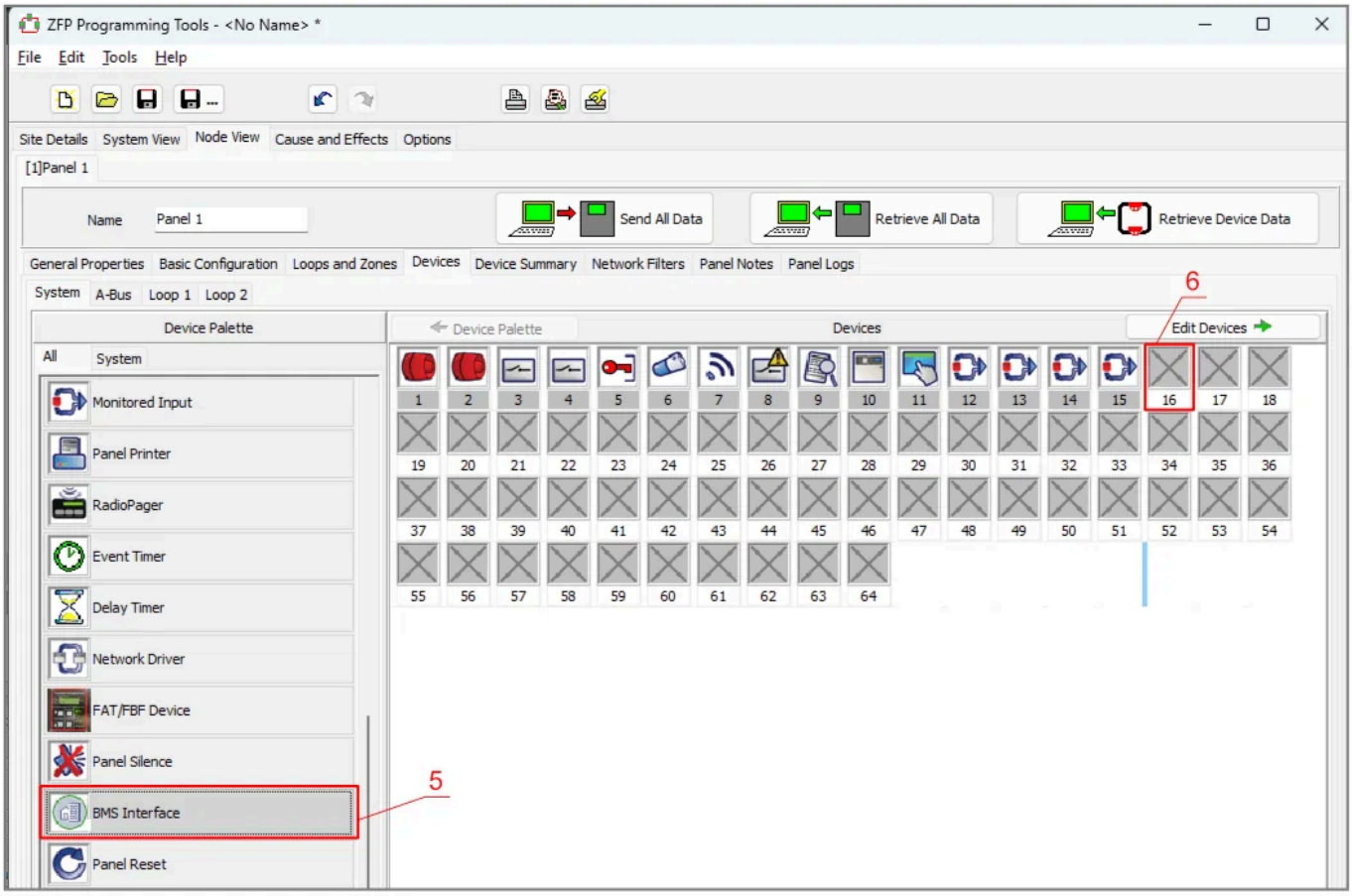
3. Wpisz kod (fabrycznie **4444**).
4. Kliknij przycisk **OK**.



Rysunek 34. Okno **Panel Log In**: **Enter Access Level 3 Code** – kod 3. poziomu dostępu.

- 3 pola kodu
- 4 **OK** (zielony znacznik)

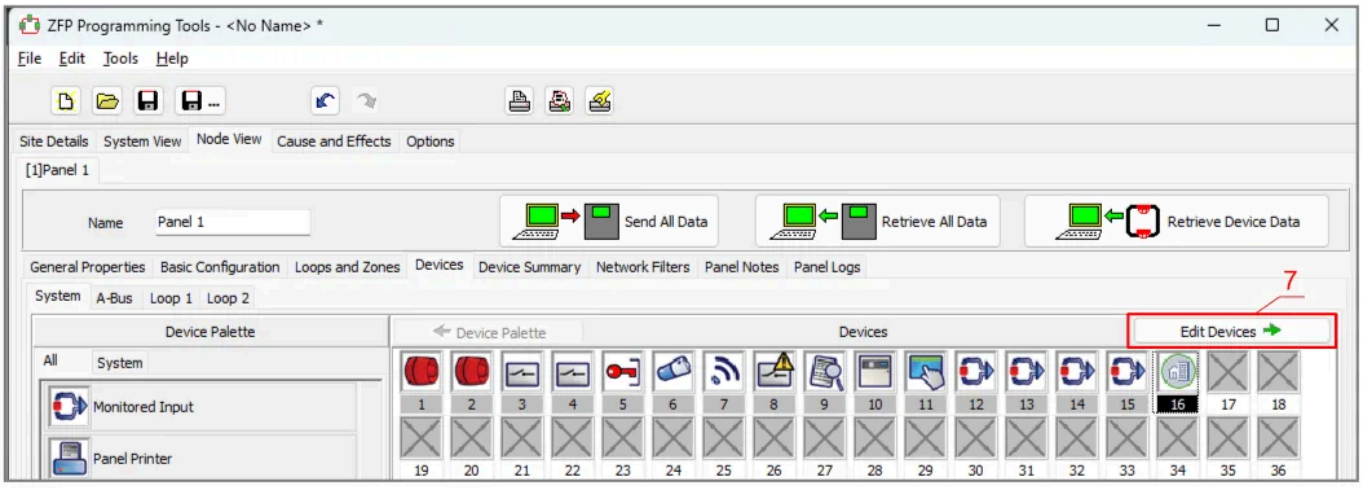
5. Wybierz element **BMS Interface**.
6. Kliknij wolną ikonę.



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

- 5 **BMS Interface** na liście **Device Palette**
- 6 wolne miejsce w części **Devices** (na rysunku 16)

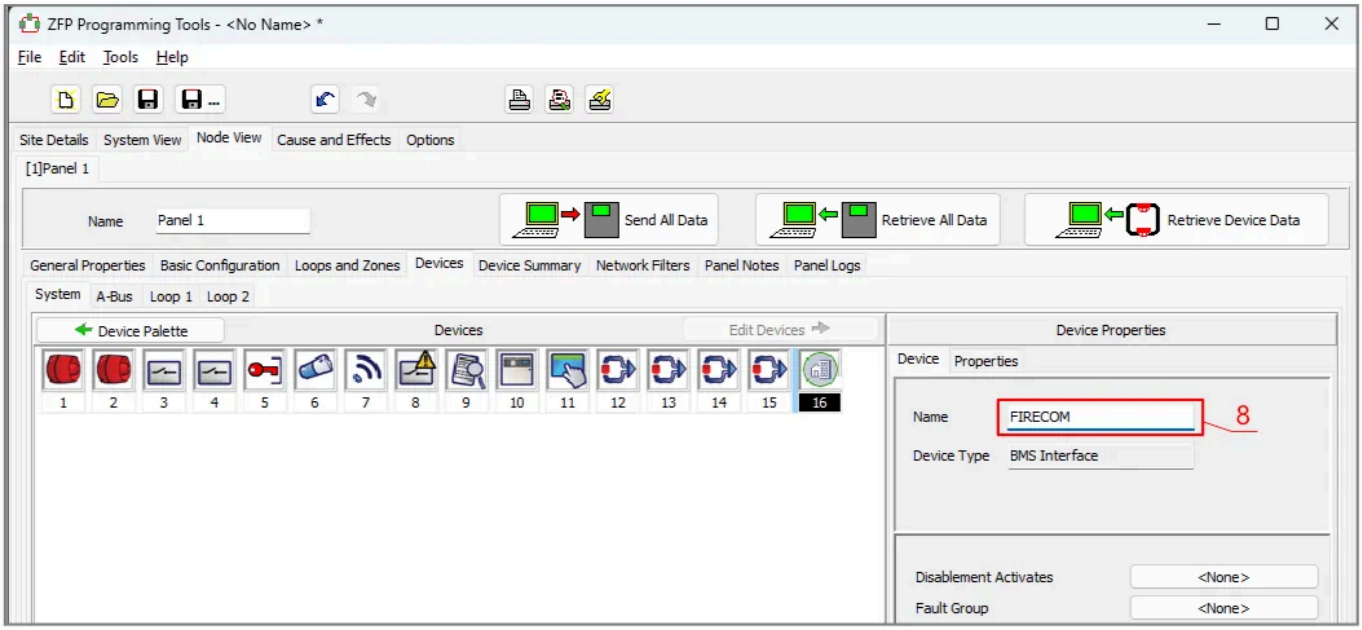
7. Kliknij przycisk **Edit Devices**.



Rysunek 36. ZFP Programming Tools – na miejscu 16 jest już ikona **BMS Interface**.

- 7 **Edit Devices**

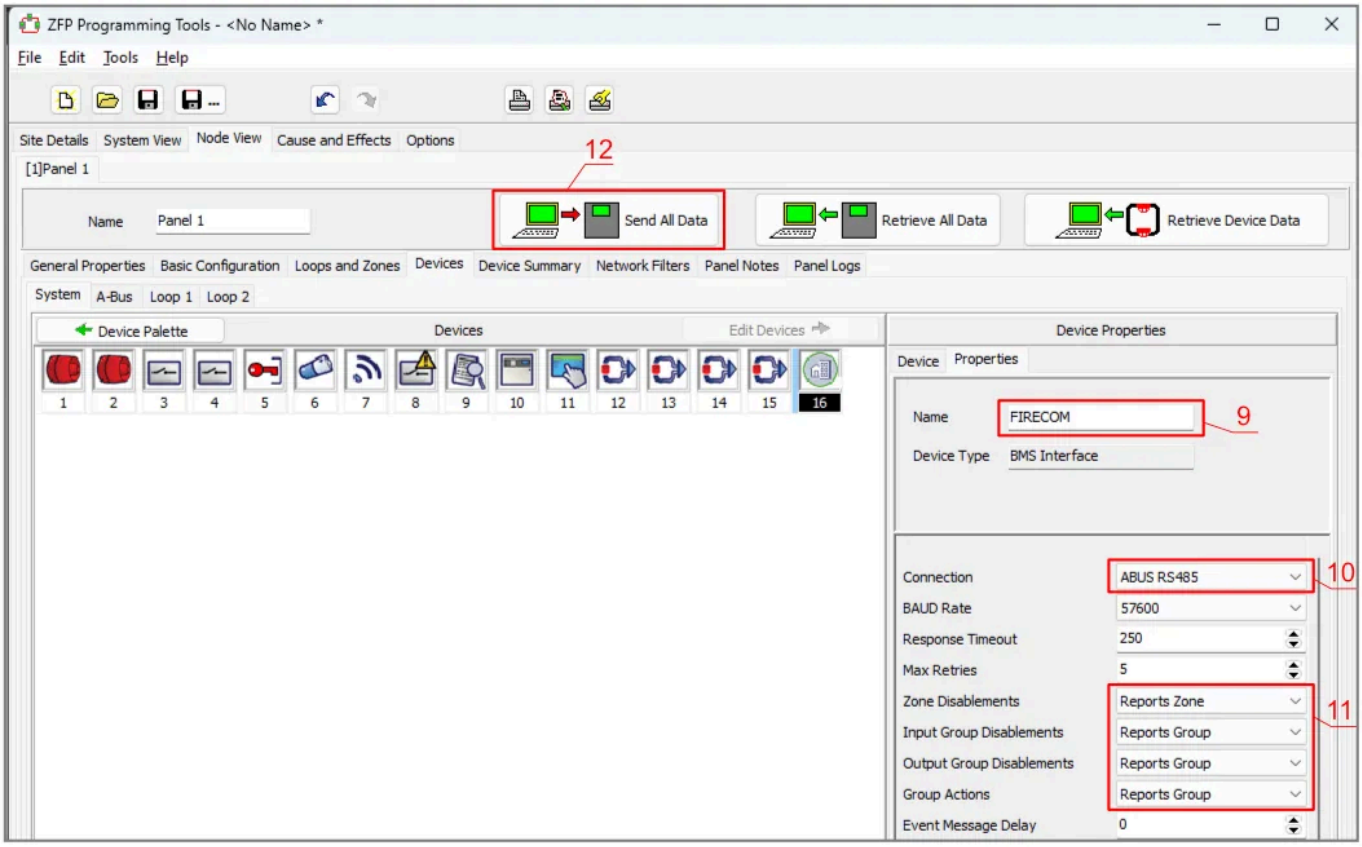
8. Na karcie **Device** wpisz nazwę systemu.



Rysunek 37. Device Properties, karta **Device**: **Device Type**: BMS Interface.

- 8 **Name** – nazwa systemu (na rysunku FIRECOM)

9. Na karcie **Properties** wpisz nazwę systemu.
10. Podaj magistralę **ABUS RS485**, do której jest podłączony FireCom.
11. Ustaw komunikaty.
12. Zapisz ustawienia w centrali.



Rysunek 38. Device Properties, karta **Properties**; na rysunku **BAUD Rate** 57600, **Response Timeout** 250, **Max Retries** 5.

- 9 **Name** – nazwa systemu (FIRECOM)
- 10 **Connection** – **ABUS RS485**
- 11 komunikaty: **Zone Disablements** – Reports Zone; **Input Group Disablements**, **Output Group Disablements**, **Group Actions** – Reports Group
- 12 **Send All Data** – zapisanie ustawień w centrali

13. Wpisz kod (fabrycznie **4444**).
14. Kliknij przycisk **OK** (okno **Panel Log In** jest takie samo jak w krokach 3–4).

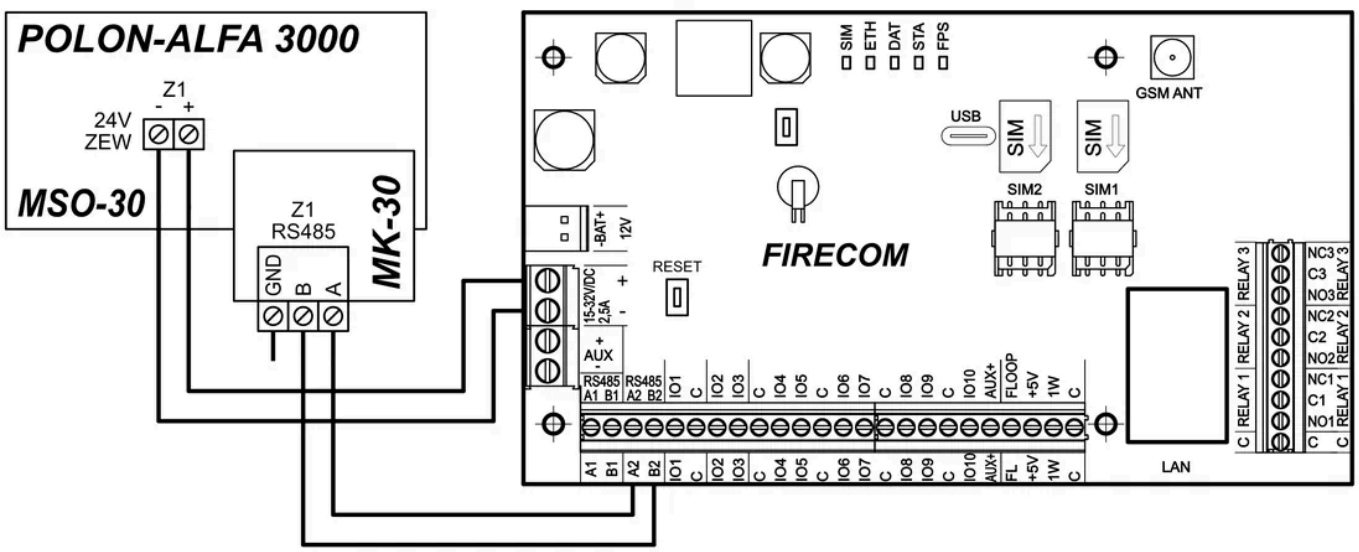
Centrala jest zaprogramowana. Odłącz kabel USB 2.0 A-B od centrali.

Wypróbuj system: wywołaj alarm pożarowy i sprawdź, czy komunikaty FireCom docierają do stacji monitorowania i do Protegus 2.

3.9 Centrala sygnalizacji pożarowej Polon-Alfa 3000

Podłączenie magistralą RS485

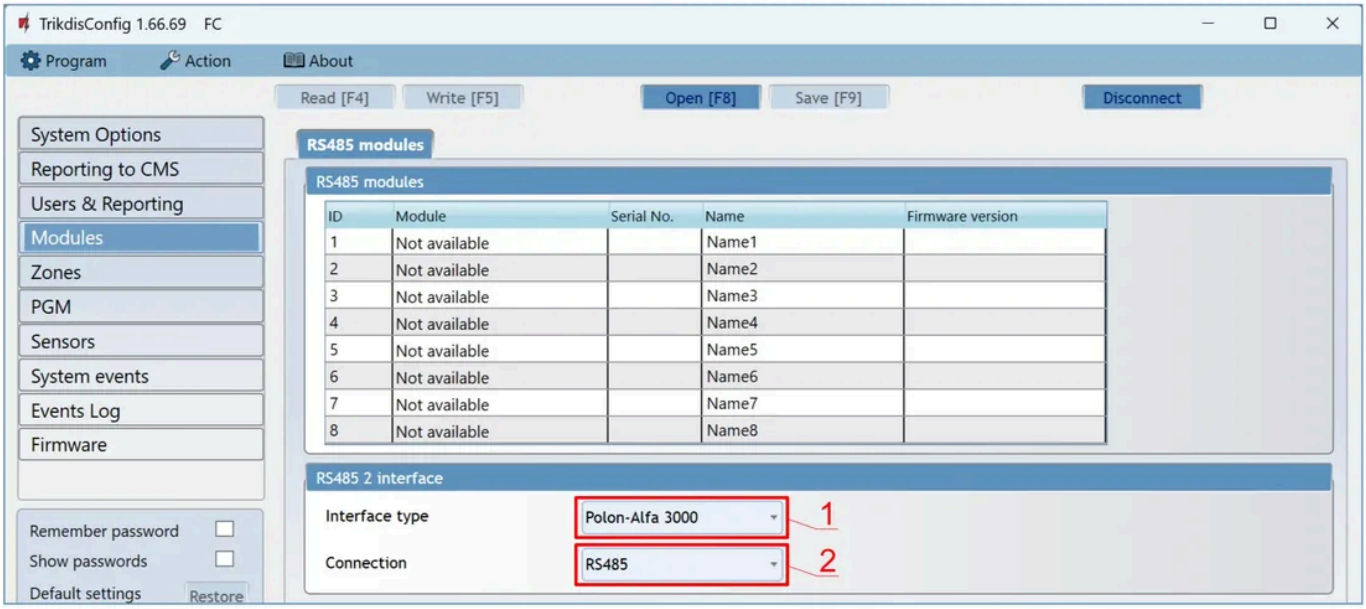
FireCom łączy się z centralą Polon-Alfa 3000 magistralą RS485.



Rysunek 39. Podłączenie centrali Polon-Alfa 3000 (moduły **MSO-30** i **MK-30**) magistralą RS485. Zasilanie: zacisk **Z1 24V ZEW +** modułu MSO-30 na **+** (15–32 V DC, 2,5 A), a **Z1 –** na **–** FireCom; RS485 – zacisk **Z1 RS485 A** modułu MK-30 na **A2**, a **B** na **B2**. Zacisk **GND** modułu MK-30 nie jest podłączony.

Konfiguracja FireCom w TrikdisConfig:

1. Na stronie **Modules**, w grupie **RS485 2 interface** wybierz centralę **Polon-Alfa 3000**.
2. Jako typ połączenia (**Connection**) wybierz **RS485**.

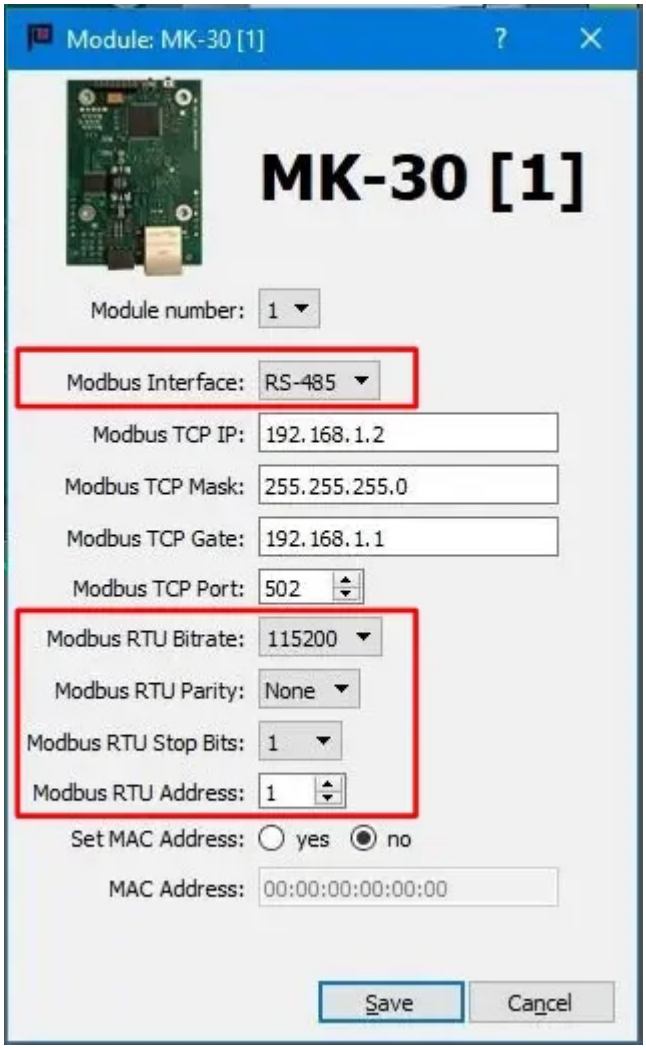


Rysunek 40. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**.

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

3. Na stronie **Users & Reporting** podaj numery telefonów i adresy e-mail użytkowników, którzy otrzymują komunikaty od FireCom (punkt 6.4).
4. Jeśli chcesz, aby użytkownik otrzymywał wiadomość (lub połączenie) o zdarzeniach, zaznacz pole **SMS** (lub **Call**) (strona **System events**, karta **SMS & Call reporting**, punkt 6.9).
5. Jeśli komunikaty mają trafiać także do odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał komunikacji na stronie **Reporting to CMS** (punkty 4.2 i 6.3).

Centralę Polon-Alfa 3000 z modułem **MK-30** trzeba w programie **POLON Studio** ustawić tak, aby pracowała z protokołem **Modbus RTU** (RS485).

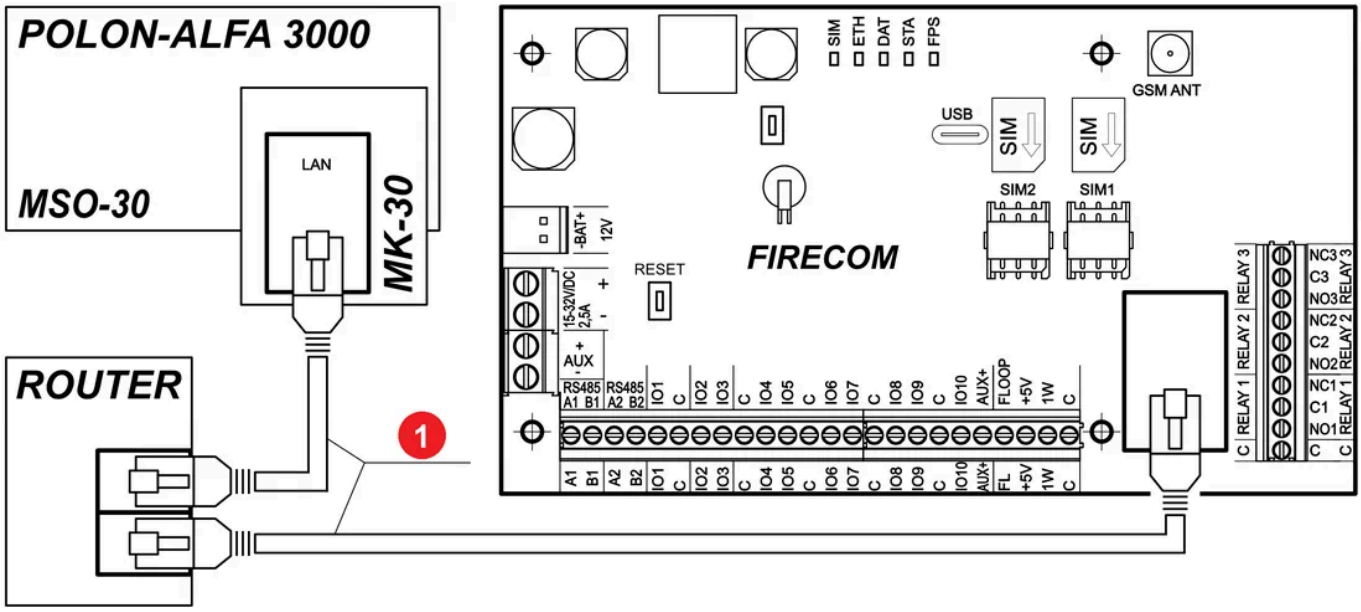


Rysunek 41. POLON Studio – okno modułu **MK-30 (1)**: **Modbus Interface**: RS-485; **Modbus RTU Bitrate** 115200, **Parity** None, **Stop Bits** 1, **Address** 1.

Wypróbuj system: wywołaj alarm pożarowy i sprawdź, czy komunikaty FireCom docierają do stacji monitorowania i do Protegus 2.

Podłączenie przez sieć lokalną (LAN)

FireCom i centrala Polon-Alfa 3000 są podłączone do tej samej sieci lokalnej (LAN).

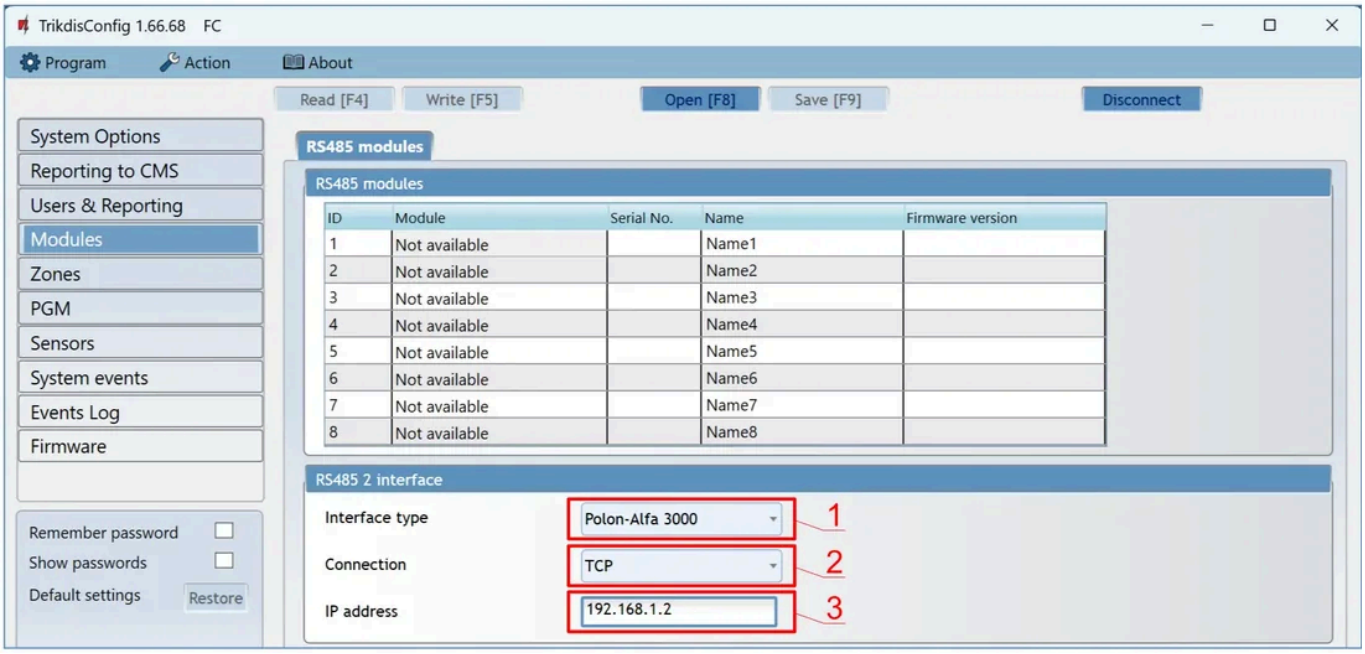


Rysunek 42. Polon-Alfa 3000 (**MSO-30** / **MK-30**) i FireCom w tej samej sieci lokalnej: złącze **LAN** modułu MK-30 i złącze **LAN** FireCom są podłączone kablem LAN do tego samego routera (**ROUTER**).

- 1 kabel LAN („LAN cable")

Konfiguracja FireCom w TrikdisConfig:

1. Na stronie **Modules**, w grupie **RS485 2 interface** wybierz centralę **Polon-Alfa 3000**.
2. Jako typ połączenia (**Connection**) wybierz **TCP**.
3. Wpisz adres IP centrali Polon-Alfa 3000 (**IP address**).



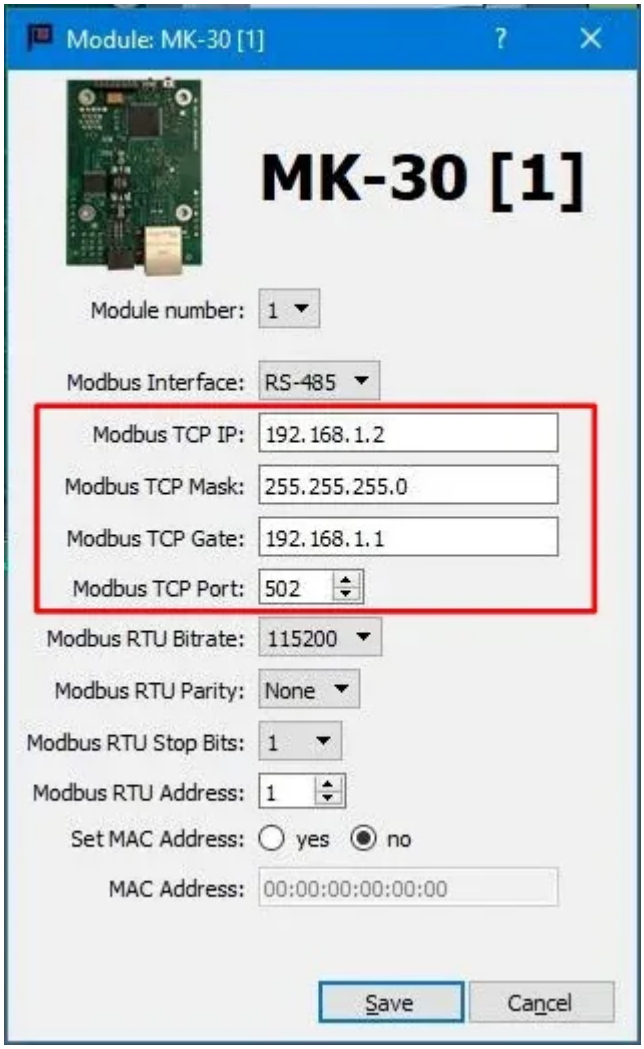
Rysunek 43. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**.

- 1 **Interface type** – wybór **Polon-Alfa 3000**
- 2 **Connection** – **TCP**
- 3 **IP address** – adres IP centrali (na rysunku 192.168.1.2)

4. Na stronie **Reporting to CMS**, na karcie **Settings**, w grupie **LAN network parameters** zaznacz pole **DHCP** (tryb automatycznej rejestracji): FireCom automatycznie odczyta ustawienia sieci (maskę podsieci, bramę) i otrzyma adres IP (punkt 6.3).

5. Na stronie **Users & Reporting** podaj numery telefonów i adresy e-mail użytkowników, którzy otrzymują komunikaty od FireCom (punkt 6.4).
6. Jeśli chcesz, aby użytkownik otrzymywał wiadomość (lub połączenie) o zdarzeniach, zaznacz pole **SMS** (lub **Call**) (strona **System events**, karta **SMS & Call reporting**, punkt 6.9).
7. Jeśli komunikaty mają trafiać także do odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał komunikacji na stronie **Reporting to CMS** (punkty 4.2 i 6.3).

Centralę Polon-Alfa 3000 z modułem **MK-30** trzeba w programie **POLON Studio** ustawić tak, aby pracowała w sieci lokalnej (LAN). Adresy IP sieci LAN podaj zgodnie z ustawieniami swojej sieci.

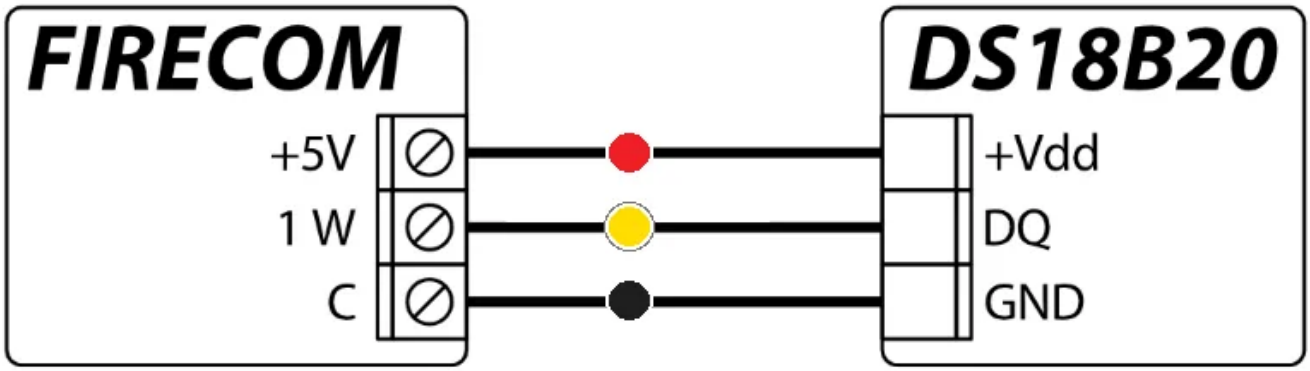


Rysunek 44. POLON Studio – okno modułu **MK-30 (1)**: **Modbus TCP IP** 192.168.1.2, **Modbus TCP Mask** 255.255.255.0, **Modbus TCP Gate** 192.168.1.1, **Modbus TCP Port** 502.

Wypróbuj system: wywołaj alarm pożarowy i sprawdź, czy komunikaty FireCom docierają do stacji monitorowania i do Protegus 2.

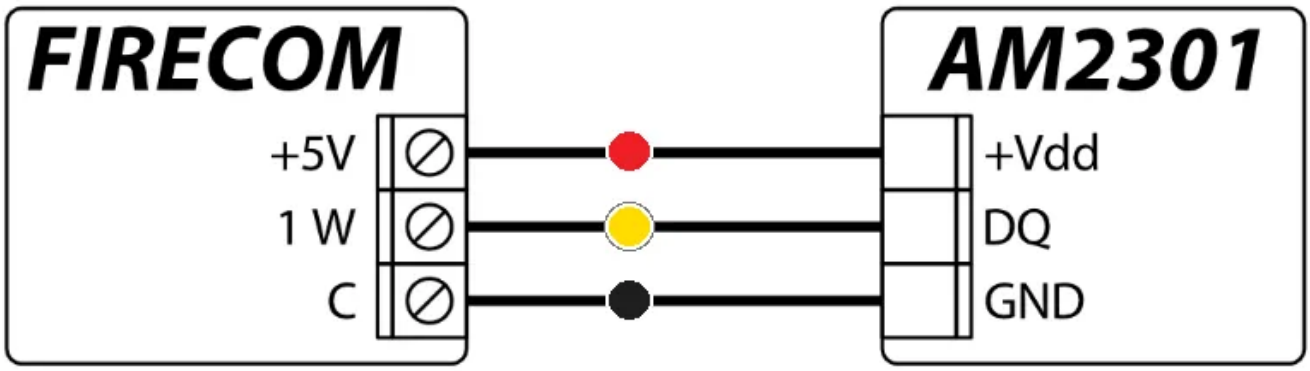
3.10 Podłączenie czujnika temperatury

Czujniki temperatury podłącz według schematów.



Rysunek 45. Podłączenie czujnika temperatury **DS18B20**: przewód czerwony – **+5V** na zacisk **+Vdd**; żółty – **1W** na zacisk **DQ**; czarny – **C** na zacisk **GND**.

- przewód czerwony („Red wire")
- przewód żółty („Yellow wire")
- przewód czarny („Black wire")



Rysunek 46. Podłączenie czujnika temperatury i wilgotności **AM2301**, w ten sam sposób: czerwony – **+5V** na **+Vdd**; żółty – **1W** na **DQ**; czarny – **C** na zacisk **GND**.

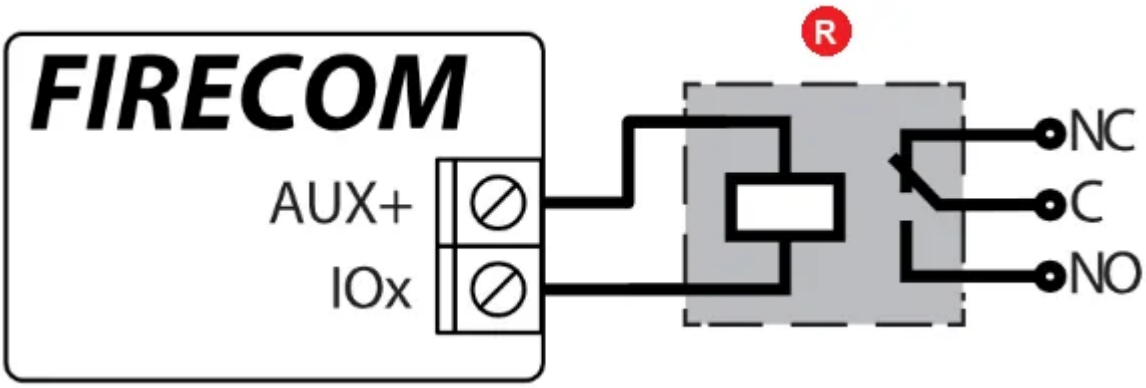
- przewód czerwony („Red wire")
- przewód żółty („Yellow wire")
- przewód czarny („Black wire")

Do FireCom można podłączyć maksymalnie 8 czujników temperatury Maxim® / Dallas® **DS18S20** lub **DS18B20** albo maksymalnie 1 czujnik wilgotności i temperatury **AM2301**. Jeśli czujnik podłączasz przewodem dłuższym niż 0,5 m, zalecamy kabel ze skręconymi parami (UTP 4×2×0,5 lub STP 4×2×0,5). Zacisk **+5V** płytki służy do zasilania 5 V DC urządzeń podłączonych do magistrali danych 1-Wire; największy prąd wyjściowy to 0,2 A. Wyjście jest zabezpieczone przed przeciążeniem: gdy prąd przekroczy największą dopuszczalną wartość, zasilanie wyłącza się automatycznie. Komunikator automatycznie rozpoznaje i przypisuje podłączone urządzenia (AM2301 trzeba przypisać ręcznie na stronie **Sensors**, punkt 6.8).

DS18B20 Czujnik temperatury z drutem 1m

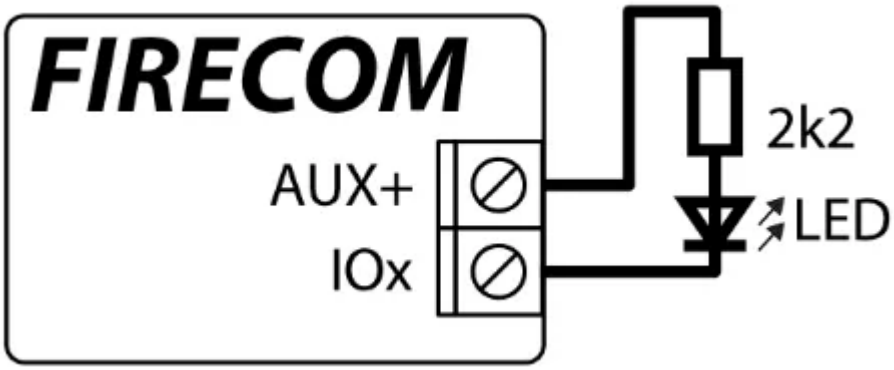
3.11 Podłączenie przekaźnika i wskaźnika LED

Stykami przekaźnika możesz zdalnie przełączać (włączać/wyłączać) różne urządzenia elektryczne. Uniwersalny zacisk **I/O** komunikatora trzeba ustawić jako wyjście (**OUT**) i przypisać mu definicję **Remote control** (strona **PGM**, **Output definition**, punkt 6.7).



Rysunek 47. Podłączenie zewnętrznego przekaźnika: jeden koniec cewki na zacisk **AUX+**, drugi na zacisk **IOx**; styki przekaźnika: **NC**, **C**, **NO**.

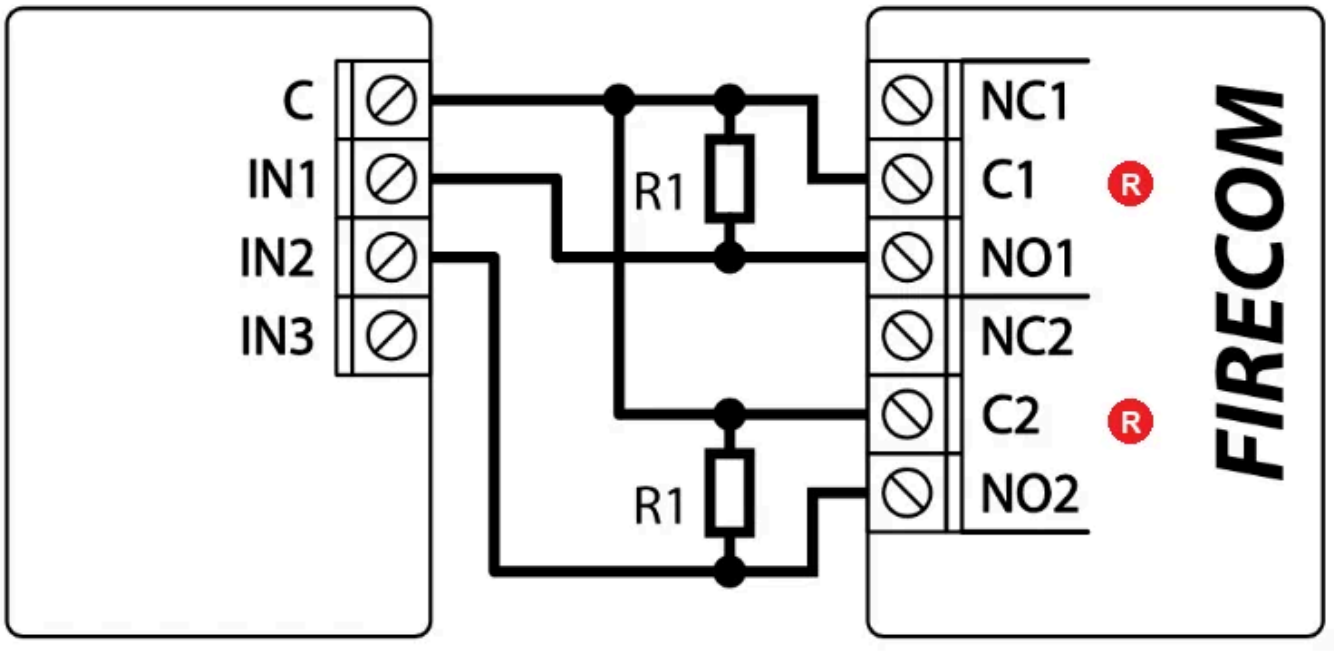
- R przekaźnik („Relay")



Rysunek 48. Podłączenie wskaźnika LED: od zacisku **AUX+** przez rezystor **2k2** (2,2 kΩ) i diodę LED, szeregowo do zacisku **IOx**.

3.12 Podłączenie wejść centrali sygnalizacji pożarowej

Zgodnie z normą EN 54 centrala sygnalizacji pożarowej musi otrzymywać od komunikatora informację o uszkodzeniu połączenia ze stacją monitorowania oraz o tym, że stacja monitorowania pomyślnie odebrała komunikaty. W tym celu wyjścia PGM komunikatora (na przykład wyjścia **Relay1** i **Relay2**) trzeba podłączyć do przeznaczonych do tego wejść centrali sygnalizacji pożarowej. Wyjście PGM **Relay1** trzeba ustawić na stan **CMS fail** (uszkodzenie połączenia ze stacją monitorowania), a **Relay2** na **ACK received** (potwierdzenie odebrane) (strona **PGM**, punkt 6.7). Wyjście **Relay1** włącza się, gdy kanał komunikacji ze stacją monitorowania zostanie przerwany; wyjście **Relay2** włącza się na 5 sekund, gdy komunikat pomyślnie dotarł do stacji monitorowania.

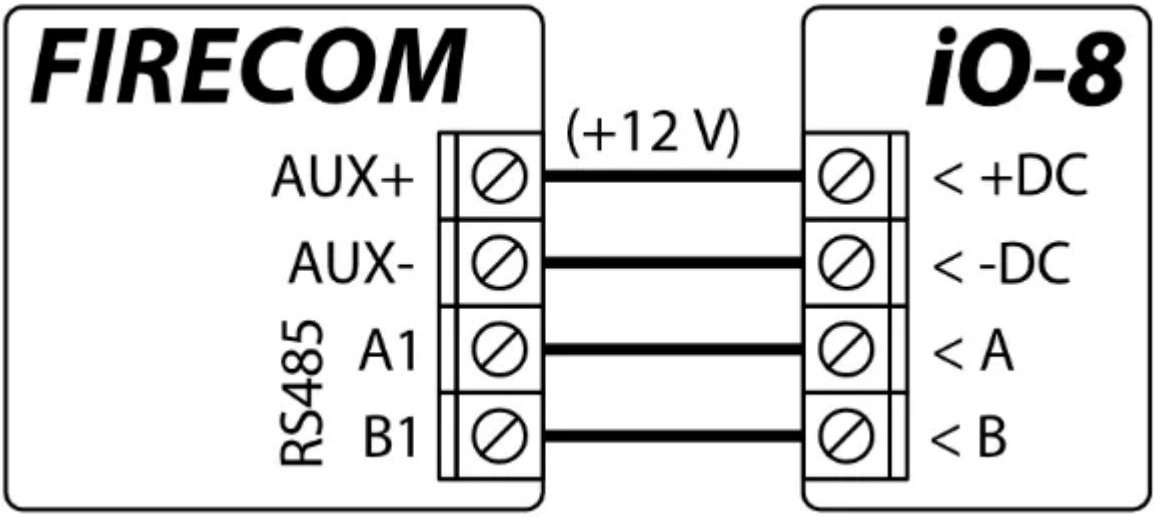


Rysunek 49. Podłączenie wyjść przekaźnikowych komunikatora do wejść centrali sygnalizacji pożarowej (**Fire control panel**). **Relay1**: zacisk **C** centrali na **C1**, **IN1** na **NO1**, między **C1** a **NO1** równolegle rezystor **R1**; **Relay2**: **C** na **C2**, **IN2** na **NO2**, między **C2** a **NO2** również rezystor **R1**. **IN3**, **NC1** i **NC2** nie są podłączone.

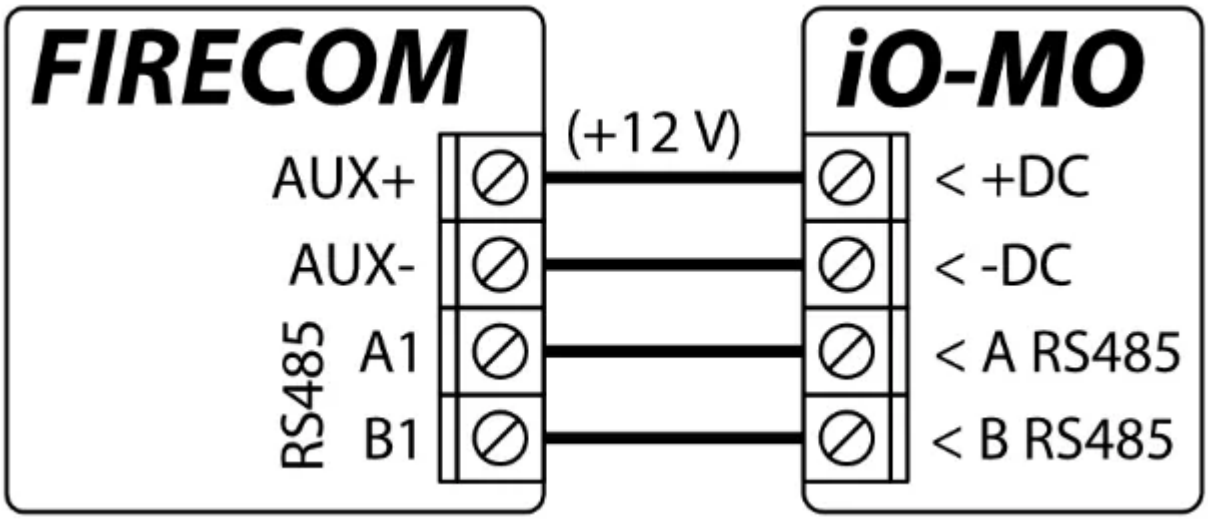
- R wyjście przekaźnikowe komunikatora („Relay"): u góry **Relay1**, na dole **Relay2**

3.13 Podłączenie modułów rozszerzeń serii iO

Jeśli FireCom potrzebuje więcej wejść (IN) lub wyjść (OUT), podłącz do niego przewodowy lub bezprzewodowy moduł rozszerzeń wejść i wyjść Trikdis serii iO. Konfigurację modułów rozszerzeń w FireCom opisuje punkt 6.5 (strona **Modules**).



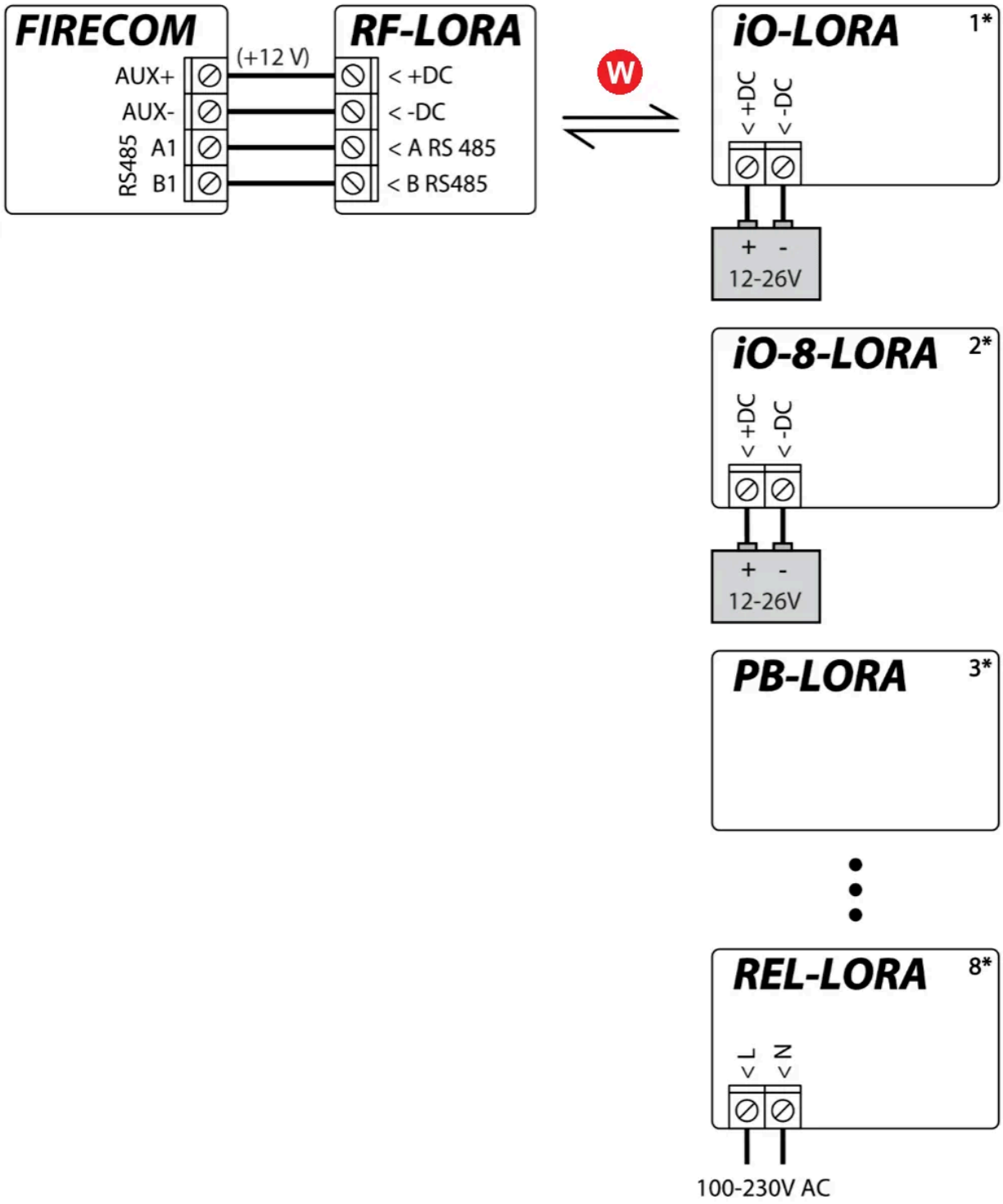
Rysunek 50. Podłączenie **iO-8**: zasilanie – **AUX+** (+12 V) na **+DC**, a **AUX–** na **–DC** modułu iO-8; RS485 – **A1** na **A**, **B1** na **B**.



Rysunek 51. Podłączenie **iO-MO**: zasilanie – **AUX+** (+12 V) na **+DC**, a **AUX–** na **–DC**; RS485 – **A1** na **A RS485**, **B1** na **B RS485**.

Trikdis IO8 PRZEWIDY MODUŁ EXPADER

Podłączenie modułów LORA: nadajnik-odbiornik **RF-LORA** jest podłączany do magistrali RS485 i drogą radiową, na odległość do 5000 m, utrzymuje łączność z modułami rozszerzeń **iO-LORA**, **iO8-LORA** i **REL-LORA** oraz z przyciskiem napadowym **PB-LORA**.



Rysunek 52. Podłączenie modułów LORA: zasilanie – **AUX+** (+12 V) na **+DC**, a **AUX–** na **–DC** modułu RF-LORA; RS485 – **A1** na **A RS485**, **B1** na **B RS485**. Łączność radiowa do 5000 m z modułami **iO-LORA**, **iO8-LORA**, **PB-LORA** i **REL-LORA** (na rysunku przed nazwami modułów oznaczenia 1, *2*, 3, *8*); iO-LORA i iO8-LORA mają własne zasilanie 12–26 V (**+DC**, **–DC**), REL-LORA zasilanie sieciowe 100–230 V AC (**L**, **N**).

- W łączność bezprzewodowa („Wireless connection"), do 5000 m („up to 5000 m")

Odległości „do … m" to teoretyczne maksima osiągalne w idealnych warunkach. W praktyce jakość i przebieg kabla, źródła zakłóceń, a przy łączach radiowych także ściany i ukształtowanie terenu dają znacznie mniejszy zasięg. Planuj z zapasem, a przy długich odcinkach sprawdź połączenie podczas uruchomienia.

Moduł Expander Trikdis RF-LORA **Moduł Expander Trikdis Io-Lora**

Moduł Expander Trikdis IO8-LORA **Bezprzewodowy przycisk napadowy Trikdis PB-LORA**

3.14 Włączenie komunikatora

Aby włączyć komunikator, włącz jego zasilanie. Diody powinny działać tak:

- dioda **STA** podczas włączania świeci na zielono, a po uruchomieniu miga na zielono – napięcie zasilania jest prawidłowe;
- dioda **SIM** świeci na zielono i co jakiś czas miga co najmniej 3 razy na żółto – kolor zielony oznacza, że karta SIM pomyślnie zarejestrowała się w sieci komórkowej, a liczba żółtych mignięć pokazuje siłę sygnału sieci komórkowej. Dioda **ETH** świeci na zielono, gdy komunikator jest podłączony do sieci lokalnej (LAN).

- W sieci 4G wystarczający jest poziom sygnału 3 (3 żółte mignięcia diody **SIM**).
- Jeśli dioda **SIM** miga na żółto mniej razy, siła sygnału sieci komórkowej jest niewystarczająca. Wybierz inne miejsce dla komunikatora, przenieś antenę lub użyj czulszej anteny komórkowej (punkt 1.6).
- Jeśli diody świecą inaczej, przyczynę znajdziesz w punkcie 1.5 (diody sygnalizacyjne).
- Jeśli nie świeci żadna dioda FireCom, sprawdź zasilanie i podłączenie.

4. Szybka konfiguracja programem TrikdisConfig

Ten rozdział opisuje ustawienia, dzięki którym FireCom wysyła zdarzenia do aplikacji Protegus 2 (punkt 4.1) lub do stacji monitorowania (punkt 4.2). Pozostałe ustawienia FireCom są w rozdziale 6.

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!

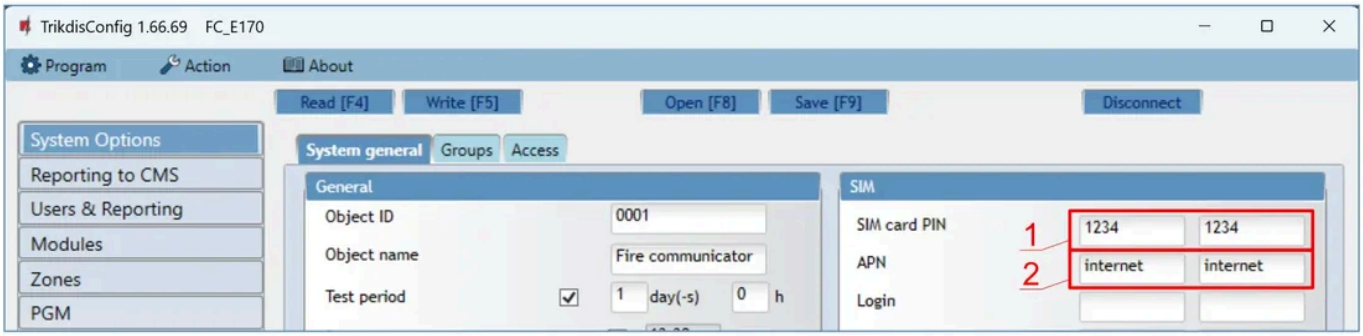
1. Pobierz program TrikdisConfig (przyciskiem powyżej albo na stronie www.trikdis.com wpisz w pole wyszukiwania: „TrikdisConfig”) i zainstaluj go.
2. Połącz FireCom z komputerem kablem **USB Type-C**.
3. Uruchom TrikdisConfig. Program automatycznie rozpozna podłączone urządzenie i otworzy okno programowania FireCom.
4. Kliknij przycisk **Read [F4]**: program odczyta i pokaże aktualne ustawienia FireCom. Jeśli program poprosi o kod administratora lub instalatora, wpisz 6-cyfrowy kod.

Ostrzeżenie

Dopóki urządzenie jest podłączone kablem USB do komputera, pracuje w trybie programowania: przestaje normalnie działać, nie dozoruje, nie wysyła zdarzeń, nie da się nim sterować, jest zasilane z USB, a po odłączeniu kabla uruchamia się ponownie. Dlatego urządzenie nie może być swobodnie dostępne: musi być w zamkniętej metalowej obudowie z ochroną antysabotażową (tamper) albo z czujką ruchu dozorującą obudowę. Szczegóły w FAQ

4.1 Konfiguracja dla aplikacji Protegus 2

Na stronie **System Options**, w grupie **SIM**:

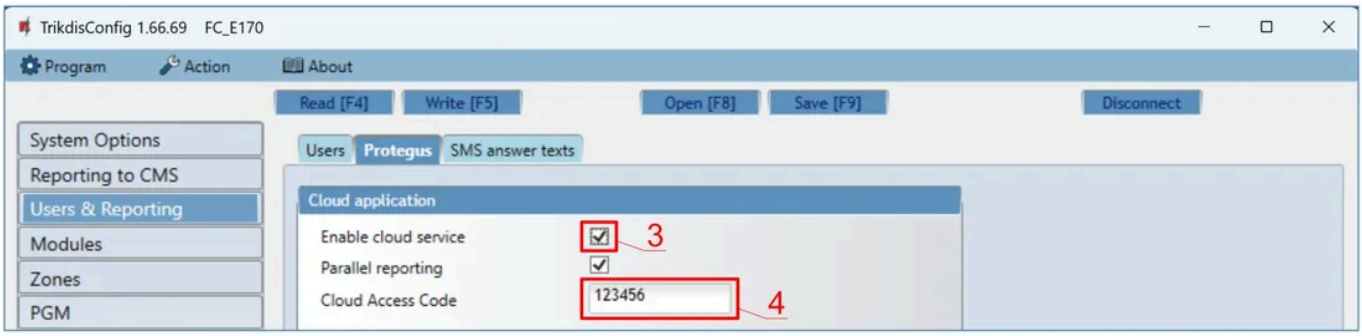


Rysunek 53. TrikdisConfig – **System Options**, karta **System general**, grupa **SIM** (po dwa pola: na rysunku w obu polach PIN 1234, w obu polach APN internet).

- 1 **SIM card PIN** – kod PIN karty SIM
- 2 **APN** – punkt dostępu do mobilnego internetu

1. Podaj kod PIN karty SIM (**SIM card PIN**).
2. W razie potrzeby zmień pole **APN**. APN znajdziesz na stronie internetowej operatora komórkowego; „internet" jest ogólny i działa w sieciach większości operatorów. Dane operatorów krajowych i europejskich: Ustawienie APN – lista europejskich operatorów komórkowych.

Na stronie **Users & Reporting**, w grupie **Cloud application**:

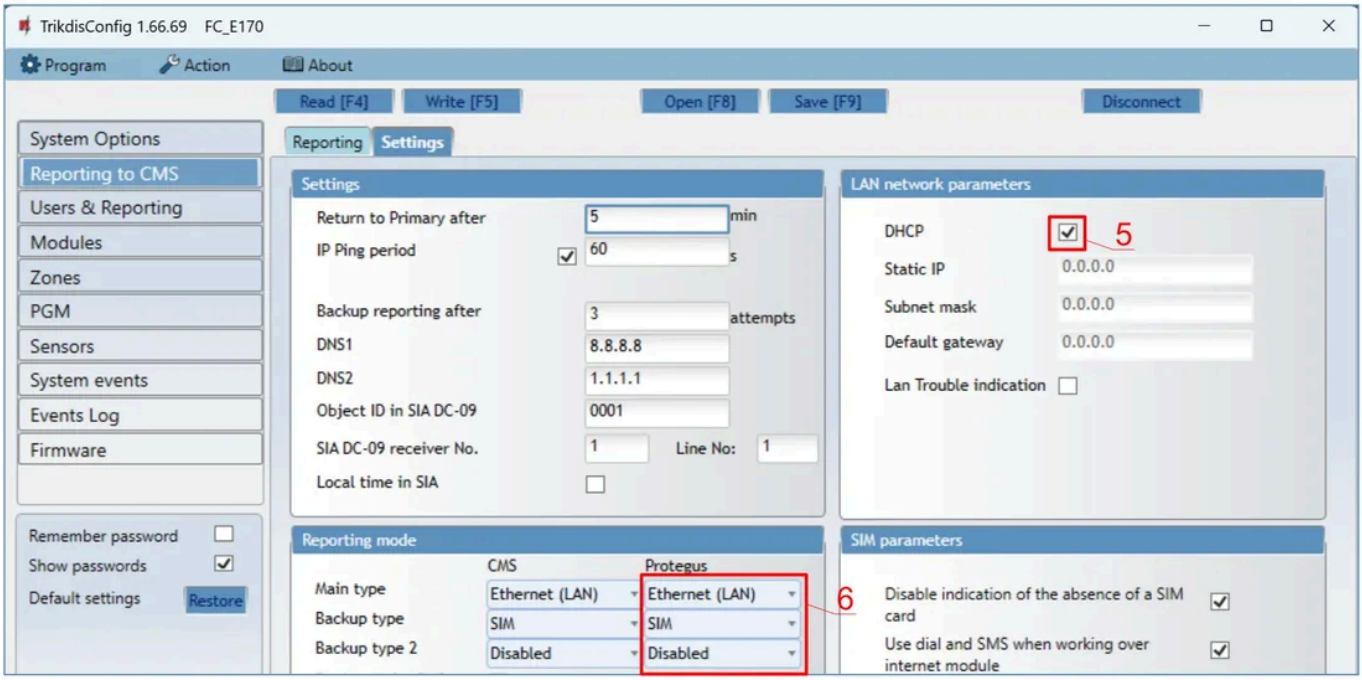


Rysunek 54. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, karta **Protegus**, grupa **Cloud application** (na rysunku zaznaczone jest też **Parallel reporting**).

- 3 **Enable cloud service** – włączenie chmury Protegus
- 4 **Cloud Access Code** – kod dostępu do chmury (fabrycznie `123456`)

3. Zaznacz pole **Enable cloud service**.
4. Jeśli chcesz, aby użytkownicy przy dodawaniu systemu do Protegus 2 musieli podać kod, zmień wartość **Cloud Access Code** (fabrycznie `123456`).

Na stronie **Reporting to CMS**, na karcie **Settings**:



Rysunek 55. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, karta **Settings**.

- 5 **DHCP** – automatyczna konfiguracja sieci
- 6 **Protegus reporting mode** – kolejność typów połączenia używanych w kierunku Protegus 2 (na rysunku **Main type**: Ethernet (LAN), **Backup type**: SIM, **Backup type 2**: Disabled)

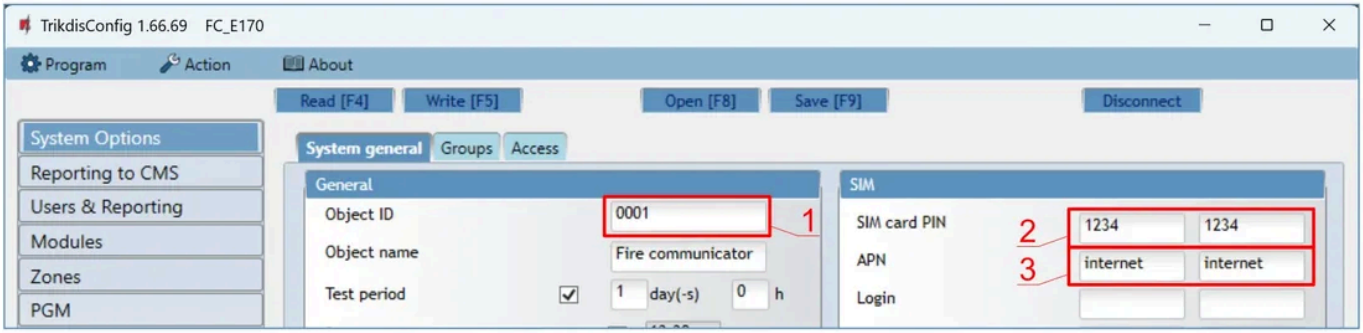
5. Jeśli do komunikatora jest podłączony kabel LAN, zaznacz pole **DHCP** (tryb automatycznej rejestracji): FireCom automatycznie odczyta ustawienia sieci (maskę podsieci, bramę) i otrzyma adres IP.
6. Tu ustawiasz, jak komunikator ma wysyłać komunikaty do Protegus 2. Typy połączenia następują po sobie w kolejności: jeśli głównym typem połączenia nie uda się nawiązać łączności, komunikator przełącza się na następny i tak dalej. Jeśli komunikat dotarł do Protegus 2 rezerwowym typem połączenia, po ustawionym czasie komunikator znowu próbuje głównym typem połączenia (**Return to Primary**).
7. Na stronie **Zones**, na karcie **Zones settings** zaznacz pole **Prot.** przy tych strefach, o których zmianie stanu użytkownicy mają dostawać powiadomienie w Protegus 2 (punkt 6.6).
8. Na stronie **PGM**, na karcie **Outputs** zaznacz pole **Prot.** przy tych wyjściach PGM, o których zmianie stanu użytkownicy mają dostawać powiadomienie w Protegus 2 (punkt 6.7).
9. Na stronie **System events**, na karcie **Events** zaznacz pole **Prot.** przy tych zdarzeniach wewnętrznych komunikatora, o których zmianie stanu użytkownicy mają dostawać powiadomienie w Protegus 2 (punkt 6.9).

Na koniec kliknij przycisk **Write [F5]** i odłącz kabel USB. Dodanie systemu do aplikacji Protegus 2: punkt 5.1.

O pozostałych ustawieniach FireCom w TrikdisConfig mówi rozdział 6.

4.2 Konfiguracja dla stacji monitorowania

Na stronie **System Options**, na karcie **System general**:

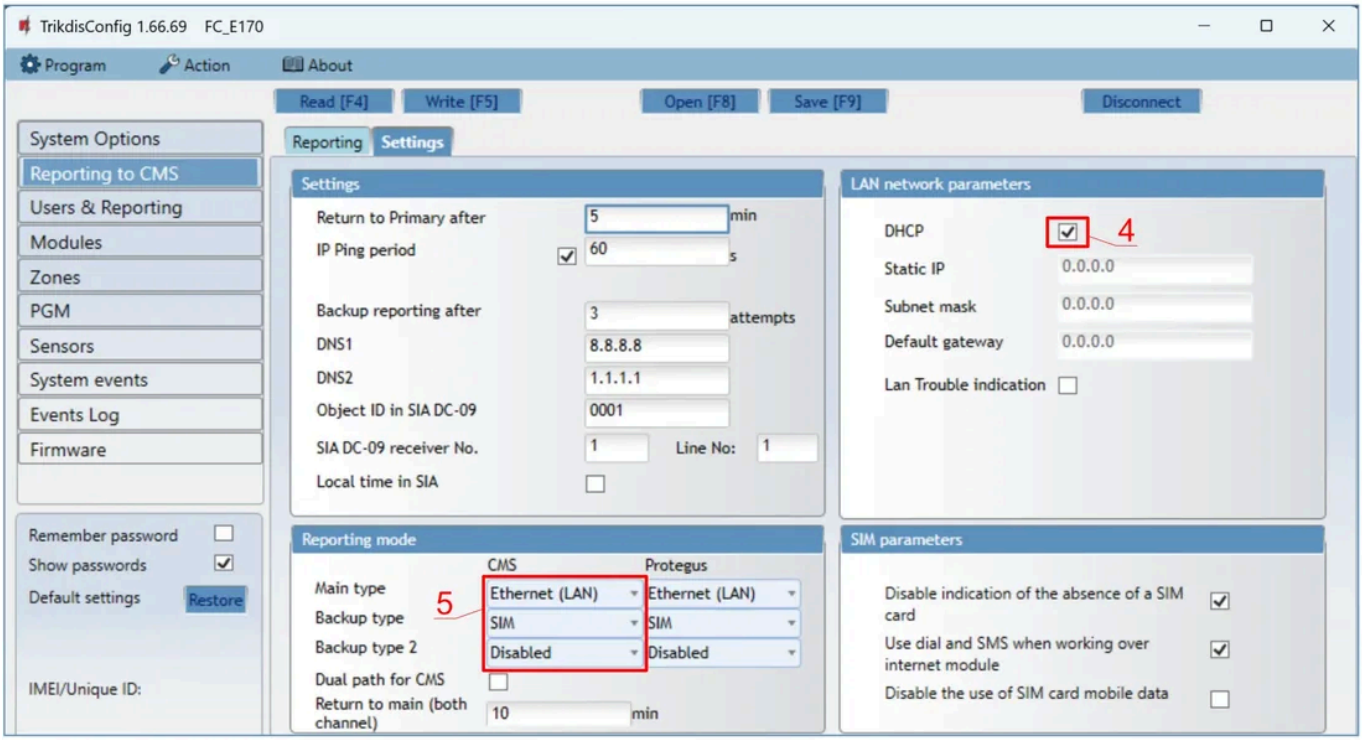


Rysunek 56. TrikdisConfig – **System Options**, karta **System general**.

- 1 **Object ID** – identyfikator obiektu (na rysunku 0001)
- 2 **SIM card PIN** – kod PIN karty SIM
- 3 **APN** – punkt dostępu do mobilnego internetu

1. Podaj identyfikator obiektu otrzymany od stacji monitorowania (**Object ID**, numer abonenta): 4 znaki, 0–9 i A–F. Nie używaj identyfikatorów FFFE i FFFF.
2. Podaj kod PIN karty SIM (**SIM card PIN**).
3. W razie potrzeby zmień pole **APN**. APN znajdziesz na stronie internetowej operatora komórkowego; „internet" jest ogólny i działa w sieciach większości operatorów.

Na stronie **Reporting to CMS**, na karcie **Settings**:



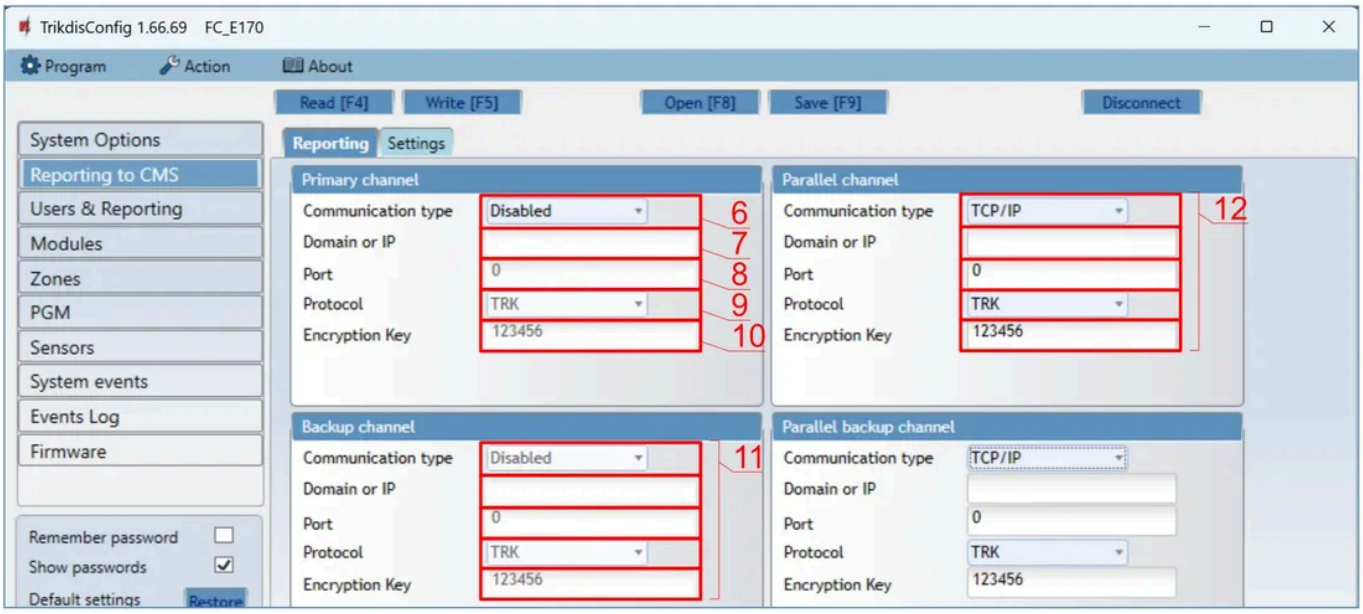
Rysunek 57. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, karta **Settings**.

- 4 **DHCP** – automatyczna konfiguracja sieci
- 5 **CMS reporting mode** – kolejność typów połączenia używanych w kierunku stacji monitorowania (na rysunku **Main type**: Ethernet (LAN), **Backup type**: SIM, **Backup type 2**: Disabled)

4. Jeśli do komunikatora jest podłączony kabel LAN, zaznacz pole **DHCP** (tryb automatycznej rejestracji): FireCom automatycznie odczyta ustawienia sieci (maskę podsieci, bramę) i otrzyma adres IP.
5. Tu ustawiasz, jak komunikator ma wysyłać komunikaty do stacji monitorowania. Typy połączenia następują po sobie w kolejności: jeśli głównym typem połączenia nie uda się nawiązać łączności, komunikator przełącza się na następny i tak dalej. Jeśli komunikat dotarł do stacji monitorowania

rezerwowym typem połączenia, po ustawionym czasie komunikator znowu próbuje głównym typem połączenia (**Return to Primary**).

Na stronie **Reporting to CMS**, na karcie **Reporting**:



Rysunek 58. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, karta **Reporting**.

- 6 **Communication type** – typ połączenia
- 7 **Domain or IP** – adres odbiornika
- 8 **Port** – port odbiornika
- 9 **Protocol** – protokół transmisji
- 10 **Encryption Key** – klucz szyfrowania (na rysunku 123456)
- 11 **Backup channel** – kanał rezerwowy
- 12 **Parallel channel** – kanał równoległy (na rysunku TCP/IP)

6. **Communication type** – wybierz typ połączenia (TCP lub UDP).
7. **Domain or IP** – wpisz nazwę domeny lub adres IP odbiornika.
8. **Port** – wpisz port sieciowy odbiornika.
9. **Protocol** – wybierz, jakim protokołem urządzenie ma wysyłać komunikaty: **TRK** (do odbiorników Trikdis), **DC-09_2007** lub **DC-09_2012** (do odbiorników uniwersalnych), **TL150** (do odbiorników Sur-Gard).
10. **Encryption Key** – wpisz klucz szyfrowania odbiornika.

Jeśli jako protokół transmisji wybierzesz DC-09, w grupie **Settings** strony **Reporting to CMS** podaj także numer obiektu, linii i odbiornika (punkt 6.3).

11. (Zalecane) Ustaw kanał rezerwowy (**Backup channel**).
12. Jeśli komunikaty trzeba wysyłać także do drugiego odbiornika stacji monitorowania, ustaw kanał równoległy (**Parallel channel**).

Na koniec kliknij przycisk **Write [F5]** i odłącz kabel USB.

O pozostałych ustawieniach FireCom w TrikdisConfig mówi rozdział 6.

5. Zdalne sterowanie

FireCom można sterować z aplikacji **Protegus 2**, **poleceniem SMS** i **połączeniem telefonicznym** (w trakcie połączenia klawiaturą telefonu). W aplikacji użytkownicy widzą też stan systemu i otrzymują powiadomienia o zdarzeniach systemowych; SMS-em administrator może zmienić także część ustawień.

5.1 Dodanie FireCom do Protegus 2

W Protegus 2 użytkownicy widzą stan systemu i otrzymują powiadomienia o zdarzeniach systemowych. Aplikacja jest dostępna na telefon i w przeglądarce (linki do pobrania poniżej, przy tworzeniu systemu).

Zanim dodasz system

FireCom możesz dodać do Protegus 2, jeśli:

1. jest w nim aktywna karta SIM, a kod PIN został podany lub wyłączony;
2. usługa Protegus jest włączona (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, punkty 4.1 i 6.4; SMS-em: `CONNECT 123456 PROTEGUS=ON`, punkt 5.2);
3. jego zasilanie jest włączone (dioda **STA** miga na zielono);
4. jest połączony z siecią (dioda **SIM** świeci na zielono i miga na żółto i/lub przy połączeniu LAN dioda **ETH** świeci na zielono).

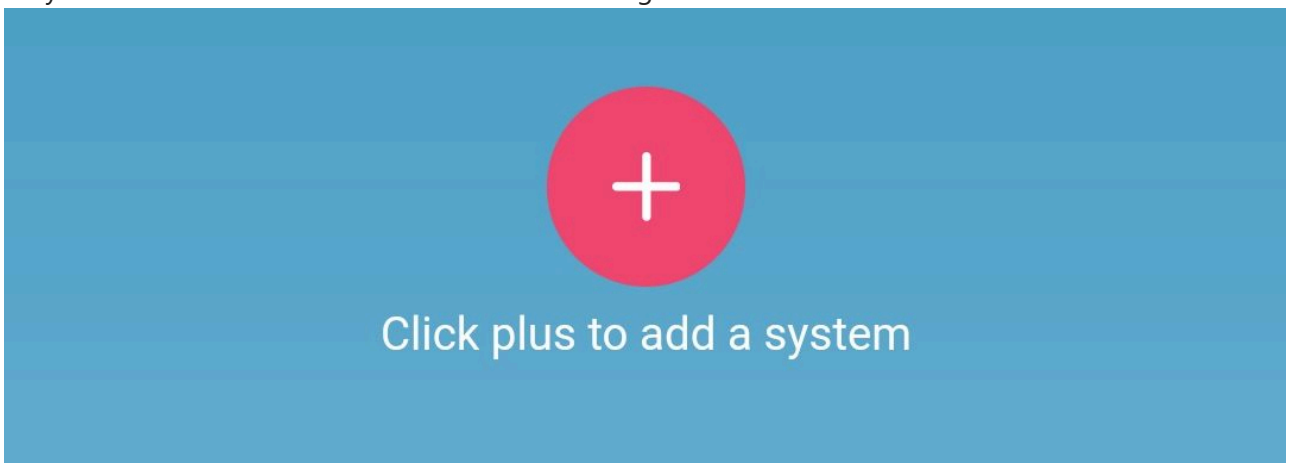
Dioda **DAT** (na panelu przednim **DATA**) pokazuje, czy komunikaty zostały wysłane: jeśli nie świeci, wszystkie komunikaty o zdarzeniach zostały wysłane; świecąc stale na zielono, sygnalizuje trwające wysyłanie komunikatu; jeśli **DAT** świeci stale na żółto, w buforze są niewysłane komunikaty o zdarzeniach (punkt 1.5).

A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban

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



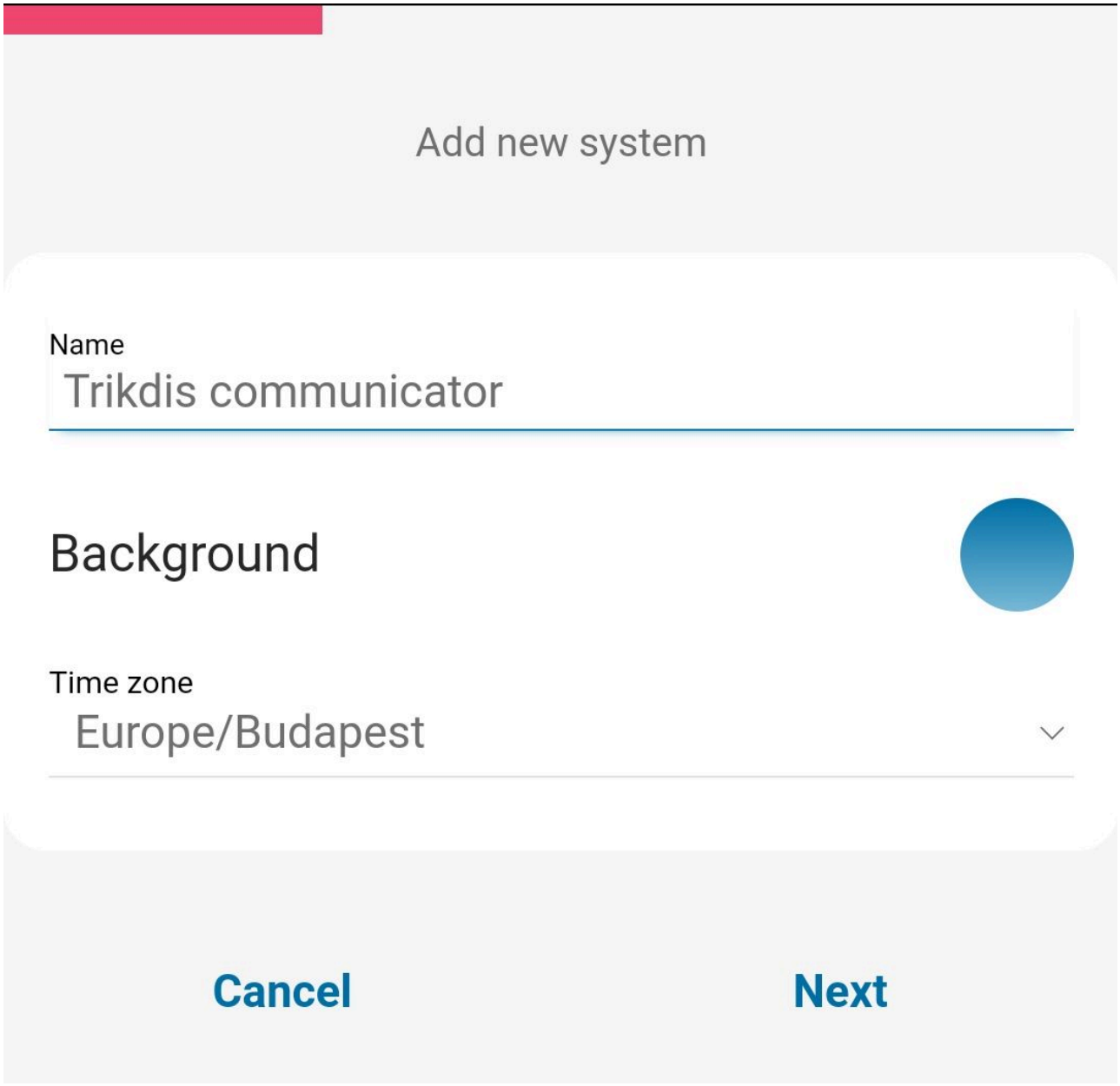
2. Regisztrálj egy fiókot, ha még nincs.
3. Lépj be a fiókba.
4. A nyitó oldalon kattints a "+" Rendszer létrehozása gombra



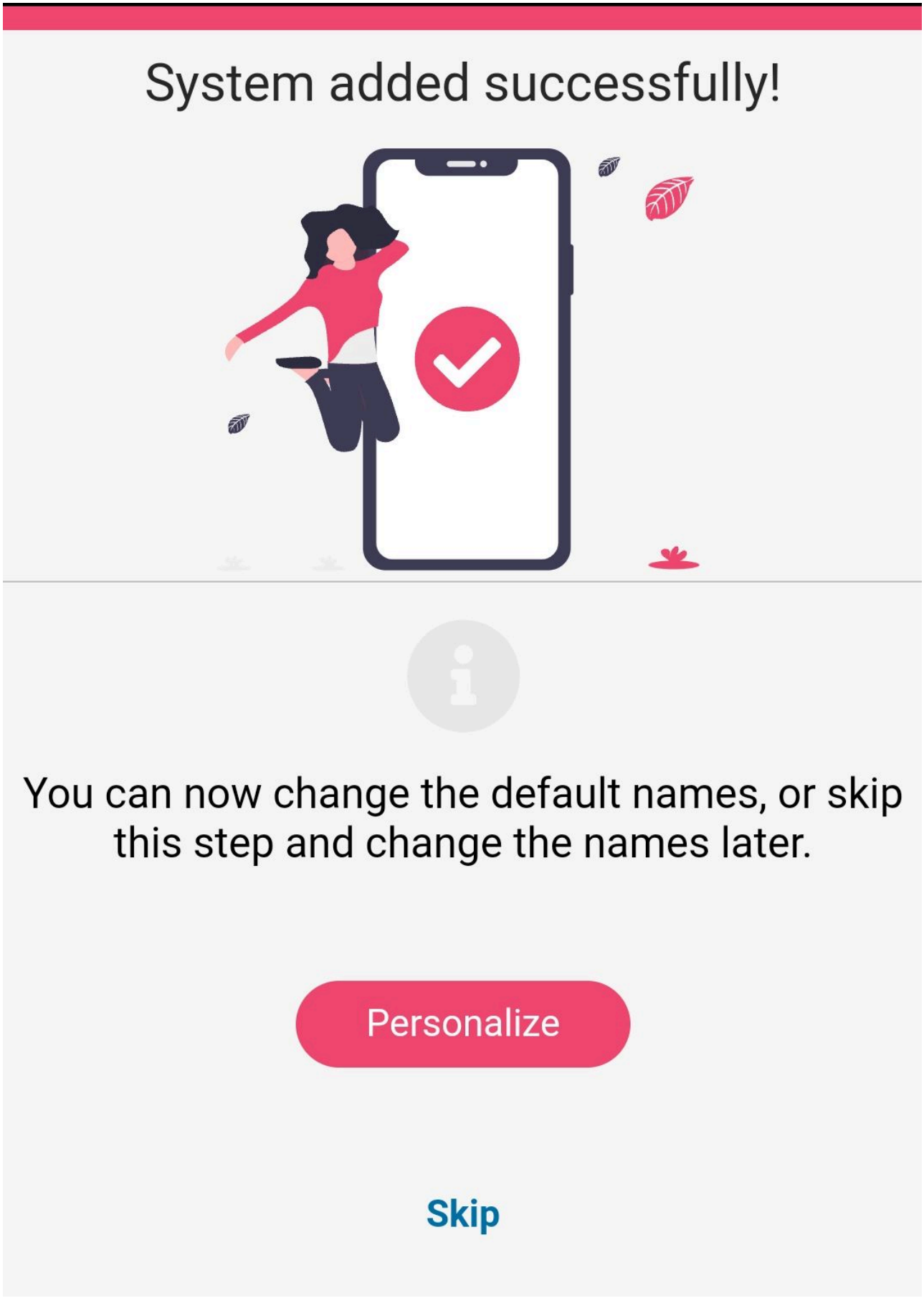
5. Add meg az egyedi azonosítóját a Trikdis eszköznek (telefonon a kamerával is beolvashatod a vonalkódot vagy QR kódot), amit megtalálsz
    - Az eszközön található matricán
    - Az eszköz papírdobozán
    - A TrikdisConfig bal alsó sarkában (kijelölhető és másolható formátumban)



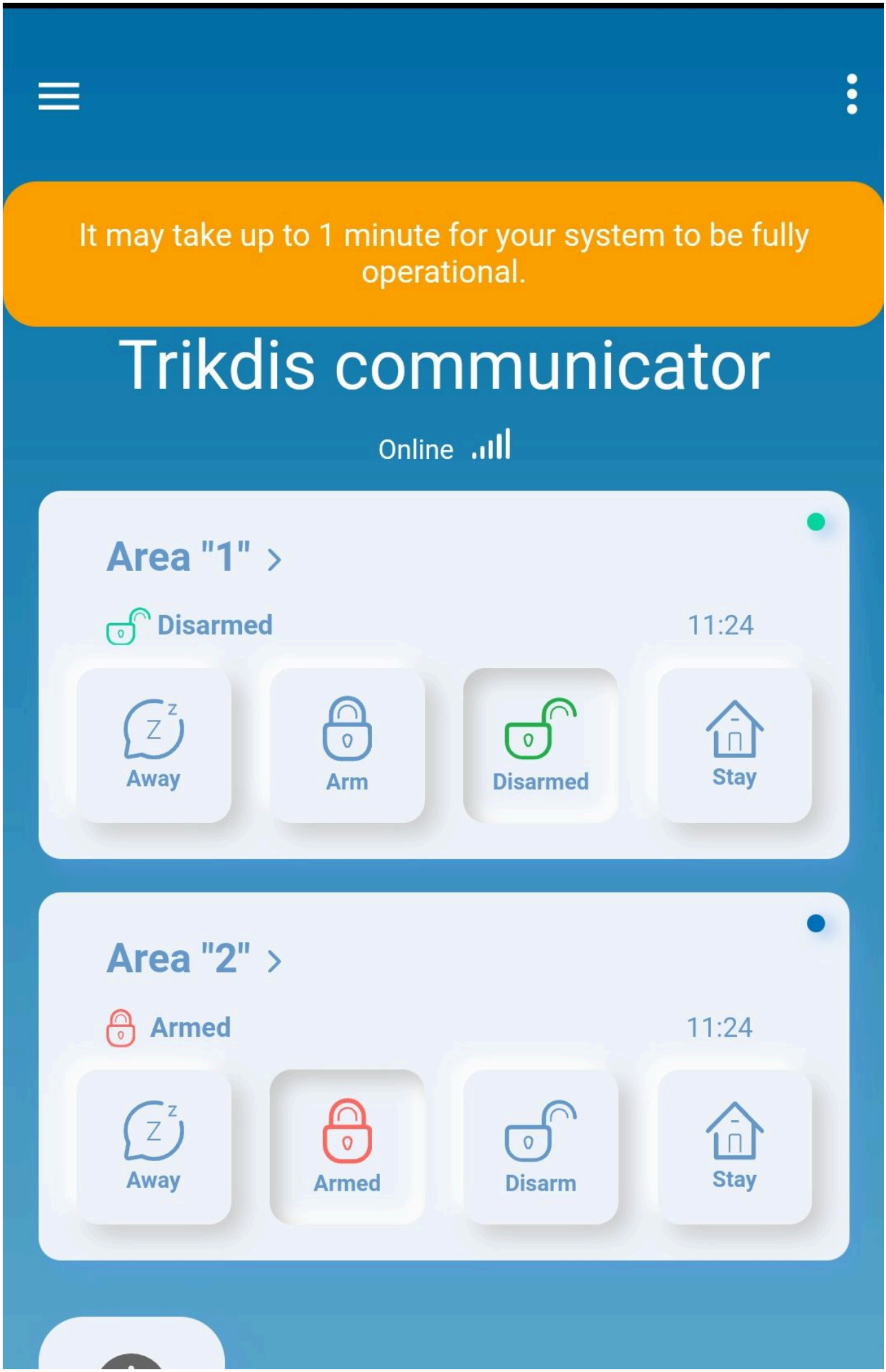
6. Add meg a rendszer nevét és válassz idozónát



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



Przy dodawaniu FireCom zwróć uwagę na to:

1. Po **utworzeniu systemu** (**Add new system**) wpisz unikalny identyfikator FireCom (**Unique ID**) i kliknij przycisk **Next**. Identyfikator znajdziesz na naklejce na urządzeniu i na pudełku; przy połączeniu USB widzisz go też na pasku stanu TrikdisConfig (punkt 6.1).
2. Jeśli instalator zmienił fabryczną wartość `123456` pola **Cloud Access Code**, aplikacja poprosi o kod przy dodawaniu (punkt 4.1).

5.2 Konfiguracja i sterowanie wiadomością SMS

1. Zmień hasło administratora. Dla bezpieczeństwa zmień fabryczne hasło SMS administratora. Wyślij SMS w takiej postaci:

```
PSW 123456 xxxxxx
```

Część	Znaczenie
`123456`	fabryczne hasło administratora
`xxxxxx`	nowe, 6-znakowe hasło administratora

2. Zezwól na sterowanie innym użytkownikom. SMS-em i połączeniem telefonicznym można sterować systemem tylko z numerów telefonów z listy użytkowników. Z telefonu administratora wyślij SMS z numerami telefonów i imionami innych osób, aby one także mogły sterować systemem:

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

Część	Znaczenie
`xxxxxx`	6-znakowe hasło administratora
`x`	numer porządkowy użytkownika na liście (jeśli wpiszesz 1, przekażesz swoje uprawnienia administratora innemu użytkownikowi)
`PHONENR`	numer telefonu użytkownika
`NAME`	imię użytkownika
`EMAIL`	adres e-mail użytkownika

Lista poleceń SMS

Polecenie	Dane	Opis
`INFO`		Zapytanie o dane komunikatora: w odpowiedzi nazwa obiektu, stan partycji, numer IMEI, siła sygnału sieci komórkowej, wersja firmware i numer seryjny. Przykład: `INFO 123456`
`RESET`		Ponowne uruchomienie urządzenia. Przykład: `RESET 123456`
`OUTPUTx`	`ON`	Włączenie wyjścia; „x” to numer wyjścia. Przykład: `OUTPUT1 123456 ON`

Polecenie	Dane	Opis
`OUTPUTx`	`OFF`	Wyłączenie wyjścia; „x” to numer wyjścia. Przykład: `OUTPUT1 123456 OFF`
`OUTPUTx`	`PULSE=ttt`	Włączenie wyjścia na kilka sekund: „x” to numer wyjścia OUT, „ttt” to liczba trzycyfrowa, czas impulsu w sekundach. Przykład: `OUTPUT1 123456 PULSE=002`
`PSW`	nowe hasło	Zmiana hasła. Przykład: `PSW 123456 654123`
`TIME`	`YYYY/MM/DD,12:00:00`	Ustawienie daty i godziny. Przykład: `TIME 123456 2026/05/09,10:02:00`
`TXTA`	nazwa obiektu	Podanie nazwy obiektu. Przykład: `TXTA 123456 House`
`RDR`	`PhoneNR#SMStext`	Przekazanie SMS-a na podany numer; numer telefonu musi zaczynać się znakiem „+” i międzynarodowym kodem kraju. Przykład: `RDR 123456 +37061234567#forwarded text`
`ASKI`		Zapytanie SMS o stan wejść (IN). Przykład: `ASKI 123456`
`ASKO`		Zapytanie SMS o stan wyjść (OUT). Przykład: `ASKO 123456`
`ASKT`		SMS z wartościami wszystkich czujników temperatury. Przykład: `ASKT 123456`
`FRS`		Reset wyjścia czujek pożarowych, jeśli do wyjścia OUT jest przypisana funkcja **Fire sensor reset** (punkt 6.7). Przykład: `FRS 123456`
`SETN`	`PhoneX=PhoneNR#Name#email`	Dodanie numeru telefonu, nazwy użytkownika i adresu e-mail dla użytkownika „x” („x” to wiersz numeru telefonu na liście). Numer telefonu musi zaczynać się znakiem „+” i międzynarodowym kodem kraju; numer telefonu i nazwę użytkownika oddziela znak #. Przykład: `SETN 123456 PHONE5=+37061234567#JOHN#jonas@trikdis.lt`
`SETN`	`PhoneX=DEL`	Usunięcie numeru telefonu i nazwy użytkownika z systemu. Przykład: `SETN 123456 PHONE5=DEL`
`UUSD`	`*Uusd code#`	Wysłanie kodu USSD do operatora (polecenie naprawdę nazywa się `UUSD`). Przykład: `UUSD 123456 *245#`
`CONNECT`	`Protegus=ON`	Połączenie z usługą chmury Protegus. Przykład: `CONNECT 123456 PROTEGUS=ON`
`CONNECT`	`Protegus=OFF`	Odłączenie od usługi chmury Protegus. Przykład: `CONNECT 123456 PROTEGUS=OFF`
`CONNECT`	`Code=123456`	Kod usługi chmury Protegus. Przykład: `CONNECT 123456 CODE=123456`
`CONNECT`	`IP=0.0.0.0:8000`	Adres IP i port TCP kanału łączności z serwerem głównym. Przykład: `CONNECT 123456 IP=0.0.0.0:8000`
`CONNECT`	`IP=0`	Wyłączenie kanału głównego. Przykład: `CONNECT 123456 IP=0`
`CONNECT`	`ENC=123456`	Klucz szyfrowania TRK. Przykład: `CONNECT 123456 ENC=123456`
`CONNECT`	`APN=Internet`	Nazwa APN. Przykład: `CONNECT 123456 APN=INTERNET`
`CONNECT`	`USER=user`	Nazwa użytkownika APN. Przykład: `CONNECT 123456 USER=User`
`CONNECT`	`PSW=password`	Hasło APN. Przykład: `CONNECT 123456 PSW=Password`

5.3 Sterowanie wyjściami PGM połączeniem telefonicznym

Jeśli chcesz sterować wyjściem PGM zdalnie:

- Użytkownik musi mieć uprawnienie do sterowania wyjściami (OUT) (punkt 6.4), a do wyjścia (OUT) w TrikdisConfig musi być przypisany typ **Remote control** (strona **PGM**, **Output definition**, punkt 6.7).
- Zadzwoń na numer karty SIM FireCom. FireCom odbierze połączenie, a klawiaturą telefonu możesz wpisywać polecenia według tabeli.

Klawisze	Funkcja	Opis
`[wyjście]*[stan]#`	sterowanie wybranym wyjściem (OUT)	Przełącza podane wyjście PGM. Stan: **0** – wyjście wyłączone; **1** – wyjście włączone; **2** – wyłączone na czas impulsu; **3** – włączone na czas impulsu (czas impulsu ustawia się w tabeli **PGM** w TrikdisConfig, punkt 6.7). **#** oznacza koniec polecenia. Przykłady: włączenie 1. wyjścia: `1*1#`; wyłączenie 1. wyjścia: `1*0#`; włączenie 2. wyjścia na czas impulsu podany w tabeli **PGM**: `2*3#`
`#`	ponowne rozpoczęcie polecenia	Jeśli pomylisz się przy wpisywaniu polecenia, naciśnij przycisk **#** telefonu i wpisz polecenie ponownie.

6. Strony programu TrikdisConfig

Ten rozdział opisuje strony okna programowania TrikdisConfig w kolejności, w jakiej występują w menu po lewej stronie. Podłączenie FireCom kablem USB: rozdział 4; zdalnie: rozdział 7.

6.1 Pasek stanu

Po podłączeniu urządzenia i odczytaniu go (**Read [F4]**) na dole okna widać najważniejsze dane urządzenia:

Etykieta	Znaczenie
IMEI / Unique ID, w urządzeniu z Ethernetem **MAC / Unique ID**	Unikalny identyfikator urządzenia: w urządzeniu z kartą SIM numer IMEI, w urządzeniu z Ethernetem adres MAC. Ten sam identyfikator jest podany na pudełku i na tylnej ściance urządzenia.
Status	Bieżący stan pracy.
Device	Typ urządzenia (oznaczenie modelu). Sprawdź, czy widnieje tu typ twojego urządzenia.
SN	Numer seryjny.
BL	Wersja bootloadera.
FW	Wersja firmware.
HW	Wersja sprzętu.
State	Sposób połączenia: USB lub zdalne (remote).
Administrator / Installer	Poziom dostępu osoby programującej (po wprowadzeniu hasła).

Po wprowadzeniu ustawień zapisujesz je w urządzeniu przyciskiem **Write [F5]**; przyciskami **Open [F8]** i **Save [F9]** możesz zapisać cały zestaw ustawień do pliku i wczytać go do innego urządzenia. **Save [F9]** zapisuje ustawienia do pliku konfiguracyjnego, a **Open [F8]** otwiera zapisany plik; zapisane ustawienia możesz później

wczytać także do innych urządzeń, dzięki czemu szybko skonfigurujesz wiele urządzeń z identycznymi ustawieniami.



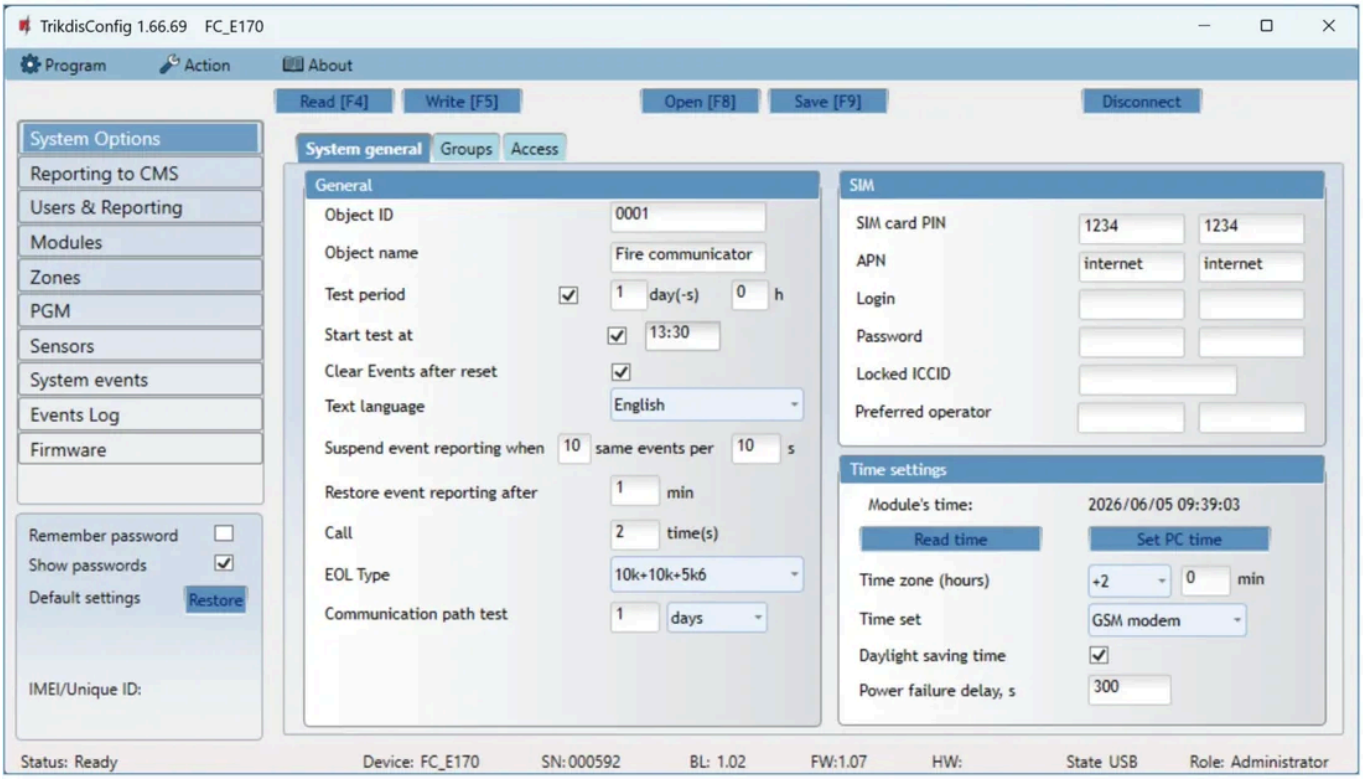
Rysunek 59. Pasek stanu FireCom: **Status: Ready**, **BL** 1.02, **FW** 1.07, **State: USB**, **Role: Administrator**; po lewej pole **IMEI/Unique ID** i numeru seryjnego (**SN**). W przypadku FireCom w polu **Device** musi być typ **FC_xxxx** (na rysunku FC_E170).

Po kliknięciu przycisku **Read [F4]** program odczyta i pokaże aktualne ustawienia zapisane w FireCom. Potrzebne parametry ustaw według poniższych opisów stron.

6.2 Strona „System Options”

Ogólne ustawienia urządzenia na trzech kartach: **System general**, **Groups** i **Access**.

Karta System general



Rysunek 60. TrikdisConfig – **System Options**, karta **System general**: grupy **General**, **SIM** i **Time settings**. Na rysunku: **Object ID** 0001, **Object name** Fire communicator, **Test period** 1 dzień 0 godzin, **Start test at** 13:30, **Text language** English, wstrzymanie po 10 jednakowych zdarzeniach / 10 s, wznowienie po 1 minucie, **Call** 2 razy, **EOL Type** 10k+10k+5k6, **Communication path test** 1 dzień; **Time set**: GSM modem, zaznaczone **Daylight saving time**, **Power failure delay** 300 s.

Grupa General

- **Object ID** – jeśli zdarzenia idą do stacji monitorowania, wpisz identyfikator obiektu otrzymany od stacji monitorowania (4-znakowa liczba szesnastkowa, 0–9, A–F). Nie używaj identyfikatorów FFFE i FFFF.
- **Object name** – nazwa obiektu; ta nazwa występuje w SMS-ach wysyłanych do użytkowników.
- **Test period** – po zaznaczeniu FireCom wysyła komunikat „Test” w ustawionych odstępach czasu.
- **Start test at** – po zaznaczeniu podajesz tu, o której godzinie mają iść komunikaty testowe.
- **Clear Events after reset** – po zaznaczeniu przy ponownym uruchomieniu (reset) wszystkie niewysłane komunikaty o zdarzeniach są usuwane.

- **Text language** – język wiadomości SMS: urządzenie używa w SMS-ach znaków specyficznych dla wybranego języka.
- **Suspend event reporting when … same events per … s** – wstrzymanie wysyłania zdarzeń, gdy podana liczba jednakowych zdarzeń powtórzy się w podanej liczbie sekund.
- **Restore event reporting after … min** – po takim czasie kończy się wstrzymanie wysyłania zdarzeń (0–999 minut).
- **Call** – przy zdarzeniu FireCom dzwoni do użytkownika (użytkowników) tyle razy. Jeśli połączenie zostanie odrzucone lub odebrane, FireCom przestaje dzwonić. Jedno połączenie trwa 20 sekund.
- **EOL Type** – wartość nominalna rezystorów podłączonych do czujek (EOL – End Of Line, zakończenie linii; **RT** + **R1** + **R2**: **RT** – sabotaż, **R1** – 1. czujka, **R2** – 2. czujka). Wartości do wyboru: punkt 3.2.
- **Communication path test** – odstęp czasu, po którym komunikator sprawdza rezerwowe kanały komunikacji: wysyła nimi komunikat do stacji monitorowania. Po wysłaniu komunikatów komunikator wraca do kanału głównego.

Grupa SIM

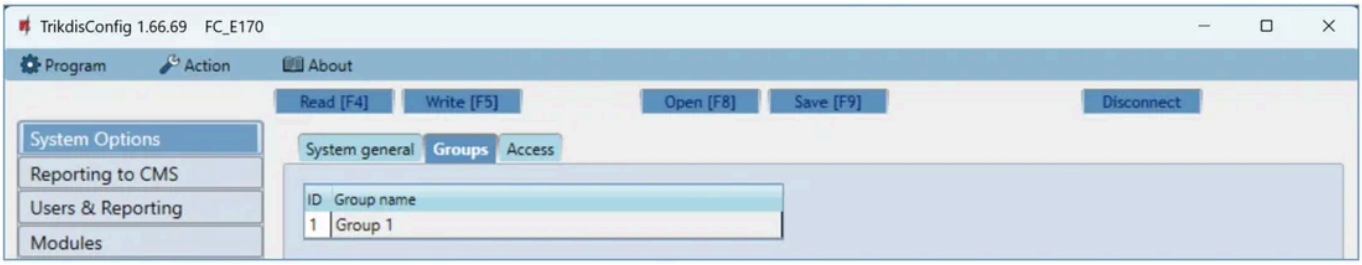
- **SIM card PIN** – kod PIN karty SIM.
- **APN** – nazwa punktu dostępu do mobilnego internetu operatora komórkowego. Musisz ją podać, jeśli komunikaty o zdarzeniach idą mobilną transmisją danych (GPRS) do aplikacji Protegus 2 lub do stacji monitorowania. Dane operatorów krajowych i europejskich: Ustawienie APN – lista europejskich operatorów komórkowych.
- **Login**, **Password** – nazwa użytkownika i hasło APN, jeśli operator komórkowy ich wymaga.
- **Locked ICCID** – jeśli chcesz, aby komunikator działał tylko z określoną kartą SIM, wpisz numer ICCID karty.
- **Preferred operator** – po podaniu kodu operatora komórkowego komunikator łączy się tylko z siecią wybranego operatora. Kod operatora składa się z kodu MCC (kod kraju) i MNC (kod sieci).

Grupa Time settings

Czas możesz ustawić przyciskiem **Set PC time**. Jeśli w polu **Time set** jest **Disabled**, komunikator przejmuje czas komputera. Jeśli w polu **Time set** jest wybrany modem lub serwer, komunikator dopasowuje do niego swój czas.

- **Time zone (hours)** – strefa czasowa kraju (Polska: +1).
- **Time set** – serwer, do którego dopasowuje się wewnętrzny zegar FireCom. Synchronizacja następuje po włączeniu komunikatora.
- **Daylight saving time** – po zaznaczeniu wewnętrzny zegar komunikatora automatycznie przełącza się na czas letni i zimowy.
- **Power failure delay** – gdy zasilanie główne zaniknie, powiadomienie o braku zasilania wychodzi po podanym opóźnieniu. Gdy napięcie zasilania powróci, powiadomienie o przywróceniu również wychodzi po podanym opóźnieniu.

Karta Groups

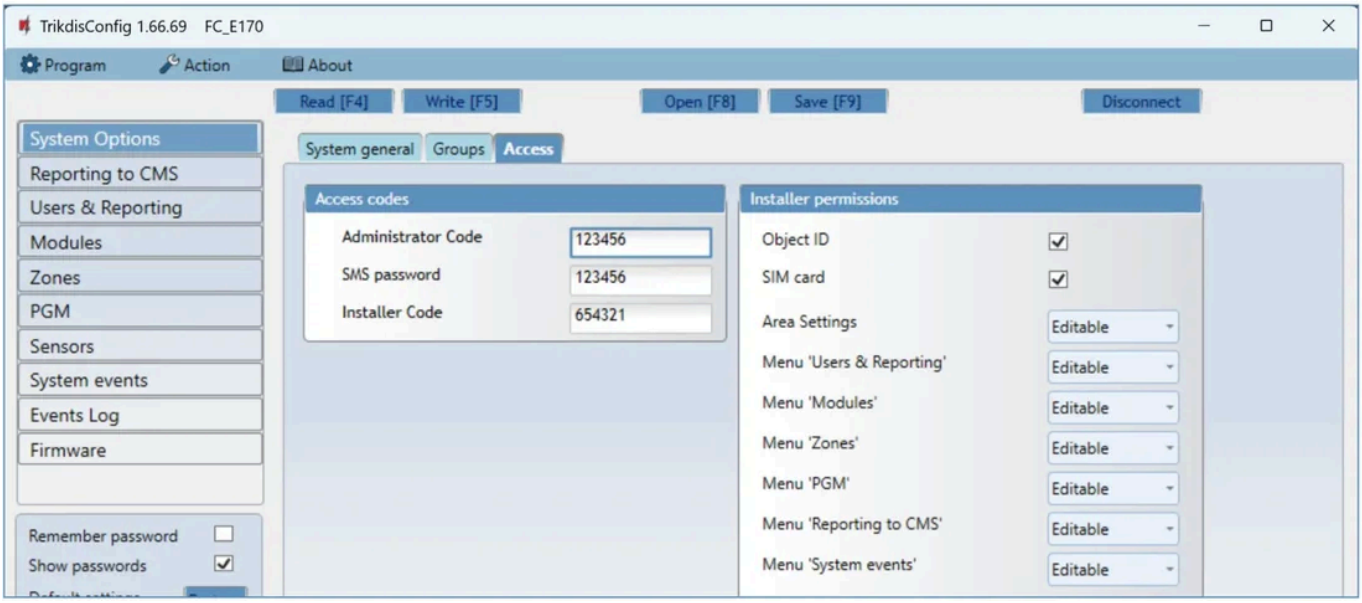


Rysunek 61. TrikdisConfig – **System Options**, karta **Groups**: tabela grup (na rysunku identyfikator 1, **Group name**: Group 1).

Strefy można przypisywać do grup (strona **Zones**, kolumna **Group**, punkt 6.6). Nazwę każdej grupy można zmienić; nazwy grup są widoczne w Protegus 2.

Karta Access

Na karcie **Access** ustawiasz kody dostępu i uprawnienia instalatora.



Rysunek 62. TrikdisConfig – **System Options**, karta **Access**: grupa **Access codes** z kodami fabrycznymi (**Administrator Code** 123456, **SMS password** 123456, **Installer Code** 654321) i grupa **Installer permissions**. Na rysunku instalator może zmieniać ustawienia **Object ID** i **SIM card**, a obok **Area Settings** widoczne strony (**Users & Reporting**, **Modules**, **Zones**, **PGM**, **Reporting to CMS**, **System events**) też są w stanie **Editable** (edytowalne).

Grupa Access codes

- **Administrator Code** – pełny dostęp do ustawień (fabrycznie `123456`).
- **SMS password** – hasło do zdalnego sterowania i programowania SMS-em (fabrycznie `123456`).
- **Installer Code** – ograniczony dostęp do zmiany ustawień (fabrycznie `654321`).

Jeśli ustawiony jest fabryczny kod administratora (`123456`), po naciśnięciu **Read [F4]** program bez pytania o kod od razu pokaże aktualne parametry pracy urządzenia.

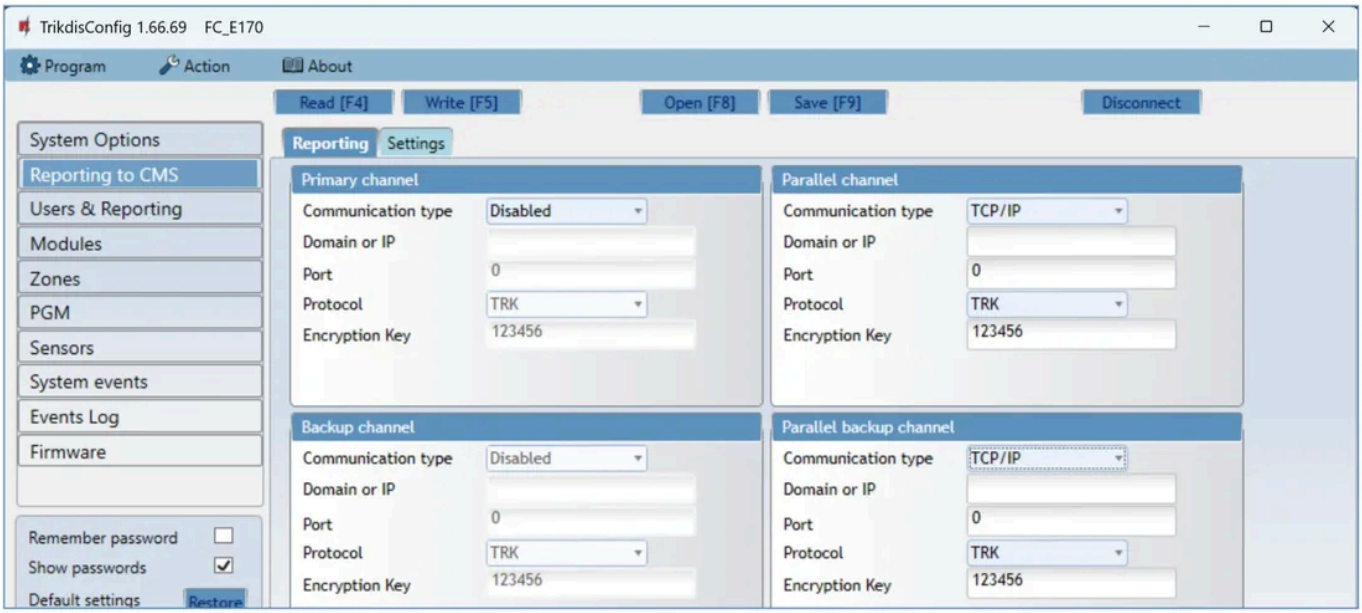
Grupa Installer permissions – tu administrator ustawia, które parametry może zmieniać instalator.

Dla bezpieczeństwa zmień kody fabryczne. Hasło SMS możesz zmienić także SMS-em (`PSW`, punkt 5.2).

6.3 Strona „Reporting to CMS”

FireCom wysyła komunikaty do stacji monitorowania przez internet (IP). Do kanału głównego można przypisać kanał rezerwowy: urządzenie używa go, gdy połączenie kanałem głównym zostanie przerwane. Strona ma dwie karty: **Reporting** i **Settings**.

Karta Reporting



Rysunek 63. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, karta **Reporting**: grupy **Primary channel**, **Backup channel**, **Parallel channel** i **Parallel backup channel**. Na rysunku pole **Communication type** kanału głównego i rezerwowego ma wartość **Disabled**, a kanału równoległego i równoległego rezerwowego **TCP/IP**; we wszystkich czterech kanałach **Port** 0, **Protocol** TRK, **Encryption Key** 123456, pola **Domain or IP** są puste.

Komunikaty wysyłane do stacji monitorowania są kodowane i chronione hasłem. Do odbierania komunikatów i przekazywania ich do oprogramowania stacji monitorowania potrzebny jest odbiornik Trikdis:

- dla komunikatów IP: program odbiorczy **IPcom** (Windows lub Linux), sprzętowy odbiornik IP/SMS **RL14** lub wielokanałowy odbiornik **RM14**.

Oprogramowanie odbiornika Trikdis IPcom v5 Windows

Oprogramowanie odbiornika Trikdis IPcom v5 Linux

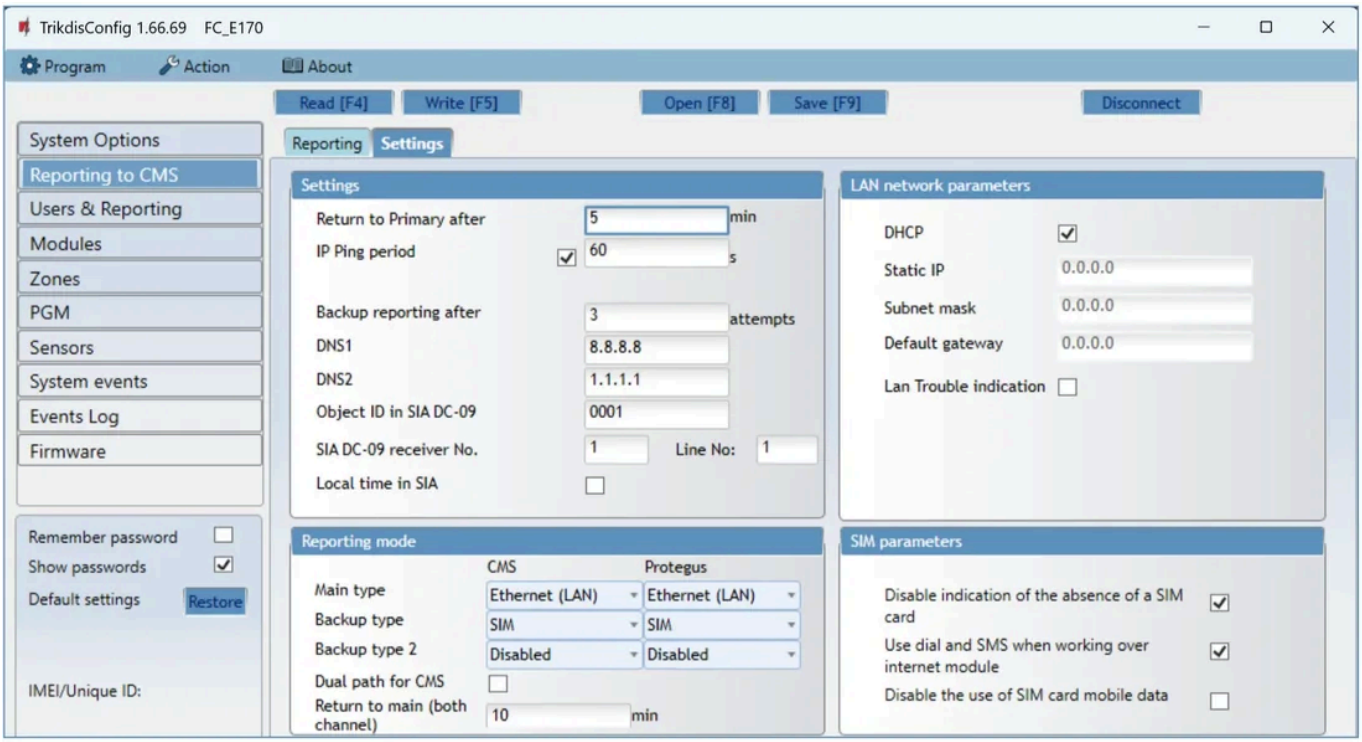
Grupa Primary channel (kanał główny) – i tak samo **Parallel channel** (kanał równoległy)

- **Communication type** – sposób połączenia z odbiornikiem stacji monitorowania.
- **Domain or IP** – nazwa domeny lub adres IP odbiornika.
- **Port** – port sieciowy odbiornika.
- **Protocol** – jakim kodowaniem mają iść zdarzenia: **TRK** (do odbiorników Trikdis), **DC-09_2007** lub **DC-09_2012** (do odbiorników uniwersalnych; przy wyborze protokołu SIA DC można wybrać także format komunikatów SIA-DCS), **TL150** (do odbiorników Sur-Gard).
- **Encryption Key** – 6-cyfrowy klucz szyfrowania; klucz szyfrowania komunikatora musi być taki sam jak klucz odbiornika.

Jeśli podasz parametry także dla kanału równoległego (**Parallel channel**), komunikaty idą jednocześnie oboma kanałami. Obu kanałów nie można ustawić na ten sam odbiornik.

Grupa Backup channel (kanał rezerwowy) – i tak samo **Parallel backup channel** (równoległy kanał rezerwowy). Włącz kanał rezerwowy, aby przy przerwaniu połączenia komunikaty szły kanałem rezerwowym. Jego ustawienia są takie same jak powyżej.

Karta Settings



Rysunek 64. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**, karta **Settings**. Na rysunku: **Return to Primary after** 5 minut, włączony **IP Ping period** 60 s, **Backup reporting after** 3 próby, **DNS1** 8.8.8.8, **DNS2** 1.1.1.1; zaznaczone **DHCP**; w kierunku stacji monitorowania (**CMS**) i Protegus **Main type**: Ethernet (LAN), **Backup type**: SIM, **Backup type 2**: Disabled.

Grupa Settings

- **Return to Primary after** – po takim czasie FireCom próbuje wrócić do kanału głównego (**Primary channel**).
- **IP PING period** – odstęp wysyłania wewnętrznych sygnałów PING sprawdzających połączenie. Sygnały PING idą tylko kanałem IP; odbiornik nie przekazuje ich do oprogramowania stacji monitorowania, więc go nie obciążają. Oprogramowanie dostaje powiadomienie tylko wtedy, gdy odbiornik przez ustawiony czas nie otrzyma PING-u od urządzenia.
- **Backup reporting after** – po ilu nieudanych próbach wysłania FireCom ma wysyłać kanałem rezerwowym (**Backup channel**): jeśli komunikat kanałem głównym (**Primary channel**) nie wyjdzie po tylu próbach, urządzenie wysyła go kanałem rezerwowym.
- **DNS1**, **DNS2** – serwery DNS (Domain Name System) tłumaczące nazwę domeny na adres IP. Są potrzebne, gdy w polu **Domain or IP** kanału wpisałeś nazwę domeny (a nie adres IP). Fabrycznie serwery DNS Google.

Odstęp PING

Odbiornik fabrycznie wysyła do oprogramowania stacji monitorowania komunikat „Connection lost" (utrata połączenia), jeśli przez trzykrotność odstępu wysyłania PING komunikatora nie otrzyma PING-u: na przykład przy **IP PING period** 3 minuty – po 9 minutach. Komunikaty PING utrzymują też aktywne połączenie między urządzeniem a odbiornikiem – aktywne połączenie jest potrzebne do zdalnej konfiguracji i sterowania. Zalecamy ustawienie odstępu PING na maksymalnie 5 minut.

Poniższe pola są widoczne tylko wtedy, gdy w polu **Protocol** kanału wybrałeś protokół **DC-09_2007** lub **DC-09_2012**:

- **Object ID in SIA DC-09** – numer obiektu; przy protokole DC-09 ten numer trafia do komunikatów. Wpisz otrzymaną od stacji monitorowania 3–16-znakową liczbę szesnastkową.
- **SIA DC-09 receiver No.** – numer odbiornika.
- **SIA DC-09 line No.** – numer linii w odbiorniku.
- **Local time in SIA** – po zaznaczeniu w komunikatach wysyłanych do stacji monitorowania jest czas ustawiony w module.

Grupa Reporting mode

Tu ustawiasz, jak komunikator ma się komunikować kanałami stacji monitorowania i z Protegus 2. Typy połączenia następują po sobie w kolejności: jeśli komunikator nie może połączyć się typem **Main type**, przełącza się na **Backup type** i tak dalej. Jeśli komunikat dotarł do stacji monitorowania rezerwowym typem połączenia, po podanym czasie komunikator znowu próbuje głównym typem połączenia (**Return to main**).

- **Main type** – główny typ połączenia (SIM lub Ethernet (LAN)) w kierunku odbiornika stacji monitorowania i Protegus 2.
- **Backup type** – rezerwowy typ połączenia (SIM lub Ethernet (LAN)) w kierunku odbiornika stacji monitorowania i Protegus 2.
- **Backup type 2** – drugi rezerwowy typ połączenia (SIM lub Ethernet (LAN)) w kierunku odbiornika stacji monitorowania i Protegus 2.
- **Dual path for CMS** – tryb dwutorowy: CMS1 działa przez LAN, CMS2 przez SIM. Oba kanały i drogi komunikacji działają równolegle.
- **Return to main (both channel)** – po tylu minutach FireCom próbuje wrócić do kanału głównego, jeśli pracował kanałem rezerwowym.

Grupa LAN network parameters

- **DHCP mode** – sposób rejestracji w sieci lokalnej (LAN) (ręczny lub automatyczny). Po zaznaczeniu (tryb automatycznej rejestracji) FireCom automatycznie odczyta ustawienia sieci (maskę podsieci, bramę) i automatycznie otrzyma adres IP.
- **Static IP** – statyczny adres IP w trybie ręcznym.
- **Subnet mask** – maska podsieci w trybie ręcznym.
- **Default gateway** – brama domyślna w trybie ręcznym.
- **LAN Trouble indication** – po zaznaczeniu dioda komunikatora zapala się, gdy połączenie LAN zostanie przerwane.

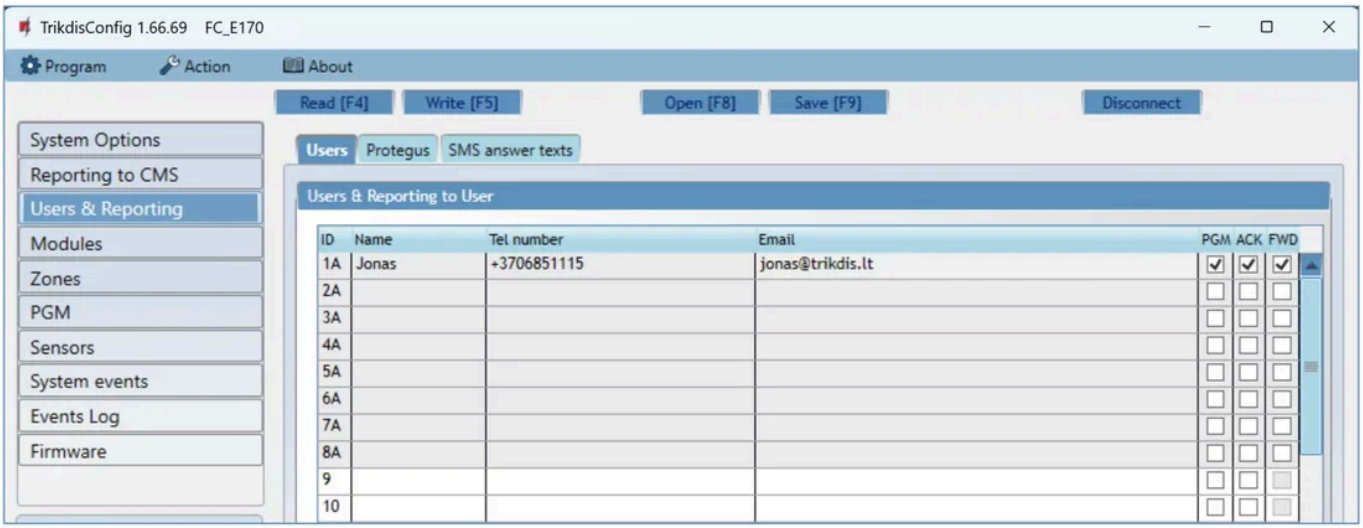
Grupa SIM parameters

- **Disable indication of the absence of a SIM card** – po zaznaczeniu FireCom nie sygnalizuje braku karty SIM.
- **Use dial and SMS when working over internet module** – po zaznaczeniu komunikatorem można sterować także połączeniem i SMS-em. Jeśli pole nie jest zaznaczone, a sieć LAN jest dostępna, SMS i połączenia nie są używane. Jeśli pole nie jest zaznaczone, a sieci LAN nie ma, FireCom nadal można sterować połączeniem i SMS-em, i wysyła on SMS-y do użytkownika.
- **Disable the use of SIM card mobile data** – po zaznaczeniu FireCom nie używa mobilnej transmisji danych karty SIM: dane idą tylko przez LAN. Jeśli sieć LAN jest chwilowo niedostępna, FireCom przechowuje dane w pamięci i po powrocie sieci LAN wysyła je przez LAN.

6.4 Strona „Users & Reporting”

Ustawienia użytkowników, chmury Protegus i odpowiedzi SMS, na trzech kartach: **Users**, **Protegus** i **SMS answer texts**. Ustawienie SMS-ów i połączeń o zdarzeniach centrali sygnalizacji pożarowej (karta **SMS for Panel events**): punkt 3.6.

Karta Users

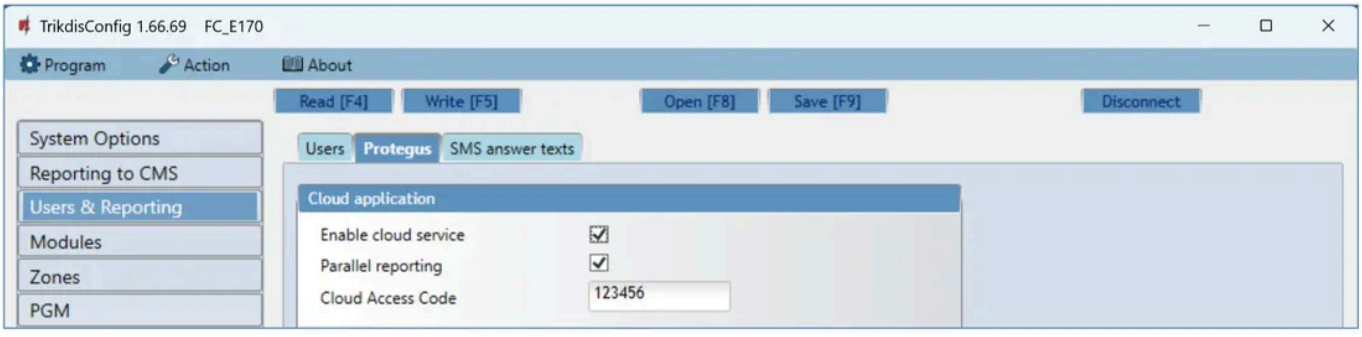


Rysunek 65. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, karta **Users**, z przykładowymi danymi: w pierwszym wierszu (1A) tabeli **Users & Reporting to User** wypełnione pola **Name**, **Tel number** i **Email**, zaznaczone pola **PGM**, **ACK** i **FWD**; pozostałe widoczne wiersze są puste.

Grupa Users & Reporting to User

- **ID** – numer porządkowy użytkownika na liście.
- **Name** – imię użytkownika; ta nazwa występuje w SMS-ach o zdarzeniach i w aplikacji.
- **Tel number** – numer telefonu użytkownika, na który idą SMS-y; podaj go z międzynarodowym kodem kraju (+48…). Pierwsze 8 numerów telefonów otrzymuje komunikaty i połączenia o zdarzeniach.
- **E-mail** – adres e-mail użytkownika: na ten adres otrzymuje zaproszenie do Protegus 2, aby mógł sterować systemem.
- **PGM** – po zaznaczeniu użytkownik może zdalnie (połączeniem, SMS-em) sterować wyjściami.
- **ACK** – po zaznaczeniu FireCom po każdym odebranym poleceniu SMS wysyła użytkownikowi SMS z odpowiedzią (treść odpowiedzi: karta **SMS answer texts**).
- **FWD** – po zaznaczeniu SMS-y przychodzące z numerów spoza systemu (na przykład powiadomienie o saldzie karty SIM lub wiadomości reklamowe) FireCom przekazuje użytkownikowi.

Karta Protegus

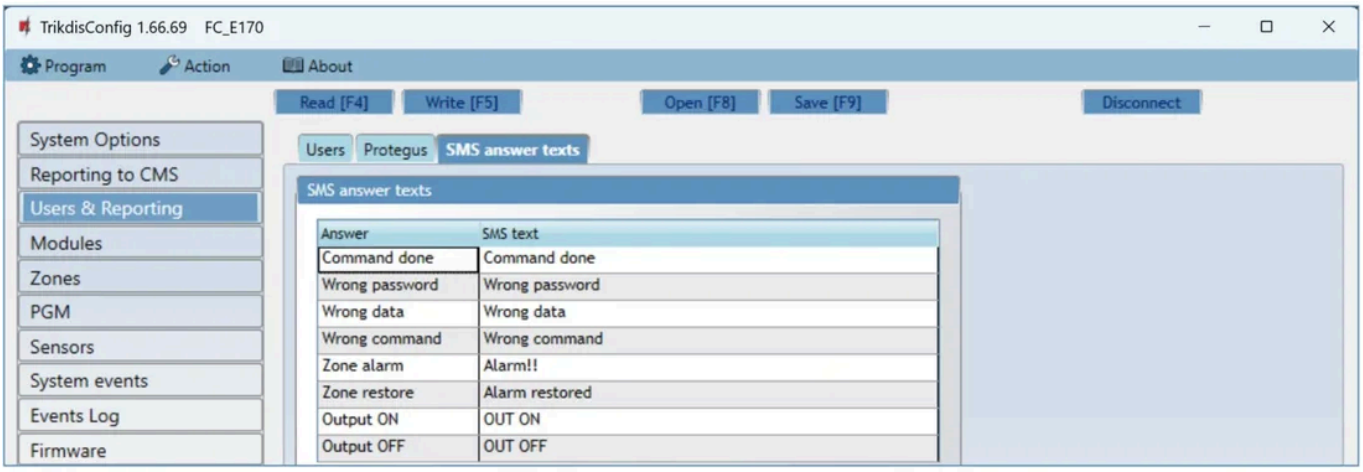


Rysunek 66. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, karta **Protegus**: w grupie **Cloud application** zaznaczone **Enable cloud service** i **Parallel reporting**, **Cloud Access Code** 123456.

Grupa Cloud application

- **Enable cloud service** – włączenie usługi Protegus 2: dzięki temu FireCom wymienia dane z aplikacją Protegus 2 i można go konfigurować zdalnie programem TrikdisConfig (rozdział 7).
- **Parallel reporting** – wysyłanie równoległe: komunikaty idą jednocześnie kanałem głównym (**Primary channel**) i do Protegus 2.
- **Cloud Access Code** – 6-cyfrowy kod dostępu do Protegus 2 (fabrycznie `123456`).

Karta SMS answer texts



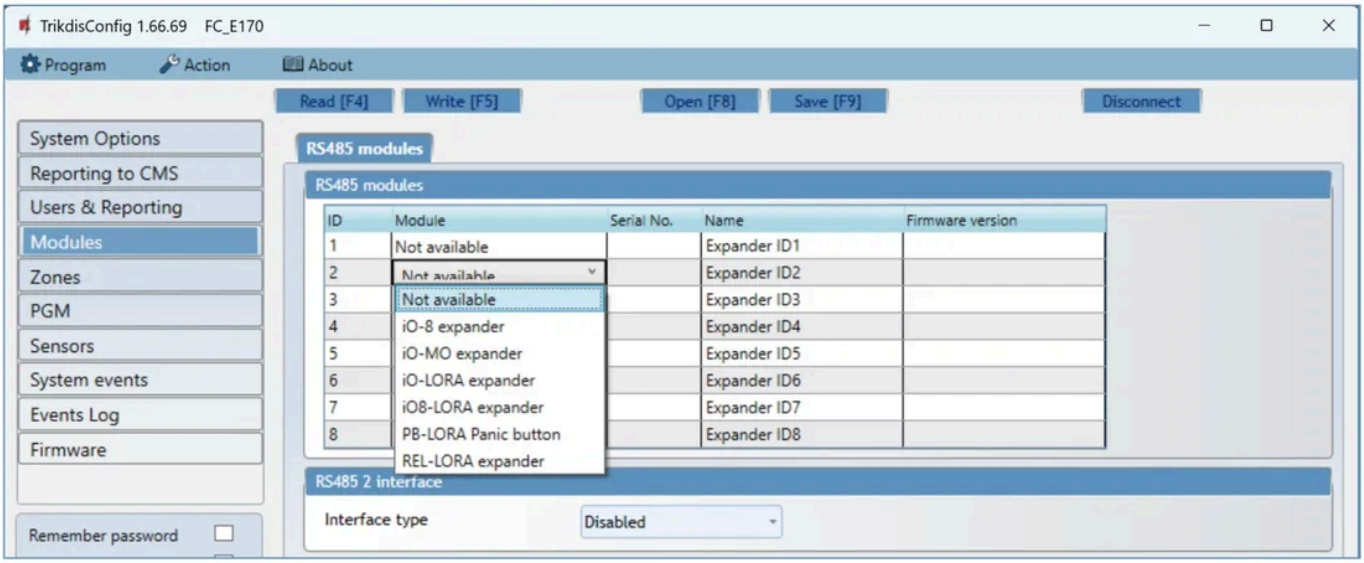
Rysunek 67. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, karta **SMS answer texts**: **Command done** (polecenie wykonane), **Wrong password** (błędne hasło), **Wrong data** (błędne dane), **Wrong command** (błędne polecenie); przy alarmie strefy (**Zone alarm**) „Alarm!!", przy przywróceniu strefy (**Zone restore**) „Alarm restored", przy włączeniu wyjścia (**Output ON**) „OUT ON", przy wyłączeniu (**Output OFF**) „OUT OFF".

W kolumnie **SMS text** możesz edytować treść odpowiedzi wysyłanych na polecenia SMS. Są tu też treści SMS-ów wysyłanych przy aktywacji wejść i wyjść.

6.5 Strona „Modules"

Ustawienia modułów rozszerzeń podłączonych do magistrali RS485 i centrali sygnalizacji pożarowej podłączonej do magistrali RS485 2.

Karta RS485 modules

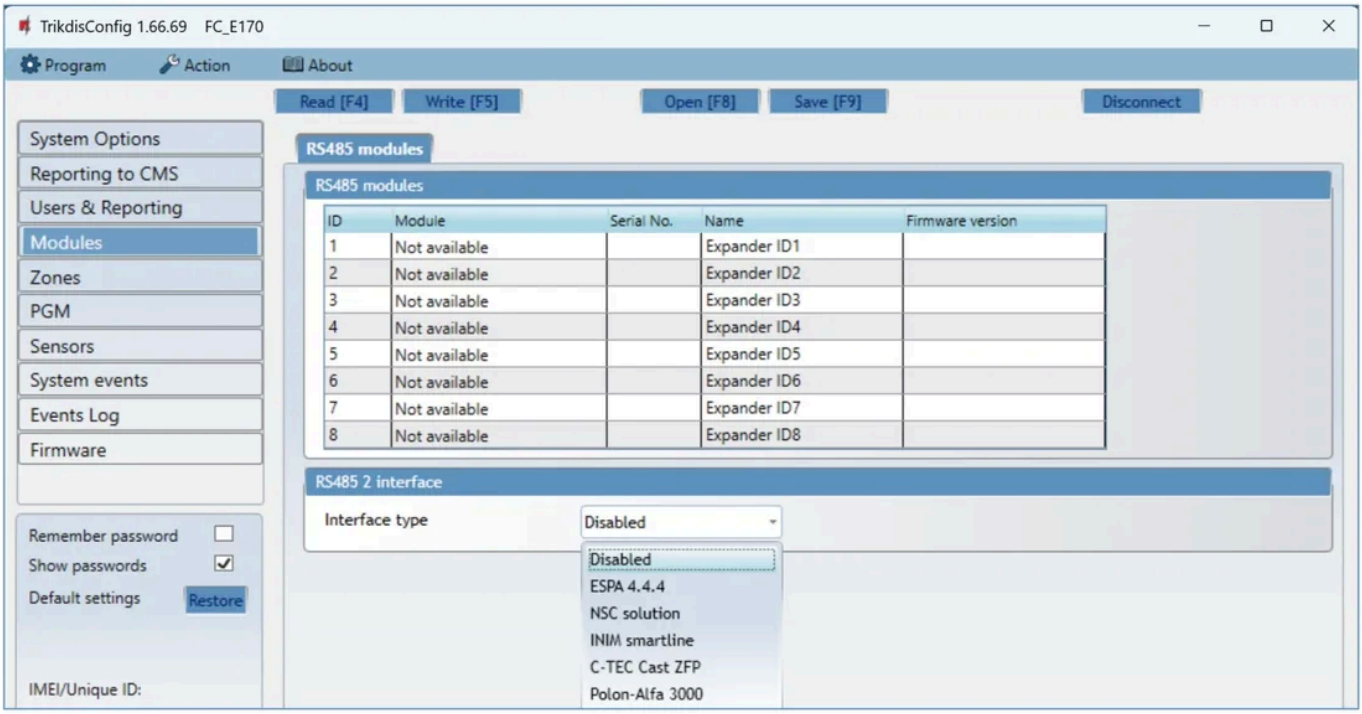


Rysunek 68. TrikdisConfig – **Modules**, karta **RS485 modules**: rozwinięta lista **Module** (**Not available**, moduły rozszerzeń iO-8, iO-MO, iO-LORA i iO8-LORA, przycisk napadowy PB-LORA, moduł rozszerzeń REL-LORA); kolumny tabeli: **ID**, **Module**, **Serial No.**, **Name**, **Firmware version**.

Grupa RS485 modules

- **ID** – numer porządkowy modułu na liście.
- **Module** – używany moduł z listy modułów: iO-8, iO-MO, iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA, REL-LORA (podłączenie: punkt 3.13).
- **Serial No.** – obowiązkowy, 6-cyfrowy numer; znajdziesz go na obudowie i opakowaniu modułu.
- **Name** – nazwa modułu (dowolna).
- **Firmware version** – wersja firmware modułu; pojawia się, gdy FireCom znajdzie podłączony moduł.

Grupa RS485 2 interface



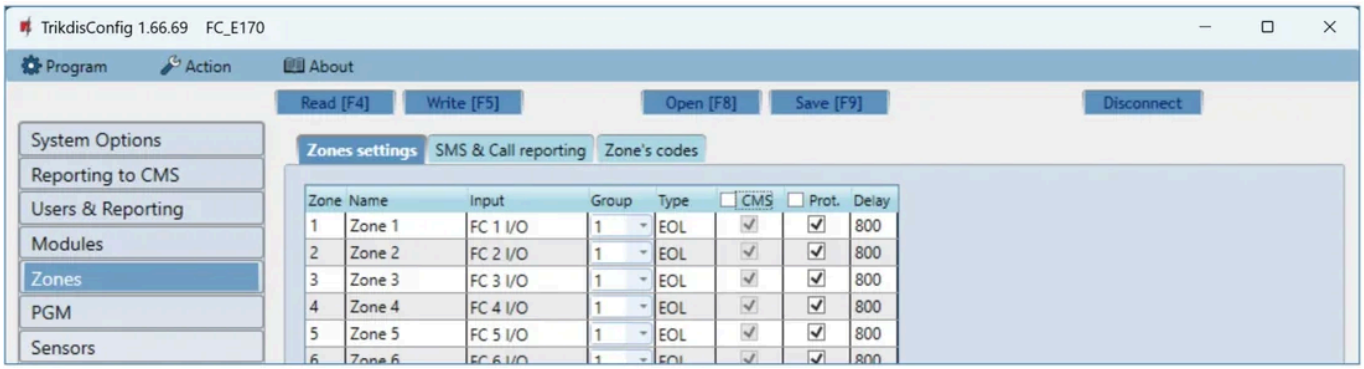
Rysunek 69. TrikdisConfig – **Modules**, grupa **RS485 2 interface**: rozwinięta lista **Interface type** (**Disabled**, **ESPA 4.4.4**, **NSC solution**, **INIM smartline**, **C-TEC Cast ZFP**, **Polon-Alfa 3000**).

Do magistrali RS485 2 FireCom można podłączyć centralę sygnalizacji pożarowej: z protokołem ESPA 4.4.4, NSC Solution, INIM Smartline, C-TEC Cast ZFP lub Polon-Alfa 3000. Podłączenie i konfigurację central opisują punkty 3.5–3.9.

6.6 Strona „Zones”

Ustawienia stref (wejść) na trzech kartach: **Zones settings**, **SMS & Call reporting** i **Zone's codes**.

Karta Zones settings

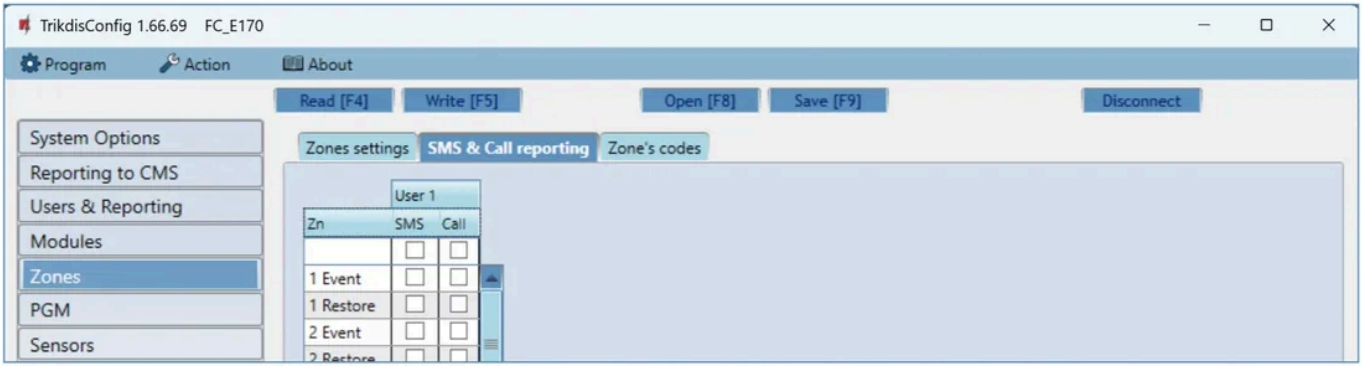


Rysunek 70. TrikdisConfig – **Zones**, karta **Zones settings**: na rysunku strefy 1–5 na wejściach **FC 1 I/O** … **FC 5 I/O**, **Group 1**, typ **EOL**, opóźnienie 800 ms, zaznaczone pola **CMS** i **Prot.**.

- **Zone No** – numer porządkowy strefy na liście.
- **Name** – nazwa strefy; ta nazwa występuje w SMS-ach i w aplikacji.
- **Input** – które wejście (IN) FireCom lub modułu rozszerzeń należy do strefy.
- **Group** – przypisanie strefy do grupy (nazwy grup: punkt 6.2, karta **Groups**).
- **Type** – typ obwodu podłączonego do wejścia strefy: **NC** – normalnie zamknięty; **NO** – normalnie otwarty; **EOL** – z rezystorem końca linii; **EOL_T** – z rezystorem końca linii i nadzorem sabotażu; **ATZ** – dwustrefowy, normalnie zamknięty obwód z rezystorami końca linii, bez nadzoru sabotażu (aby go użyć, wybierz na liście wejść drugą strefę ATZ); **ATZ_T** – dwustrefowy, normalnie zamknięty obwód z rezystorami końca linii, z nadzorem sabotażu (aby go użyć, wybierz na liście wejść drugą strefę ATZ). Schematy podłączenia: punkt 3.2.
- **CMS** – po zaznaczeniu komunikat o zdarzeniach strefy idzie do stacji monitorowania.
- **Prot.** – po zaznaczeniu powiadomienie o zdarzeniach strefy idzie do aplikacji Protegus 2.
- **Delay** – czas reakcji wejścia (IN) w milisekundach.

Karta SMS & Call reporting

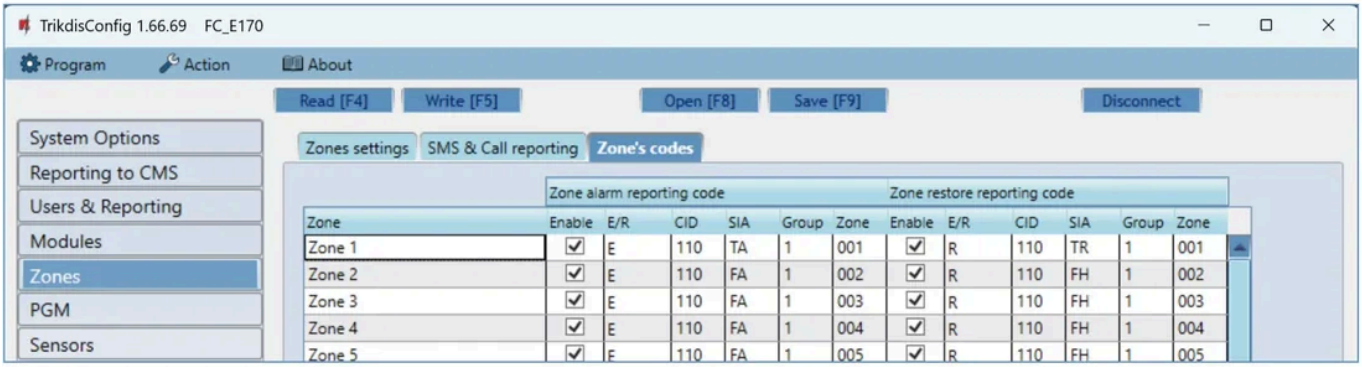
Ta karta pojawia się tylko wtedy, gdy na stronie **Users & Reporting** podałeś co najmniej jeden numer telefonu użytkownika.



Rysunek 71. TrikdisConfig – **Zones**, karta **SMS & Call reporting**: w tabeli **User 1** dla każdej strefy wiersz **Event** i **Restore**, z kolumną **SMS** i **Call** (na rysunku widoczne pola są puste).

- **Zn** – numer strefy ze słowem oznaczającym zdarzenie: **Event** (zdarzenie) lub **Restore** (przywrócenie).
- **User SMS/Call** – przy każdym zdarzeniu strefy możesz wybrać, czy użytkownik ma dostać SMS i/lub połączenie.

Karta Zone's codes



Rysunek 72. TrikdisConfig – **Zones**, karta **Zone's codes**: alarm strefy 1 (**E/R**: E, **CID** 110, **SIA** TA, **Group** 1, **Zone** 001) i jej przywrócenie (**E/R**: R, **CID** 110, **SIA** TR) włączone; przy widocznych strefach 2–5 kod SIA alarmu to FA, a przywrócenia FH.

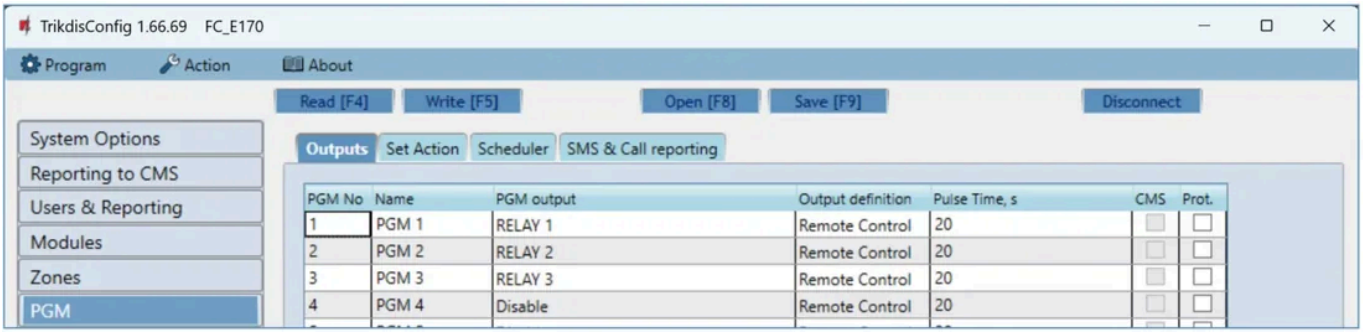
Gdy strefa zostanie naruszona, komunikator wysyła komunikat o zdarzeniu. Do wejścia należy kod Contact ID (SIA); ten kod idzie do stacji monitorowania i do Protegus 2.

- **Enable** – z zaznaczonych pól zdarzeń idzie komunikat do stacji monitorowania i do Protegus 2.
- **E/R** – jaki typ zdarzenia ma iść przy aktywacji wejścia: **Event** (E, zdarzenie) lub **Restore** (R, przywrócenie).
- **CID** – kod zdarzenia; wpisz go lub zostaw wartość fabryczną.
- **SIA** – kody zdarzeń SIA.
- **Group** – numer grupy wysyłany, gdy wystąpi zdarzenie.
- **Zone** – numer strefy wysyłany, gdy wystąpi zdarzenie.

6.7 Strona „PGM”

Ustawienia wyjść PGM na czterech kartach: **Outputs**, **Set Action**, **Scheduler** i **SMS & Call reporting**.

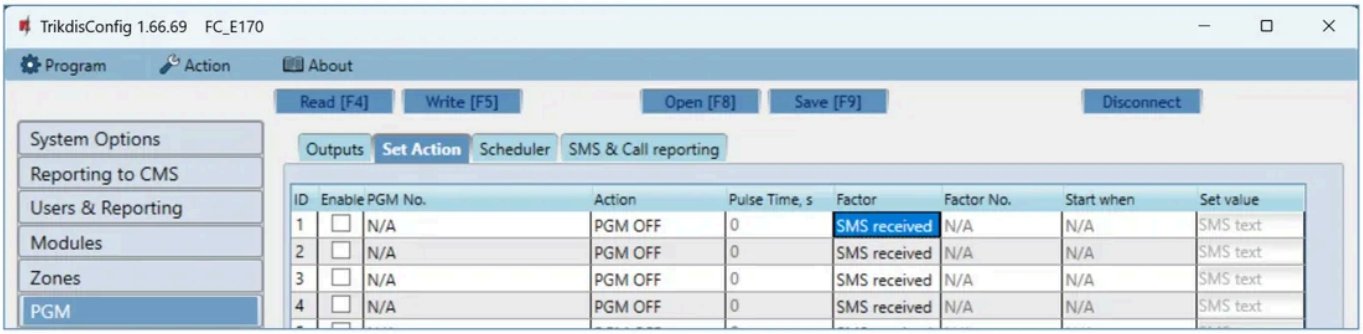
Karta Outputs



Rysunek 73. TrikdisConfig – **PGM**, karta **Outputs**: PGM 1, 2 i 3 na wyjściach **RELAY 1**, **2** i **3**, PGM 4 wyłączone (**Disable**); we wszystkich czterech widocznych wierszach definicja wyjścia **Remote Control** i czas impulsu 20 s, pola **CMS** i **Prot.** puste.

- **PGM No** – numer porządkowy wyjścia PGM na liście.
- **Name** – nazwa wyjścia PGM.
- **PGM output** – wyjście (OUT) przypisane do PGM: FireCom lub urządzenia zewnętrznego.
- **Output definition** – tryb działania wyjścia (OUT) (na rysunku **Remote Control**).
- **Pulse time, s** – czas włączenia wyjścia (OUT), 0–9999 sekund.
- **CMS** – po zaznaczeniu komunikat o wybranych zdarzeniach idzie do stacji monitorowania.
- **Prot.** – po zaznaczeniu powiadomienie o zdarzeniach wyjścia idzie do aplikacji Protegus 2.

Karta Set Action



Rysunek 74. TrikdisConfig – **PGM**, karta **Set Action**: w widocznych wierszach pole **Enable** puste, **PGM No.**: N/A, **Action**: PGM OFF, **Pulse Time** 0 s, **Factor**: SMS received, **Factor No.** i **Start when**: N/A, **Set value**: SMS text.

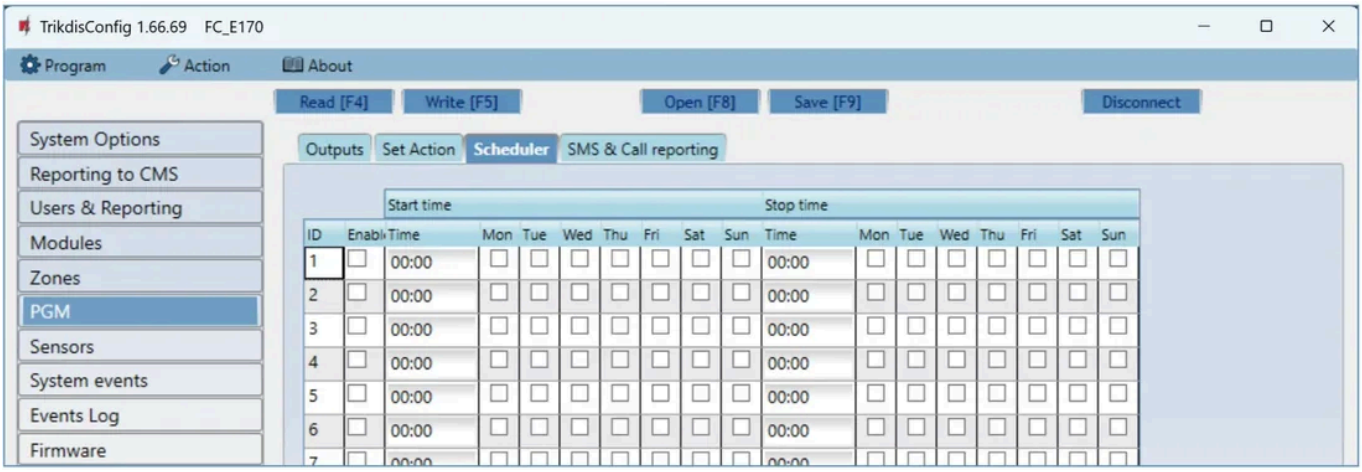
- **ID** – numer porządkowy wyjścia na liście.
- **Enable** – włączenie algorytmu działania PGM.
- **PGM No.** – wyjście (OUT), którym komunikator steruje, gdy wystąpi zdarzenie opisane w kolumnach **Factor**, **Factor No.**, **Start when** i **Set value**.
- **Action** – czynność:
  - **PGM OFF** – stan wyjścia (OUT): wyłączone („Off”).
  - **PGM ON** – stan wyjścia (OUT): włączone („On”).
  - **Pulse OFF** – stan początkowy wyjścia (OUT) to włączone („On”); po poleceniu wyjście wyłącza się („Off”) na czas impulsu (**Pulse time**), a potem automatycznie wraca do początkowego, włączonego stanu.
  - **Pulse ON** – stan początkowy wyjścia (OUT) to wyłączone („Off”); po poleceniu wyjście włącza się („On”) na czas impulsu (**Pulse time**), a potem automatycznie wraca do początkowego, wyłączonego stanu.
- **Pulse time, s** – czas impulsu, 0–9999 sekund.
- **Factor** / **Factor No.** – jakie zdarzenie włącza wyjście (OUT): strefa (**Zone**), odebranie SMS-a (**SMS received**) lub sabotaż strefy (**Zone tamper**).
- **Start when** – dodatkowy warunek włączenia wyjścia (OUT), zależny od zdarzenia **Factor**.

- **Set value** – w zależności od warunku wybranego w kolumnie **Factor** możesz tu podać wartość (treść odebranego SMS-a). Jeśli komunikator rozpozna tę wartość, wykona czynność wybraną w kolumnie **Action**. Treść SMS-a możesz podzielić znakami %: znaki % oddzielają od całego odebranego SMS-a słowo kluczowe przełączające stan wyjścia.

Wzorzec	Znaczenie	Przykład
`%...%`	część treści odebranego SMS-a musi być zgodna z tekstem wpisanym między znakami %	`%hoUSe%` – w SMS-ie musi być tekst „hoUSe”; na przykład `VacationhoUSe25864`
`...%`	początek odebranego SMS-a musi być zgodny z tekstem wpisanym do znaku %	`hoUSe%` – SMS musi zaczynać się tekstem „hoUSe”; na przykład `hoUSeddss`
`%...`	koniec odebranego SMS-a musi być zgodny z tekstem wpisanym po znaku %	`%hoUSe` – SMS musi kończyć się tekstem „hoUSe”; na przykład `1144hoUSe`

W treści SMS-a wielkość liter ma znaczenie.

Karta Scheduler

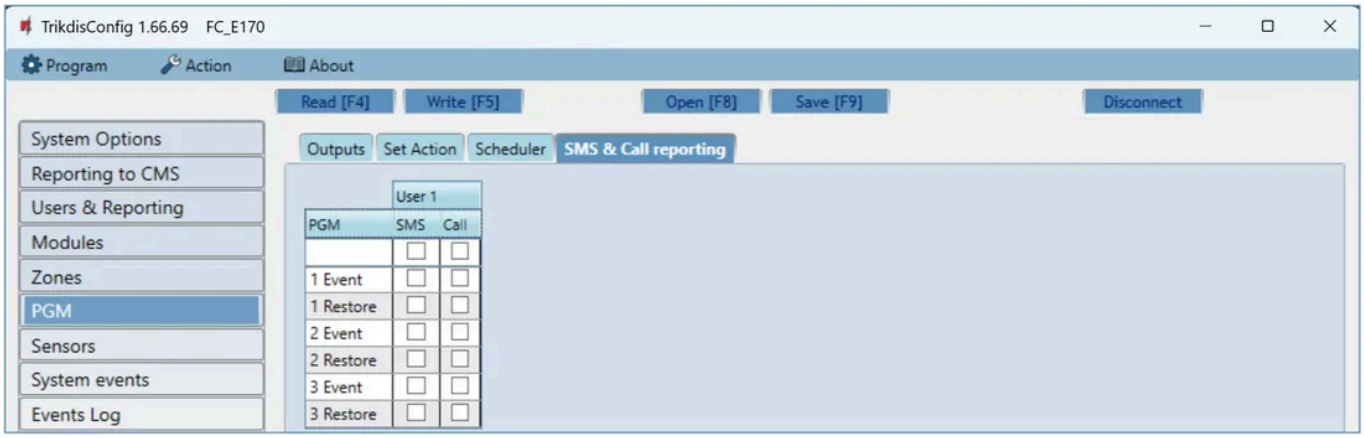


Rysunek 75. TrikdisConfig – **PGM**, karta **Scheduler**: pola **Start time** i **Stop time** tabeli harmonogramu, przy obu pola wyboru od poniedziałku do niedzieli (na rysunku 00:00 i puste pola).

- **ID** – numer porządkowy harmonogramu na liście.
- **Enable** – włączenie harmonogramu.
- **Start time** – kiedy wyjście (OUT) ma się włączyć – początek harmonogramu.
- **Stop time** – kiedy wyjście (OUT) ma się wyłączyć – koniec harmonogramu.
- **Mon – Sun** – dni tygodnia, w które wyjście (OUT) ma się włączać lub wyłączać.

Karta SMS & Call reporting

Ta karta pojawia się tylko wtedy, gdy na stronie **Users & Reporting** podałeś co najmniej jeden numer telefonu użytkownika. Te ustawienia mogą dotyczyć tylko pierwszych 8 użytkowników.

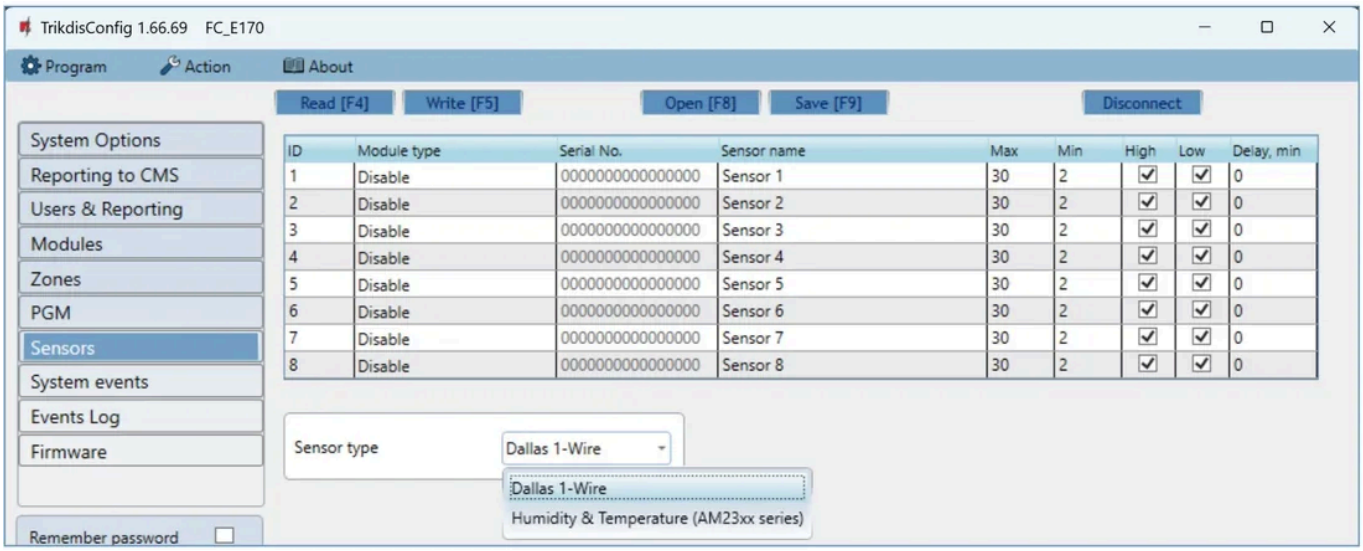


Rysunek 76. TrikdisConfig – **PGM**, karta **SMS & Call reporting**: wiersze **Event** i **Restore** dla PGM 1, 2 i 3, w kolumnie **User 1** puste pola **SMS** i **Call**.

- **PGM** – numer wyjścia (OUT) i typ zdarzenia: **Event** – włączenie wyjścia; **Restore** – wyłączenie wyjścia.
- **User SMS/Call** – możesz wybrać, którzy użytkownicy mają dostać SMS i/lub połączenie przy włączeniu i wyłączeniu wyjścia (OUT).

6.8 Strona „Sensors"

Ustawienia czujników temperatury (podłączenie: punkt 3.10).



Rysunek 77. TrikdisConfig – **Sensors**: osiem wierszy czujników (**Module type**: Disable, **Sensor 1** ... **Sensor 8**, **Max** 30, **Min** 2, zaznaczone **High** i **Low**, **Delay** 0 minut); rozwinięta lista **Sensor type**: **Dallas 1-Wire** i **Humidity & Temperature (AM23xx series)**.

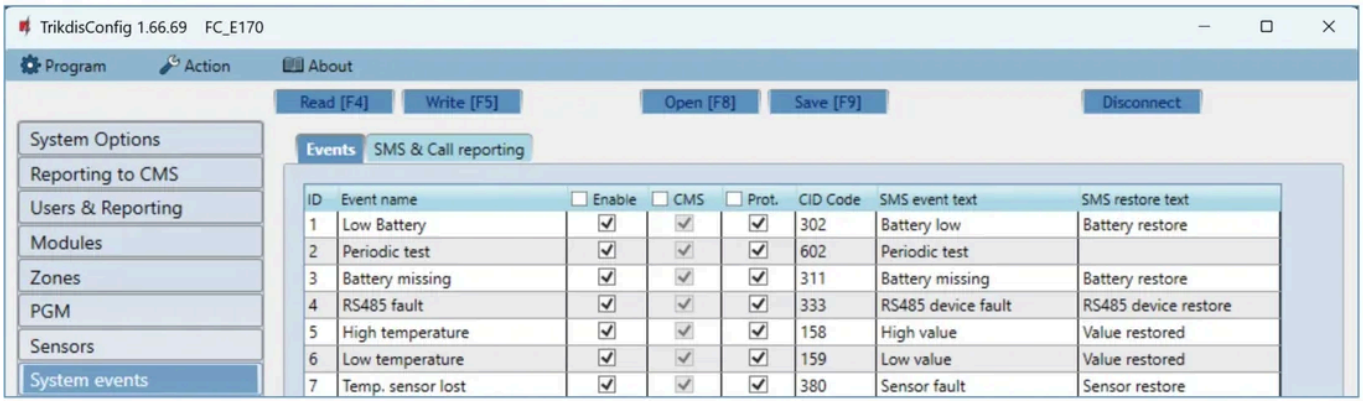
- **ID** – numer porządkowy czujnika temperatury na liście.
- **Module type** – czujnik temperatury przypisany do wiersza (ID).
- **Serial No.** – numer seryjny czujnika; odczytuje go komunikator.
- **Sensor name** – nazwa czujnika.
- **Max** – jeśli temperatura jest wyższa, powstaje komunikat o zdarzeniu; w tym celu trzeba zaznaczyć pole **High**.
- **Min** – jeśli temperatura jest niższa, powstaje komunikat o zdarzeniu; w tym celu trzeba zaznaczyć pole **Low**.
- **Delay** – zdarzenie zostaje wysłane, gdy wartość zmierzona przez czujnik przekroczy wartość **Max** lub **Min** w ustawionym czasie. Czas podaj w minutach.

- **Sensor type** – typ podłączonego czujnika temperatury: **Dallas 1Wire** – takich czujników można podłączyć maksymalnie 8, a komunikator przypisuje je automatycznie; **Humidity & Temperature** – można podłączyć jeden czujnik temperatury i wilgotności AM2301; jeśli go używasz, trzeba go przypisać ręcznie w kolumnie **Module type**.

6.9 Strona „System events”

Ustawienia własnych (systemowych) zdarzeń komunikatora na dwóch kartach: **Events** i **SMS & Call reporting**.

Karta Events

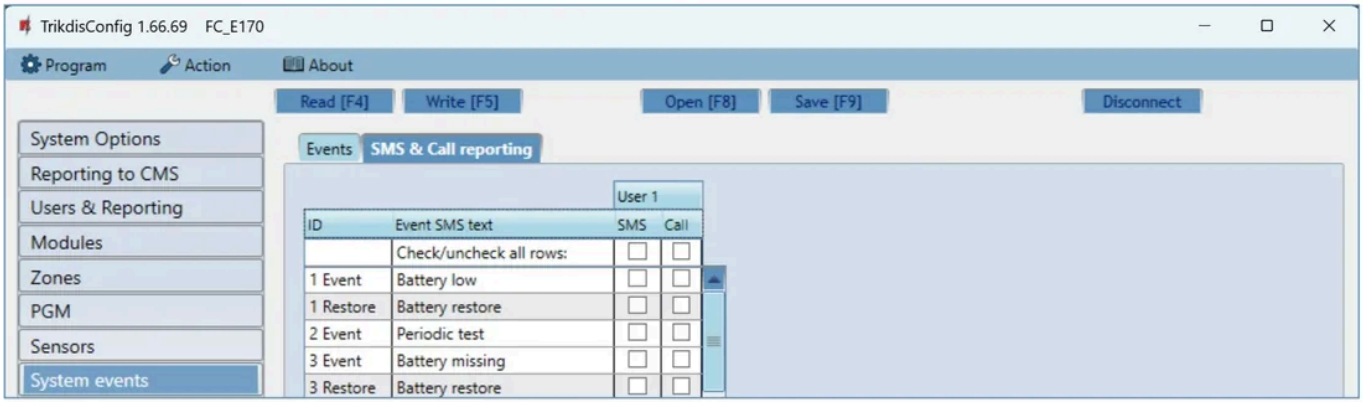


Rysunek 78. TrikdisConfig – **System events**, karta **Events**: niskie napięcie akumulatora (**Low Battery**, CID 302), test okresowy (**Periodic test**, 602), brak akumulatora (**Battery missing**, 311), usterka RS485 (**RS485 fault**, 333), wysoka temperatura (**High temperature**, 158), niska temperatura (**Low temperature**, 159) i utrata czujnika temperatury (**Temp. sensor lost**, 380), z zaznaczonymi polami **Enable**, **CMS** i **Prot.**; obok pola treści SMS zdarzenia i przywrócenia.

- **ID** – numer porządkowy zdarzenia na liście.
- **Event name** – nazwa zdarzenia.
- **Enable** – włączenie nadzoru zdarzenia.
- **CMS** – komunikat o wybranych zdarzeniach idzie do stacji monitorowania.
- **Prot.** – powiadomienie o wybranych zdarzeniach idzie do aplikacji Protegus 2.
- **CID Code** – kod Contact ID zdarzenia.
- **SMS event text** – treść SMS-a zdarzenia.
- **SMS restore text** – treść SMS-a przywrócenia.

Karta SMS & Call reporting

Ta karta pojawia się tylko wtedy, gdy na stronie **Users & Reporting** podałeś co najmniej jeden numer telefonu użytkownika.

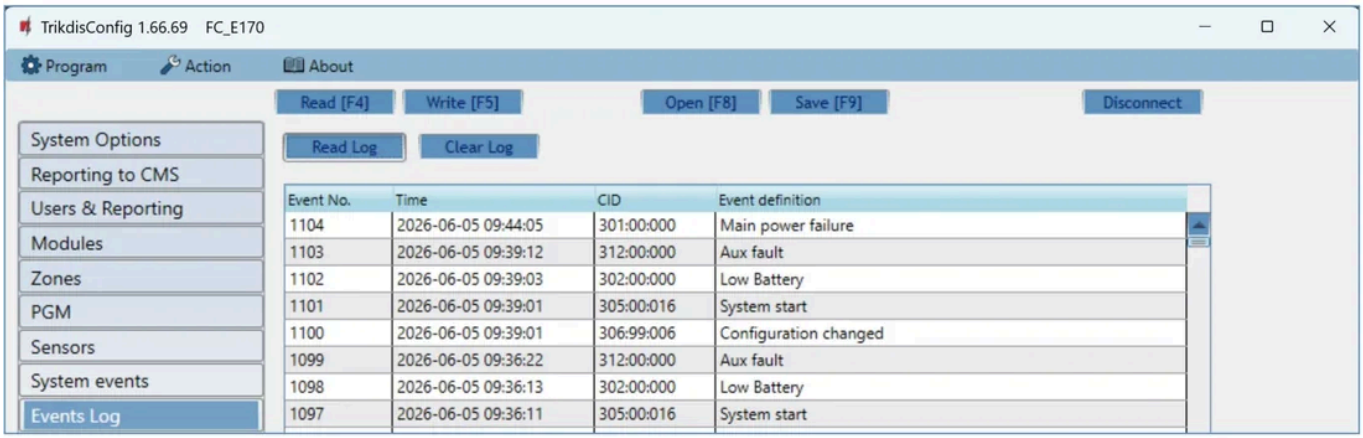


Rysunek 79. TrikdisConfig – **System events**, karta **SMS & Call reporting**: w kolumnie **Event SMS text** na przykład Battery low, Battery restore, Periodic test, Battery missing; w kolumnie **User 1** puste pola **SMS** i **Call**.

- **ID** – numer porządkowy zdarzenia i słowo oznaczające (**Event**, **Restore**).
- **Event SMS text** – treść zdarzenia trafiająca do wiadomości SMS.
- **User SMS/Call** – przy każdym zdarzeniu możesz wybrać, czy użytkownik ma dostać SMS i/lub połączenie.

6.10 Strona „Events Log”

Tu odczytasz i usuniesz dziennik zdarzeń urządzenia.

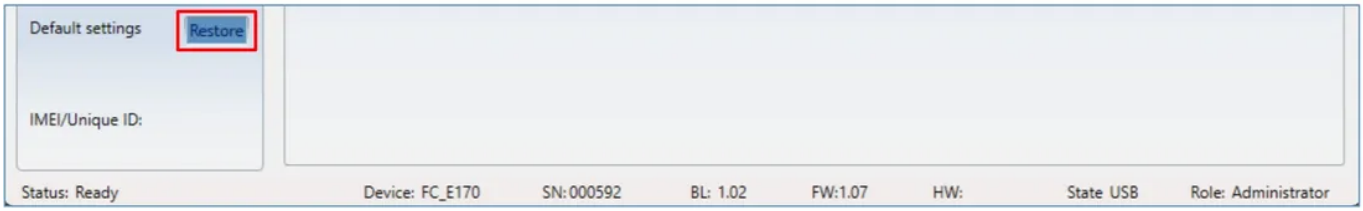


Rysunek 80. TrikdisConfig – **Events Log**: przyciski **Read Log** i **Clear Log**; w tabeli numer zdarzenia (**Event No.**), czas (**Time**), kod **CID** i opis (**Event definition**) – na rysunku pierwszy wpis to zanik zasilania głównego (**Main power failure**, CID 301:00:000).

- **Read Log** – przycisk odczytuje dziennik zdarzeń z pamięci urządzenia.
- **Clear Log** – przycisk usuwa wpisy dziennika z pamięci urządzenia.
- W tabeli widać numer zdarzenia (**Event No.**), czas (**Time**), kod **CID** i opis (**Event definition**). Dziennik pokazuje maksymalnie 1000 zdarzeń zapisanych w pamięci FireCom.

6.11 Przywracanie ustawień fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia fabryczne FireCom, kliknij przycisk **Restore** w TrikdisConfig.



Rysunek 81. TrikdisConfig – część ustawień fabrycznych (**Default settings**), na czerwono obramowany przycisk **Restore**; na pasku stanu **Ready**, **State: USB**, **Role: Administrator**.

Jeśli obecne ustawienia mogą ci się jeszcze przydać, przed przywróceniem zapisz je do pliku przyciskiem **Save [F9]** (punkt 6.1).

7. Programowanie zdalne

Ustawienia FireCom możesz odczytać i zmienić zdalnie, przez chmurę Protegus, programem TrikdisConfig – nie musisz jechać na obiekt.

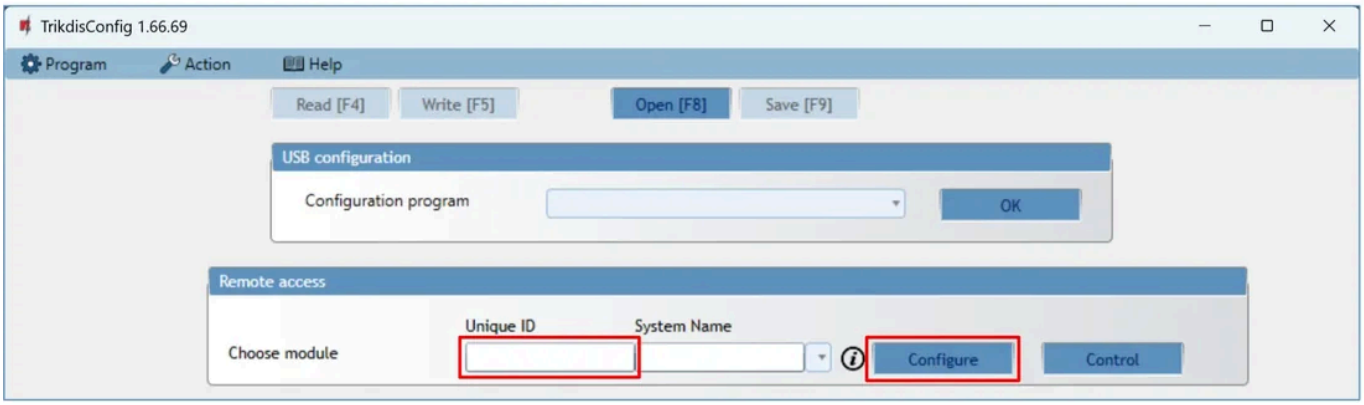
Warunki programowania zdalnego

Konfiguracja zdalna działa tylko wtedy, gdy w FireCom:

1. jest aktywna karta SIM, a kod PIN został podany lub wyłączony;
2. usługa Protegus jest włączona (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, punkt 6.4);
3. zasilanie jest włączone (dioda **STA** miga na zielono);
4. jest połączenie z siecią (dioda **SIM** świeci na zielono i miga na żółto i/lub przy połączeniu LAN dioda **ETH** świeci na zielono).

Jeśli dioda **SIM** lub **DAT** świeci stale na żółto, urządzenie nie może połączyć się z siecią komórkową i/lub z Protegus 2.

1. Uruchom TrikdisConfig na komputerze.
2. W części **Remote access**, w polu **Unique ID** wpisz unikalny identyfikator FireCom (**Unique ID**). Ten numer znajdziesz na spodzie urządzenia i na opakowaniu.



Rysunek 82. TrikdisConfig – część **Remote access** okna startowego: na czerwono obramowane puste pole **Unique ID** i przycisk **Configure**; obok pole **System Name** i przycisk **Control**.

3. (Opcjonalnie) W polu **System Name** wpisz nazwę urządzenia (na przykład nazwę obiektu).
4. Kliknij przycisk **Configure**.
5. W oknie, które się otworzy, kliknij przycisk **Read [F4]**. Jeśli program poprosi, podaj kod administratora lub instalatora.

6. Na koniec kliknij przycisk **Write [F5]**. Gdy skończysz pracę z TrikdisConfig, kliknij przycisk **Disconnect**.

8. Sprawdzenie działania

Po zakończeniu konfiguracji i montażu przetestuj cały system:

1. Aby sprawdzić wejście, aktywuj je (naruszając). Sprawdź, czy zdarzenie dotarło do stacji monitorowania i/lub do aplikacji Protegus 2.
2. Aby sprawdzić wyjścia, włącz je zdalnie i sprawdź ich działanie. Upewnij się, że zdarzenia dotarły do stacji monitorowania i/lub do aplikacji Protegus 2.
3. Wykonaj próbę alarmu pożarowego i sprawdź, czy stacja monitorowania prawidłowo odbiera zdarzenia.

Dioda **DAT** (na panelu przednim **DATA**) pokazuje, czy komunikaty zostały wysłane: jeśli nie świeci, wszystkie komunikaty o zdarzeniach zostały wysłane; świecąc stale na zielono, sygnalizuje trwające wysyłanie komunikatu; jeśli **DAT** świeci stale na żółto, w buforze są niewysłane komunikaty o zdarzeniach (punkt 1.5).

Dane komunikatora, stan wejść i wyjść oraz wartości czujników temperatury możesz sprawdzić także SMS-em: `INFO 123456`, `ASKI 123456`, `ASKO 123456`, `ASKT 123456` (zamiast `123456` wpisz swoje hasło SMS; punkt 5.2).

9. Aktualizacja firmware

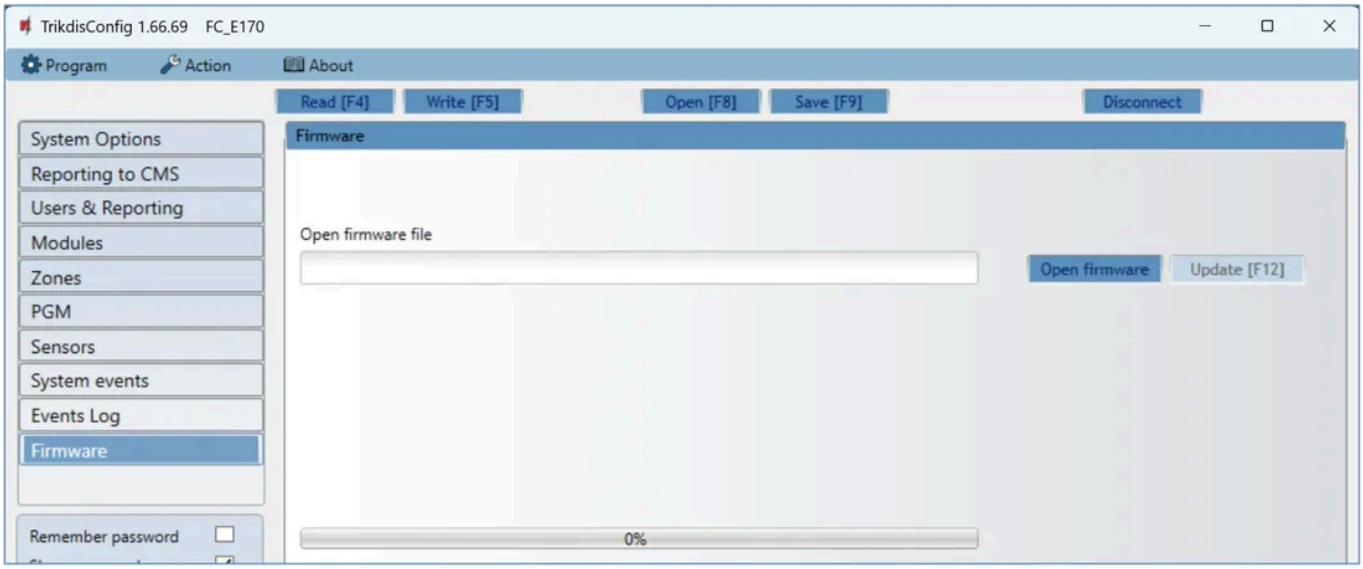
Gdy podłączysz FireCom do TrikdisConfig, a dostępny jest nowszy firmware, program sam zaproponuje aktualizację – komputer musi mieć wtedy dostęp do internetu. Program antywirusowy, zapora sieciowa lub restrykcyjne ustawienia dostępu do internetu mogą blokować automatyczną aktualizację; w takim przypadku musisz zmienić ustawienia programu antywirusowego.

Firmware możesz zaktualizować samodzielnie – do nowszej wersji, a w razie potrzeby także do starszej. Po aktualizacji wszystkie ustawienia urządzenia pozostają bez zmian.

1. Uruchom program TrikdisConfig i podłącz urządzenie kablem USB albo połącz się z nim zdalnie w trybie programowania.
2. Jeśli jest dostępny nowszy firmware, program zaproponuje jego pobranie – zaakceptuj.
3. Wybierz stronę **Firmware** i kliknij przycisk **Open firmware**. Wybierz plik firmware.
4. Naciśnij przycisk **Update [F12]**, poczekaj na zakończenie aktualizacji, a następnie w wyskakującym oknie kliknij **OK**. W tym czasie nie odłączaj kabla i nie przerywaj połączenia.

Pliki firmware znajdują się w folderze instalacyjnym TrikdisConfig, w podfolderze **Firmwares**, w folderze oznaczonym nazwą urządzenia. Jeśli takiego folderu nie ma, to albo nie ma dla niego aktualizacji, albo trzeba zaktualizować sam program TrikdisConfig. Najnowsze pliki może też pobrać zarejestrowany użytkownik ze strony internetowej producenta, ze strony danego urządzenia.

Podłącz FireCom do komputera kablem **USB Type-C** lub połącz się zdalnie (rozdział 7).



Rysunek 83. TrikdisConfig – FireCom, strona **Firmware**: pole **Open firmware file**, przycisk **Open firmware**, przycisk **Update [F12]** i wskaźnik postępu.

10. Rozwiązywanie problemów i częste pytania

Jeśli komunikator nie działa tak, jak oczekujesz, najpierw sprawdź diody (punkt 1.5), a potem poniższe punkty.

Dioda STA (na panelu przednim TROUBLE) miga na czerwono – co oznacza liczba mignięć?

Liczba mignięć to przyczyna usterki: **1** – brak karty SIM; **2** – błędny kod PIN karty SIM (**System Options** → **SIM card PIN**, punkt 6.2); **3** – nie może połączyć się z siecią komórkową; **4** – nie może połączyć się z odbiornikiem IP kanałem głównym (**Reporting to CMS**, punkt 6.3); **5** – nie może połączyć się z odbiornikiem IP kanałem rezerwowym; **6** – brak napięcia zasilania DC (punkt 2.1); **7** – usterka wyjścia AUX (przeciążenie prądowe lub przepięcie); **8** – usterka akumulatora (punkt 2.2); **9** – kabel LAN nie jest podłączony; **10** – błąd DHCP w sieci lokalnej (**LAN network parameters**, punkt 6.3).

Dioda FPS (na panelu przednim POWER) miga na zielono – co jest nie tak?

1 zielone mignięcie: brak zasilania sieciowego (AC). **2** zielone mignięcia: napięcie zasilania rezerwowego (akumulatora) jest niewystarczające (punkt 2.2). Jeśli dioda świeci stale na zielono, zasilanie jest w porządku (punkt 1.5).

Ile żółtych mignięć musi być na diodzie SIM?

Liczba żółtych mignięć pokazuje siłę sygnału sieci komórkowej: w sieci 4G 3 mignięcia już wystarczają. Jeśli naliczysz mniej żółtych mignięć, zasięg jest niewystarczający: wybierz inne miejsce dla komunikatora, przenieś antenę lub użyj czulszej anteny komórkowej (punkty 1.6 i 3.14). Jeśli nie świeci żadna dioda FireCom, sprawdź zasilanie i podłączenie.

Dioda ETH miga na zielono

Kabel LAN nie jest podłączony lub wystąpił błąd DHCP (punkt 1.5). Sprawdź kabel i router. Przy automatycznym przydzielaniu adresu pole **DHCP mode** musi być zaznaczone; przy konfiguracji ręcznej wypełnij pola **Static IP**, **Subnet mask** i **Default gateway** (**Reporting to CMS** → **Settings**, **LAN network parameters**, punkt 6.3). Co musi zapewniać sieć: punkt 3.1.

Protegus 2 nie znajduje komunikatora

- Sprawdź warunki dodania: aktywna karta SIM, podany lub wyłączony kod PIN, włączona usługa Protegus (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, punkt 6.4), migająca na zielono dioda **STA** oraz świecąca na zielono i migająca na żółto dioda **SIM** i/lub zielona dioda **ETH** (punkt 5.1).
- Jeśli dioda **SIM** lub **DAT** świeci stale na żółto, urządzenie nie może połączyć się z siecią komórkową i/lub z Protegus 2 (rozdział 7). Sprawdź ustawienie **APN** (punkt 6.2).
- Jeśli **Cloud Access Code** nie jest fabrycznym `123456`, przy dodawaniu podaj właściwy kod (punkt 4.1).

Nie mogę sterować wyjściami połączeniem ani SMS-em

- SMS-em i połączeniem można sterować tylko z numerów telefonów z listy użytkowników (punkt 5.2).
- Użytkownik musi mieć uprawnienie do sterowania wyjściami (pole **PGM**, punkt 6.4), a do wyjścia musi być przypisana definicja **Remote control** (**Output definition**, punkt 6.7).
- Sprawdź pole **Use dial and SMS when working over internet module** (punkt 6.3): jeśli nie jest zaznaczone, a sieć LAN jest dostępna, połączenia i SMS nie są używane.

Nie dostaję odpowiedzi na moje polecenia SMS

Aby dostać SMS z odpowiedzią, u użytkownika musi być zaznaczone pole **ACK** (**Users & Reporting**, punkt 6.4). Treść odpowiedzi możesz edytować na karcie **SMS answer texts**.

Czy dane mogą iść tylko przez sieć lokalną (LAN)?

Tak. Jeśli zaznaczysz pole **Disable the use of SIM card mobile data**, FireCom nie używa mobilnej transmisji danych karty SIM: dane idą tylko przez LAN. Jeśli LAN jest chwilowo niedostępny, komunikator przechowuje dane w pamięci i wysyła je po powrocie sieci LAN. Jeśli w komunikatorze nie ma karty SIM, sygnalizację jej braku możesz wyłączyć polem **Disable indication of the absence of a SIM card** (punkt 6.3).

Ile czujek dymu można podłączyć do zacisku FLOOP?

Maksymalnie 8 dwuprzewodowych czujek pożarowych o prądzie alarmowym większym niż 10 mA. Za ostatnią czujką potrzebny jest rezystor końca linii 2,2 kΩ, a na stronie **Zones** jako wejście strefy trzeba wybrać wejście **FC Fire sensor (FLOOP input)** (punkty 3.3 i 6.6). Jeśli czujki podłączasz do wejścia IO, schematy podłączenia są w tym samym miejscu.

Jakie i ile czujników temperatury można podłączyć?

Maksymalnie 8 czujników temperatury Maxim® / Dallas® DS18S20 lub DS18B20 albo 1 czujnik wilgotności i temperatury AM2301. Czujniki Dallas komunikator przypisuje automatycznie, a AM2301 trzeba przypisać ręcznie na stronie **Sensors** (punkty 3.10 i 6.8). Wartości możesz sprawdzić także SMS-em: `ASKT` (punkt 5.2).

Jaki akumulator jest potrzebny?

Akumulator ołowiowy 12 V, 4 Ah lub 7 Ah (punkty 1.2 i 2.1). Zgodnie z normą EN 54 akumulator musi naładować się do 80 % pojemności w ciągu 24 godzin, a resztę osiągnąć w ciągu kolejnych 48 godzin (punkt 3.1). Przy 11,5 V idzie komunikat **Low Battery**, poniżej 9,5 V akumulator zostaje odłączony (punkt 2.2).

Skąd centrala sygnalizacji pożarowej wie, że komunikat dotarł do stacji monitorowania?

Zgodnie z normą EN 54 centrala musi wiedzieć o uszkodzeniu połączenia ze stacją monitorowania i o pomyślnym odebraniu komunikatów. W tym celu dwa wyjścia PGM komunikatora trzeba podłączyć do przeznaczonych do tego wejść centrali: wyjście **Relay1** ustawione na stan **CMS fail** włącza się przy przerwaniu

kanału komunikacji, a wyjście **Relay2** ustawione na stan **ACK received** włącza się na 5 sekund, gdy komunikat dotarł do stacji monitorowania (punkt 3.12).

INIM Smartline: na co zwrócić uwagę?

Centralę trzeba w programie SmartLeague ustawić w tryb **slave**. Jeśli do centrali są podłączone repeatery (wtórniki), FireCom nie może być podłączony magistralą RS485; a jeśli FireCom jest podłączony do magistrali RS485 centrali, moduły rozszerzeń iO nie są obsługiwane (punkt 3.7).

NSC Solution: centrala nie widzi komunikatora

Po konfiguracji FireCom w centrali trzeba wyszukać (zeskanować) moduły podłączone do magistrali RS485 (**SCAN RS485**, punkt 3.6). **NSC slave address** nie może być taki sam jak adres modułów podłączonych do centrali.

11. Zasady bezpieczeństwa

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.

- Montaż i konserwację komunikatora może wykonywać tylko wykwalifikowana osoba.
- Przed montażem uważnie przeczytaj tę instrukcję, aby uniknąć błędów prowadzących do nieprawidłowego działania, a nawet uszkodzenia urządzenia.
- **Przed każdym podłączeniem elektrycznym odłącz napięcie zasilania.**
- Zmiany, modernizacje lub naprawy niedopuszczone przez producenta powodują utratę gwarancji.
- Przestrzegaj lokalnych przepisów o postępowaniu z odpadami: urządzenia i jego części nie wyrzucaj do odpadów komunalnych – zużyte urządzenie oddaj jako odpad elektroniczny.

Zobacz też

- Ekspander wejść i wyjść iO8 – instrukcja montażu – moduł rozszerzeń iO-8 do FireCom.
- Ustawienie APN – lista europejskich operatorów komórkowych – jeśli mobilna transmisja danych nie nawiązuje połączenia.
- Aplikacja Protegus na Androida / iPhone'a i w przeglądarce – o aplikacji.
- Konto firmowe Protegus 2 (Business Account) – zarządzanie wieloma systemami jako instalator.
- Wersja w języku angielskim: docs.trikdis.com – Communicator FIRECOM for fire alarm control panels – instrukcje w serwisie docs.trikdis.com są w języku angielskim.

Powiązane produkty

Trikdis FireCom Ethernet + 4G moduł transmisji alarmu pożarowego

Trikdis IO8 PRZEWIDY MODUŁ EXPADER | **Moduł Expander Trikdis RF-LORA**

Moduł Expander Trikdis Io-Lora | **Moduł Expander Trikdis IO8-LORA**

Bezprzewodowy przycisk napadowy Trikdis PB-LORA

DS18B20 Czujnik temperatury z drutem 1m

Akumulator żelowy 12 V 7 Ah do centrali alarmowej

Trikdis Ant04 GSM Stick-on Antena z drutem 2,5 m

Antena magnetyczna Trikdis ME301M z drutem 2,5 m

Oprogramowanie odbiornika Trikdis IPcom v5 Windows

Oprogramowanie odbiornika Trikdis IPcom v5 Linux

Prawa autorskie

Tę instrukcję przygotowały trikdis.hu i mobilamb.eu. Jej tekst, struktura, nasze własne ilustracje i uzupełnienia są naszą własnością intelektualną i podlegają ochronie prawa autorskiego. Bez naszej zgody nie wolno jej kopiować, rozpowszechniać ani publikować na innej stronie internetowej, ani w całości, ani we fragmentach. Do instalacji i użytkowania produktu możesz ją swobodnie pobrać i wydrukować.

Nazwy i logo Trikdis oraz Protegus są znakami towarowymi UAB Trikdis.

Zawsze aktualna wersja tej instrukcji: https://pl.mobilamb.eu/instrukcja-firecom