G17F brandmeldcommunicatiemodule – installatie- en programmeerhandleiding

Installatie- en programmeerhandleiding voor de mobiele Trikdis G17F brandmeldcommunicatiemodule (EN 54-21): aansluiten op de uitgangen of op de RS485-bus van de brandmeldcentrale (ESPA 4.4.4, NSC Solution, INIM Smartline, C-TEC Cast ZFP), instellen in TrikdisConfig, doormelding naar de meldkamer, Protegus 2, bediening per sms en telefoonoproep.



Uitgave: 2026-11-17
Altijd actuele webversie: https://nl.mobilamb.eu/g17f-handleiding

Inhoud

1. Overzicht

1.1 Waarvoor dient hij, hoe werkt hij
1.2 Uitvoeringen
1.3 Technische gegevens
1.4 Onderdelen van het apparaat
1.5 De aansluitklemmen
1.6 Indicatielampjes
1.7 Benodigdheden voor de installatie

2. Snel instellen met de software TrikdisConfig

2.1 Instellen voor de Protegus 2-app
2.2 Instellen voor de meldkamer

3. Installatie en aansluiting

3.1 Montage en plaatsen van de simkaart
3.2 Aansluiten op de uitgangen van de brandmeldcentrale
3.3 Brandmeldcentrale met het ESPA 4.4.4-protocol
3.4 Brandmeldcentrale NSC Solution
3.5 Brandmeldcentrale INIM Smartline
3.6 Brandmeldcentrale C-TEC Cast ZFP
3.6.1 De C-TEC-centrale instellen (ZFPtools)
3.7 De ingangen aansluiten
3.8 Uitbreidingsmodules van de iO-serie
3.9 Uitbreidingsmodule iO-8
3.10 Uitbreidingsmodules van de LORA-serie
3.11 W485 wifi-module
3.12 E485 Ethernet-module
3.13 De communicatiemodule inschakelen

4. Bediening op afstand

4.1 De G17F aan Protegus 2 toevoegen
A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban
4.2 Instellen en bedienen met een sms-bericht
4.3 De PGM-uitgangen bedienen met een telefoonoproep

5. De pagina's van TrikdisConfig

5.1 De statusbalk
5.2 Pagina „System Options”
5.3 Pagina „Reporting to CMS”
5.4 Pagina „Users & Reporting”
5.5 Pagina „Modules”
5.6 Pagina „Zones”
5.7 Pagina „PGM”
5.8 Pagina „System events”
5.9 Pagina „Events Log”
5.10 Fabrieksinstellingen terugzetten

6. Programmeren op afstand

7. De werking controleren
8. Firmware bijwerken
9. Problemen oplossen en veelgestelde vragen
10. Veiligheidsvoorschriften
Zie ook

1. Overzicht

De **G17F** is een brandmeldcommunicatiemodule waarmee de gebeurtenissen van elke brandmeldeenheid of brandmeldcentrale via het mobiele netwerk kunnen worden doorgemeld. Als een ingang (zone) wordt geactiveerd, dus als er een brandmelding binnenkomt, wordt de gebeurtenis doorgestuurd naar de ingestelde bestemmingen, bijvoorbeeld de brandweer en de meldkamer. Daarnaast wordt ook de eigenaar over de gebeurtenis geïnformeerd in de mobiele app en de webapp **Protegus 2**.

De G17F stuurt de berichten van de brandmeldcentrale via het mobiele netwerk door. **Werkingsprincipe:** als een ingang (zone) van de communicatiemodule wordt geactiveerd, stuurt de G17F via mobiel internet een gebeurtenisbericht naar de ontvanger van de meldkamer of naar de Protegus 2-app; daarnaast kan hij ook een sms sturen en een telefoonoproep starten. De communicatiemodule is verkrijgbaar met een 2G- of 4G-modem. De instellingen maakt u met de software **TrikdisConfig**, via een USB-kabel of op afstand.

Certificering	Gegeven
Norm	De G17F voldoet aan de eisen van de norm **EN 54-21:2006** en aan de prestatie-eisen die in bijlage A van EN 54-21 zijn voorgeschreven voor een transmissiesysteem van **type 1**.
Certificaat	**1922-CPR-1974** – Branddetectie- en brandalarmsystemen. Doormeldapparatuur voor alarm- en storingsmeldingen.
Certificerende instelling	No. 1922 „Dedal" aangemelde productcertificeringsinstelling – Nesebar, Mladost str. 50, 8230 Bulgarije
Technische ondersteuning van Trikdis	support@trikdis.lt, +37067422877

1.1 Waarvoor dient hij, hoe werkt hij

Verbinding met de brandmeldcentrale

- Aangesloten op de uitgangen van de centrale: de statusuitgangen van de centrale (alarm, storing enz.) worden op de ingangen van de G17F aangesloten (paragraaf 3.2).
- Via de RS485-bus: voor brandmeldcentrales met het **ESPA 4.4.4**-protocol en voor de brandmeldcentrales **NSC Solution**, **INIM Smartline** en **C-TEC Cast ZFP** (paragraaf 3.3–3.6).

Berichten aan de meldkamer

- Hij stuurt de gebeurtenissen naar de software- en hardwareontvangers van Trikdis, die met elke meldkamersoftware samenwerken.
- Hij kan gebeurtenissen ook naar SIA DC-09-ontvangers sturen.
- Als de verbinding op het hoofdkanaal wegvalt, gaan de berichten automatisch naar de reserveontvanger.
- Hij kan de gebeurtenissen ook per sms aan de meldkamer melden – dat is bijzonder nuttig, omdat het ook werkt als de IP-verbinding in het netwerk van de mobiele provider uitvalt.
- Hij herkent storing van het mobiele netwerk (jamming).
- Hij kan tegelijk aan de meldkamer melden en naar de Protegus 2-app sturen; de doormelding naar de meldkamer kan voorrang krijgen.
- Hij stuurt de gebeurtenisberichten met Contact ID-codes.

Berichten aan de gebruikers

- Hij belt de gekozen telefoonnummers (maximaal 8 gebruikers).
- Hij stuurt sms-berichten over de gebeurtenissen.
- Hij stuurt push- en gebeurtenismeldingen met een speciaal geluid naar de Protegus 2-app.

Bediening van de uitgangen op afstand

- vanuit de Protegus 2-app;
- door het telefoonnummer van het apparaat te bellen;
- met een sms-bericht.

Instellen en installeren

- Instellen via een USB-kabel of op afstand, met de software TrikdisConfig.
- Firmware-update op afstand.
- Twee toegangsniveaus (accounttypes) voor de instellingen: installateur en beheerder.

In- en uitgangen

- 3 ingangen, selecteerbaar type: NO, NC, EOL (4,7 kΩ, 10 kΩ).
- 3 klemmen voor tweeërlei gebruik (I/O), in te stellen als ingang (IN) of uitgang (OUT); als ingang selecteerbaar type: NO, NC, EOL (4,7 kΩ, 10 kΩ).
- RS485-bus voor de uitbreidingsmodules van de iO-serie.
- Met de uitbreidingen van de iO-serie kan het aantal ingangen (IN) of uitgangen (OUT) tot 12 worden verhoogd.

1.2 Uitvoeringen

De G17F is verkrijgbaar in twee mobiele uitvoeringen: met een 2G- of een 4G-modem. Deze handleiding geldt voor beide; het verschil zit in de modem en de mobiele frequentiebanden.

Uitvoering	Modem	Banden
G17F-4G	4G (LTE)	700 / 800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz
G17F-2G	2G (GSM/GPRS)	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Trikdis G17F 4G GSM / IP brandcommunicatiemodule

Trikdis G17F 2G GSM / IP brandcommunicatiemodule

Omdat de 2G-netwerken geleidelijk worden uitgeschakeld, raden we voor nieuwe installaties de 4G-uitvoering aan.

1.3 Technische gegevens

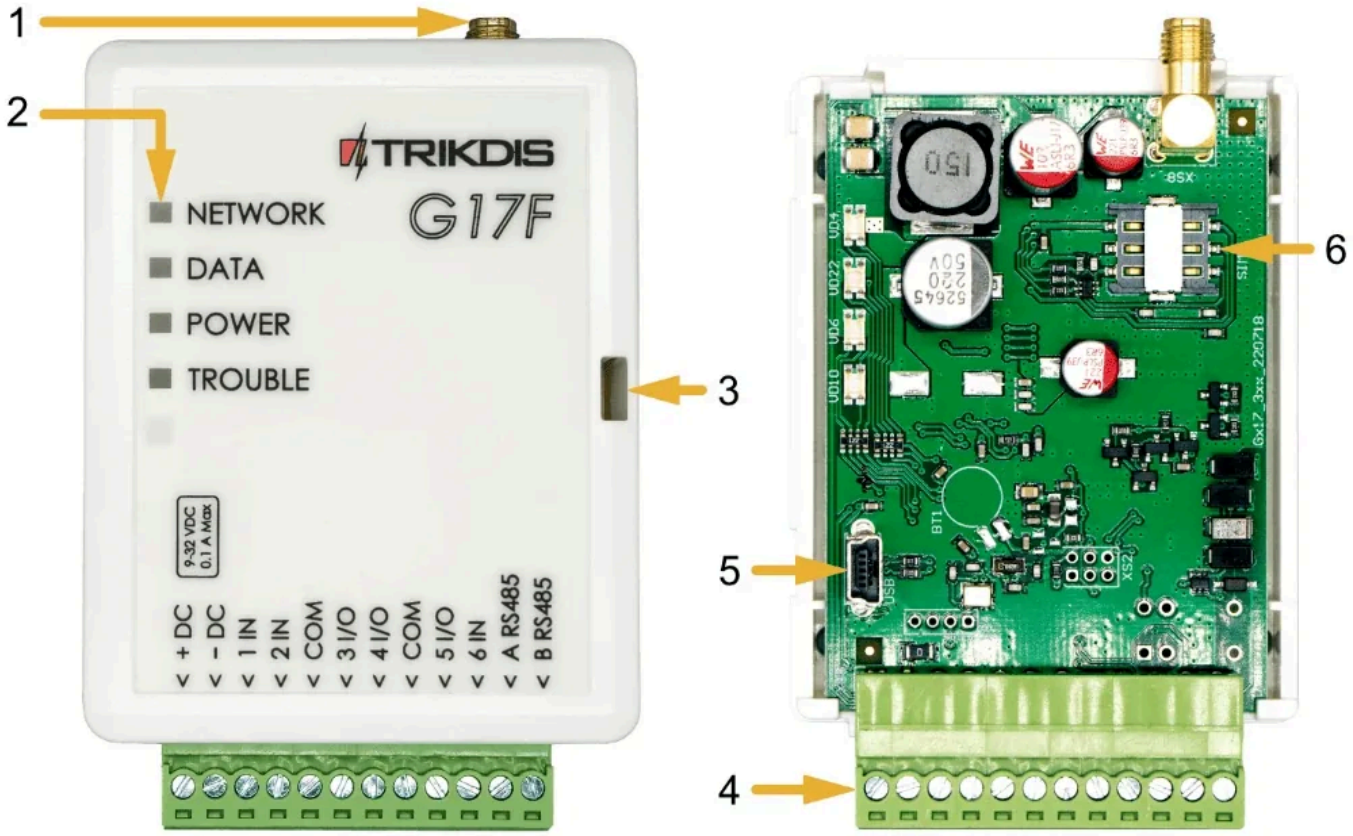
Kenmerk	Waarde
Banden van de 2G-modem (GSM/GPRS)	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Banden van de 4G-modem (LTE)	700 / 800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz

Kenmerk	Waarde
Voedingsspanning	9–32 V DC
Stroomverbruik	100 mA
Transmissieprotocol	TRK, SIA DC-09_2007, SIA DC-09_2012
Versleutelingssleutel	6 tekens
Verbinding met de meldkamer	TCP/IP of UDP/IP, sms
Gebeurteniscodes	Contact ID
Berichtengeheugen	maximaal 60 berichten
In- en uitgangen	3 ingangen: NO, NC, EOL (4,7 kΩ, 10 kΩ); 3 klemmen voor tweeërlei gebruik (IN/OUT): als ingang NO, NC, EOL (4,7 kΩ, 10 kΩ), als uitgang open collector (OC), maximaal 100 mA
Gebeurtenissenlogboek	maximaal 1000 gebeurtenissen
Instellen	op afstand met de software TrikdisConfig of ter plaatse met een USB Mini-B-kabel; op afstand met sms-berichten
Lengte van de RS485-bus	maximaal 100 m
Ondersteunde modules	**iO**-uitbreidingsmodule; **iO-WL** – **iO-MOD** – iO-WL draadloze zendontvanger; **iO-8**-uitbreidingsmodule; **E485** Ethernet-module; **W485 (W17u)** wifi-module; **iO-LORA**-uitbreidingsmodule; **iO8-LORA**-uitbreidingsmodule; **PB-LORA**-paniekknop; **REL-LORA**-uitbreidingsmodule; brandmeldcentrales **INIM Smartline**, **NSC Solution** en **C-TEC Cast ZFP**; brandmeldcentrales met het **ESPA 4.4.4**-protocol
Gebruiksomgeving	–10 … +50 °C, maximaal 80 % relatieve luchtvochtigheid bij +20 °C
Afmetingen	92 × 62 × 25 mm
Gewicht	80 g

De afstanden “tot … m” zijn theoretische maximumwaarden die onder ideale omstandigheden haalbaar zijn. In de praktijk zorgen de kwaliteit en het traject van de kabel, storingsbronnen en bij radioverbindingen muren en terrein voor een duidelijk kleiner bereik. Reken met marge en controleer bij lange afstanden de verbinding bij de inbedrijfstelling.

1.4 Onderdelen van het apparaat

De nummers in de afbeelding geven de onderdelen van het apparaat aan: links het voorpaneel, rechts de printplaat met verwijderd voorpaneel.



Afbeelding 1. De onderdelen van de G17F.

- 1 SMA-aansluiting van de mobiele antenne
- 2 indicatielampjes (leds)
- 3 opening om het voorpaneel te verwijderen
- 4 klemmenstrook voor het aansluiten van de draden
- 5 USB Mini-B-aansluiting voor het programmeren
- 6 houder voor de nano-simkaart

1.5 De aansluitklemmen

De namen van de klemmen staan op het voorpaneel, boven de klemmenstrook (van links naar rechts).

Klem	Functie
+DC	voedingsspanning: positieve pool van 9–32 V DC
–DC	voedingsspanning: negatieve pool van 9–32 V DC
1 IN	ingang 1, selecteerbaar type: NO, NC, EOL (af fabriek EOL, 10 kΩ)
2 IN	ingang 2, selecteerbaar type: NO, NC, EOL (af fabriek EOL, 10 kΩ)
COM	gemeenschappelijke (negatieve) klem
3 I/O	klem 3 voor tweeërlei gebruik (IN/OUT): als ingang NO, NC, EOL (af fabriek EOL, 10 kΩ), als uitgang open collector (OC), maximaal 100 mA
4 I/O	klem 4 voor tweeërlei gebruik (IN/OUT): als ingang NO, NC, EOL (af fabriek EOL, 10 kΩ), als uitgang open collector (OC), maximaal 100 mA
COM	gemeenschappelijke (negatieve) klem
5 I/O	klem 5 voor tweeërlei gebruik (IN/OUT): als ingang NO, NC, EOL (af fabriek EOL, 10 kΩ), als uitgang open collector (OC), maximaal 100 mA

Klem	Functie
6 IN	ingang 6, selecteerbaar type: NO, NC, EOL (af fabriek EOL, 10 kΩ)
A RS485, **B RS485**	RS485-bus: voor het aansluiten van iO-uitbreidingen, de brandmeldcentrales INIM Smartline, NSC Solution en C-TEC Cast ZFP, brandmeldcentrales met het ESPA 4.4.4-protocol, en de E485- en W485-module

1.6 Indicatielampjes

Indicatielampje	Licht	Betekenis
NETWORK	brandt niet	niet verbonden met het mobiele netwerk
	groen continu en geel knipperend	verbonden met het mobiele netwerk; het aantal gele knipperingen is de signaalsterkte: op een 2G-netwerk (GPRS) zijn 5, op een 4G-netwerk 3 knipperingen al voldoende
DATA	groen, continu	bericht wordt verzonden
	geel, continu	er staan niet-verzonden gebeurtenissen in het geheugen
POWER	groen knipperend	de voedingsspanning is in orde
	geel knipperend	de voedingsspanning is niet in orde
	groen en geel knipperend	configuratiemodus
TROUBLE	brandt niet	geen storing
	1 knippering	geen simkaart
	2 knipperingen	de pincode van de simkaart is onjuist
	3 knipperingen	kan geen verbinding maken met het mobiele netwerk
	4 knipperingen	kan op het hoofdkanaal geen verbinding maken met de IP-ontvanger
	5 knipperingen	kan op het reservekanaal geen verbinding maken met de IP-ontvanger
	6 knipperingen	de interne klok van de G17F is niet ingesteld
	7 knipperingen	de voedingsspanning is niet in orde
	9 knipperingen	fout in de verbinding met de RS485-module

De juiste indicatie na het inschakelen en de beoordeling van de signaalsterkte staan in paragraaf 3.13.

1.7 Benodigdheden voor de installatie

Controleer vóór het begin van de installatie of u alles bij de hand hebt:

1. USB Mini-B-kabel voor het instellen;
2. kabel met minstens 4 aders om de G17F met de brandmeldcentrale te verbinden;
3. platte schroevendraaier van 2,5 mm;
4. externe mobiele antenne, als de signaalsterkte ter plaatse zwak is;
5. geactiveerde nano-simkaart (de pincodevraag kan worden uitgeschakeld);
6. de handleiding van de brandmeldcentrale waarop u de G17F aansluit.

De genoemde accessoires moet u apart aanschaffen – bestel ze bij uw leverancier. Als de signaalsterkte ter plaatse zwak is, gebruik dan een externe antenne met kabel:

Trikdis ME301M magnetische GSM-antenne met 2,5m kabel

Trikdis ANT04 GSM zelfklevende antenne met 2,5m kabel

2. Snel instellen met de software TrikdisConfig

Dit hoofdstuk beschrijft de instellingen waarmee de G17F de gebeurtenissen naar de Protegus 2-app (paragraaf 2.1) of naar de meldkamer (paragraaf 2.2) stuurt. De overige instellingen van de G17F staan in hoofdstuk 5.

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. Verwijder het voorpaneel van de G17F met een platte schroevendraaier, zoals in de afbeelding.



Afbeelding 2. Het voorpaneel verwijderen: steek de schroevendraaier in de opening aan de zijkant en beweeg hem naar beneden, dan springt het deksel los; daaronder zit de USB Mini-B-aansluiting.

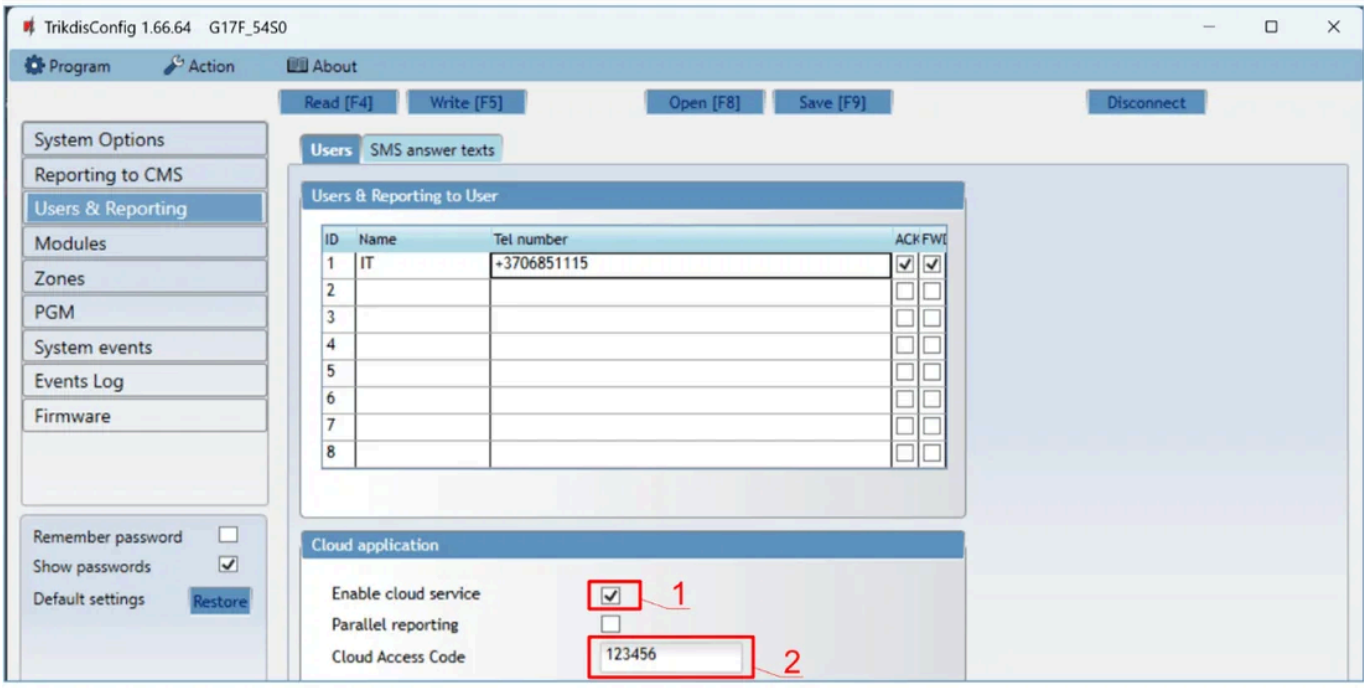
2. Verbind de G17F met een **USB Mini-B**-kabel met de computer.
3. Start TrikdisConfig. Het programma herkent het aangesloten apparaat automatisch en opent het programmeervenster van de G17F.
4. Klik op de knop **Read [F4]**: het programma leest de huidige instellingen van de G17F uit en toont ze. Als het programma om de beheerders- of installateurscode vraagt, voer dan de 6-cijferige code in.

Waarschuwing

Zolang het apparaat via een USB-kabel met de computer is verbonden, staat het in de programmeermodus: de normale werking stopt, het bewaakt niet, meldt niet, is niet te bedienen, wordt via USB gevoed en start opnieuw op nadat de kabel is losgekoppeld. Het apparaat mag daarom niet vrij toegankelijk zijn: plaats het in een afgesloten metalen behuizing met sabotagebeveiliging (tamper) of met een bewegingsmelder die de behuizing bewaakt. Meer details in de FAQ

2.1 Instellen voor de Protegus 2-app

In de groep **Cloud application** van de pagina **Users & Reporting**:

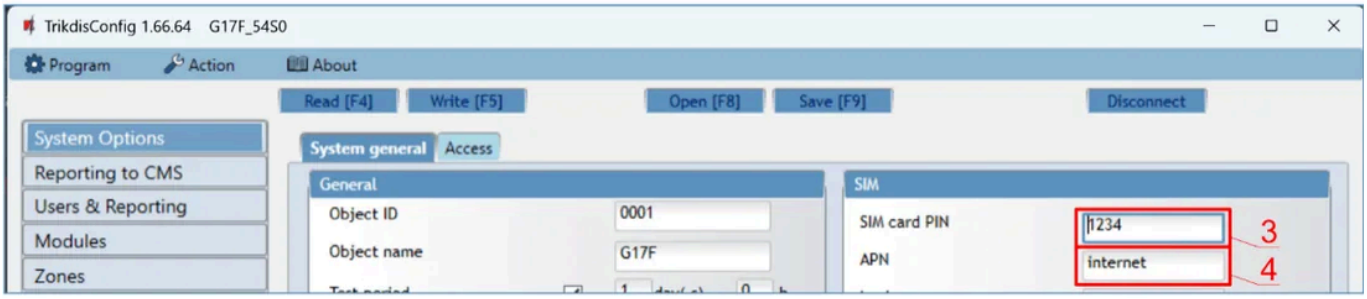


Afbeelding 3. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, groep **Cloud application**.

- 1 **Enable cloud service** – de Protegus-cloud inschakelen
- 2 **Cloud Access Code** – de toegangscode van de cloud (af fabriek `123456`)

1. Vink het vakje **Enable cloud service** aan.
2. Als u wilt dat de gebruikers de code moeten invoeren wanneer ze het systeem aan Protegus 2 toevoegen, wijzig dan de waarde van **Cloud Access Code** (af fabriek `123456`).

In de groep **SIM** van de pagina **System Options**:



Afbeelding 4. TrikdisConfig – **System Options**, groep **SIM**.

- 3 **SIM card PIN** – de pincode van de simkaart
- 4 **APN** – het toegangspunt voor mobiel internet

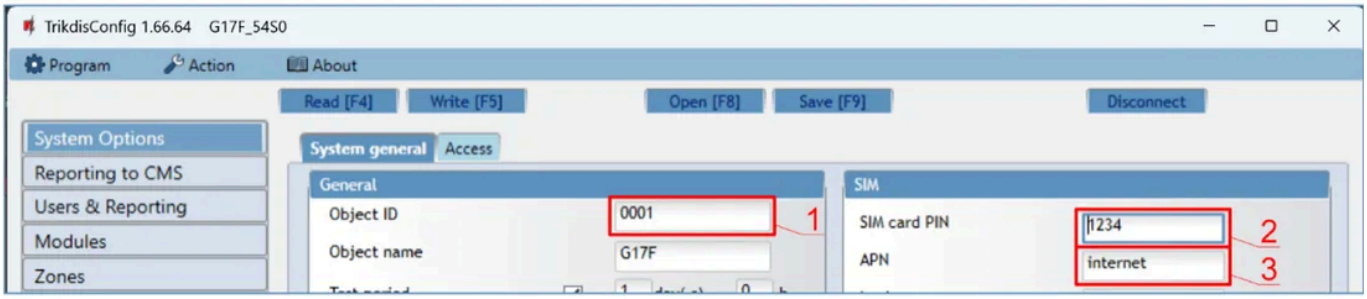
3. Voer de pincode van de simkaart in (**SIM card PIN**).
4. Wijzig zo nodig het veld **APN**. De APN vindt u op de website van de mobiele provider; „internet” is universeel en werkt in het netwerk van de meeste providers. Gegevens van de providers in uw land en in andere Europese landen: APN-instellingen – lijst van Europese mobiele providers.
5. Vink op de pagina **Zones** het vakje **Prot.** aan bij de zones over wier statuswijziging de gebruikers een melding in Protegus 2 moeten krijgen (paragraaf 5.6).
6. Vink op de pagina **PGM** het vakje **Prot.** aan bij de PGM-uitgangen over wier statuswijziging de gebruikers een melding in Protegus 2 moeten krijgen (paragraaf 5.7).

7. Vink op de pagina **System events** het vakje **Prot.** aan bij de interne gebeurtenissen van de communicatiemodule over wier statuswijziging de gebruikers een melding in Protegus 2 moeten krijgen (paragraaf 5.8).

Klik na het instellen op de knop **Write [F5]** en trek de USB-kabel los. Het systeem aan de Protegus 2-app toevoegen: paragraaf 4.1.

2.2 Instellen voor de meldkamer

De instellingen voor de meldkamer staan op twee pagina's. Op de pagina **System Options**:

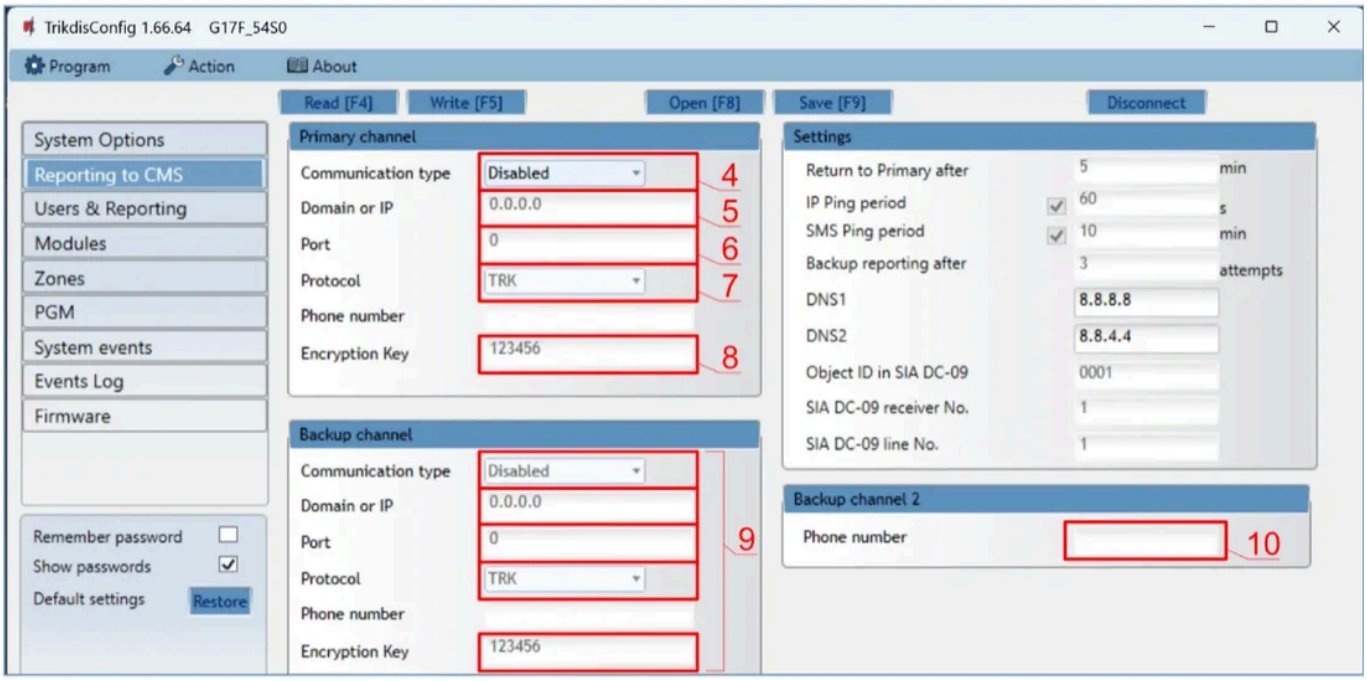


Afbeelding 5. TrikdisConfig – **System Options**.

- 1 **Object ID** – objectnummer
- 2 **SIM card PIN** – de pincode van de simkaart
- 3 **APN** – het toegangspunt voor mobiel internet

1. Voer het objectnummer (**Object ID**) in dat u van de meldkamer hebt gekregen: 4 tekens, 0–9 en A–F. Gebruik de nummers FFFE en FFFF niet.
2. Voer de pincode van de simkaart in.
3. Wijzig zo nodig het veld **APN**. De APN vindt u op de website van de mobiele provider; „internet" is universeel en werkt in het netwerk van de meeste providers.

Op de pagina **Reporting to CMS**:



Afbeelding 6. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**.

- 4 **Communication type** – het type verbinding
- 5 **Domain or IP** – het adres van de ontvanger
- 6 **Port** – de poort van de ontvanger
- 7 **Protocol** – transmissieprotocol
- 8 **Encryption Key** – versleutelingssleutel
- 9 **Backup channel** – het reservekanaal
- 10 **Backup channel 2** – het telefoonnummer van de sms-ontvanger

4. **Communication type** – kies het type verbinding (sms raden we op het hoofdkanaal niet aan).
5. **Domain or IP** – voer de domeinnaam of het IP-adres van de ontvanger in.
6. **Port** – voer de netwerkpoort van de ontvanger in.
7. **Protocol** – kies met welk protocol het apparaat de berichten verstuurt: **TRK** (voor Trikdis-ontvangers), **DC-09_2007** of **DC-09_2012** (voor universele ontvangers).
8. **Encryption Key** – voer de versleutelingssleutel van de ontvanger in.

Als u per sms aan de meldkamer meldt, hoeft u alleen de velden **Encryption Key** en **Phone number** in te vullen. De sms-berichten worden ontvangen door de Trikdis **RL14** IP/sms-ontvanger, de **RM14** meerkanaalsontvanger en de **GM14** sms-ontvanger. Als u DC-09 als transmissieprotocol kiest, voer dan in de groep **Settings** van de pagina **Reporting to CMS** ook het object-, lijn- en ontvangernummer in (paragraaf 5.3).

9. (Aanbevolen) Stel het reservekanaal in (**Backup channel**).
10. (Aanbevolen) Voer het telefoonnummer van **Backup channel 2** in.

Klik na het instellen op de knop **Write [F5]** en trek de USB-kabel los. Over de overige instellingen van de G17F gaat hoofdstuk 5.

3. Installatie en aansluiting

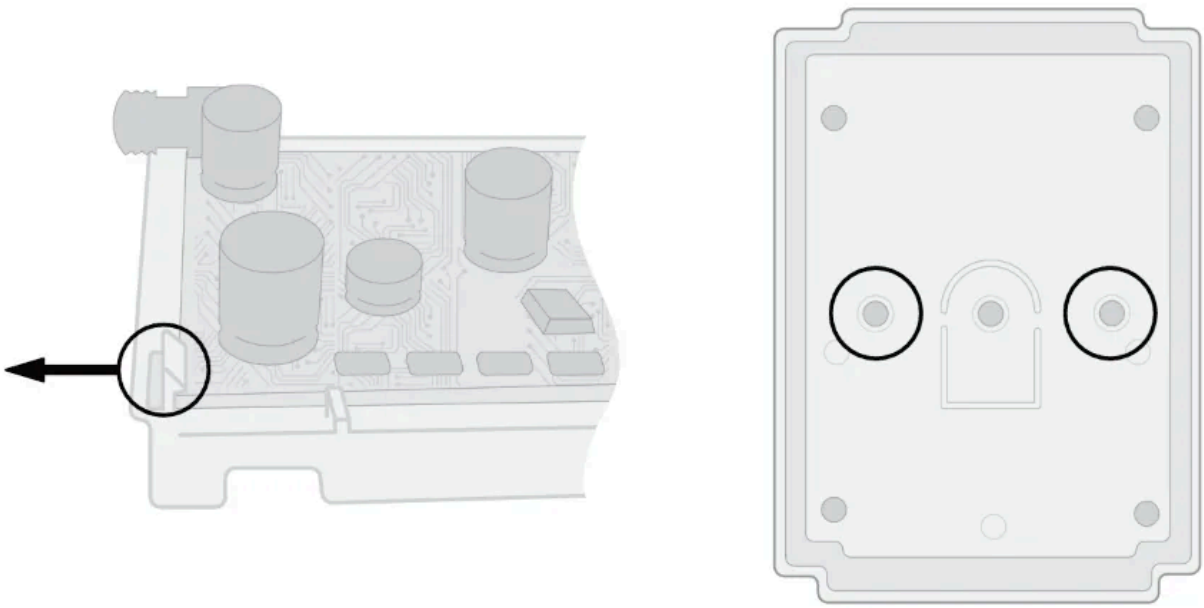
Figyelem!

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

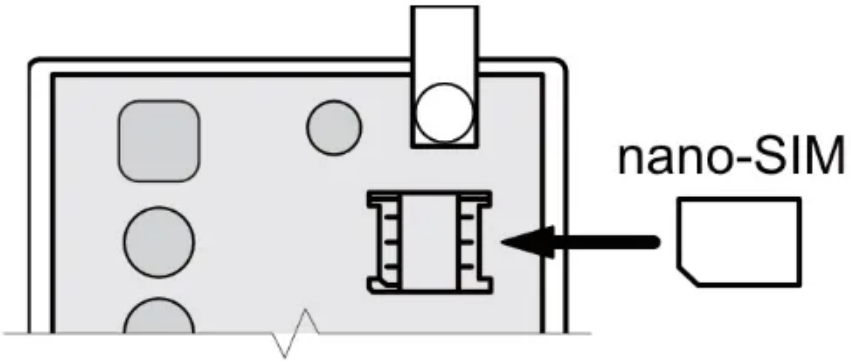
Dit hoofdstuk beschrijft de montage van de G17F, het aansluiten van de brandmeldcentrale (op de uitgangen van de centrale of via de RS485-bus op een centrale met het ESPA 4.4.4-protocol en op de NSC Solution, de INIM Smartline en de C-TEC Cast ZFP), het aansluiten van de ingangen en de uitbreidingsmodules (iO, iO-8, LORA, W485, E485) en ten slotte het inschakelen van de communicatiemodule. In de tekeningen komen de klemnamen van de G17F overeen met de opschriften op het apparaat (paragraaf 1.5).

3.1 Montage en plaatsen van de simkaart

1. Controleer vóór de installatie of de signaalsterkte van het mobiele netwerk op de montageplaats van de G17F voldoende is.
2. Verwijder het voorpaneel en trek de klemmenstrook los.
3. Haal de printplaat eruit.
4. Bevestig de achterwand van de behuizing met schroeven op de gewenste plaats.
5. Plaats de printplaat en de klemmenstrook terug.
6. Schroef de mobiele antenne vast.
7. Plaats de nano-simkaart. De simkaart moet in een mobiel netwerk geregistreerd zijn, en de diensten ervan moeten ingeschakeld zijn en werken: bellen, sms-berichten versturen en ontvangen, en mobiele data. Vraag de mobiele provider van de simkaart hoe u de gewenste diensten inschakelt.



Afbeelding 7. Links de bevestigingslip van de printplaat aan de linkerrand van de print (hiermee komt de print los uit de behuizing), rechts de twee schroefgaten in de achterwand.



Afbeelding 8. De nano-simkaart van rechts in de houder op de printplaat schuiven.

- Controleer of de simkaart geactiveerd is.
- Als u ook via een IP-kanaal of met de Protegus 2-app communiceert, controleer dan of mobiele data ingeschakeld zijn.
- Als u de pincode niet in TrikdisConfig wilt invoeren, plaats de simkaart dan in een telefoon en schakel de pincodevraag uit.

8. Om de G17F op afstand in te stellen, plaatst u een simkaart met uitgeschakelde pincodevraag en schakelt u de voeding van de communicatiemodule in. Als u de G17F nog niet met TrikdisConfig hebt ingesteld en de Protegus-dienst niet is ingeschakeld, stuur hem dan deze sms:

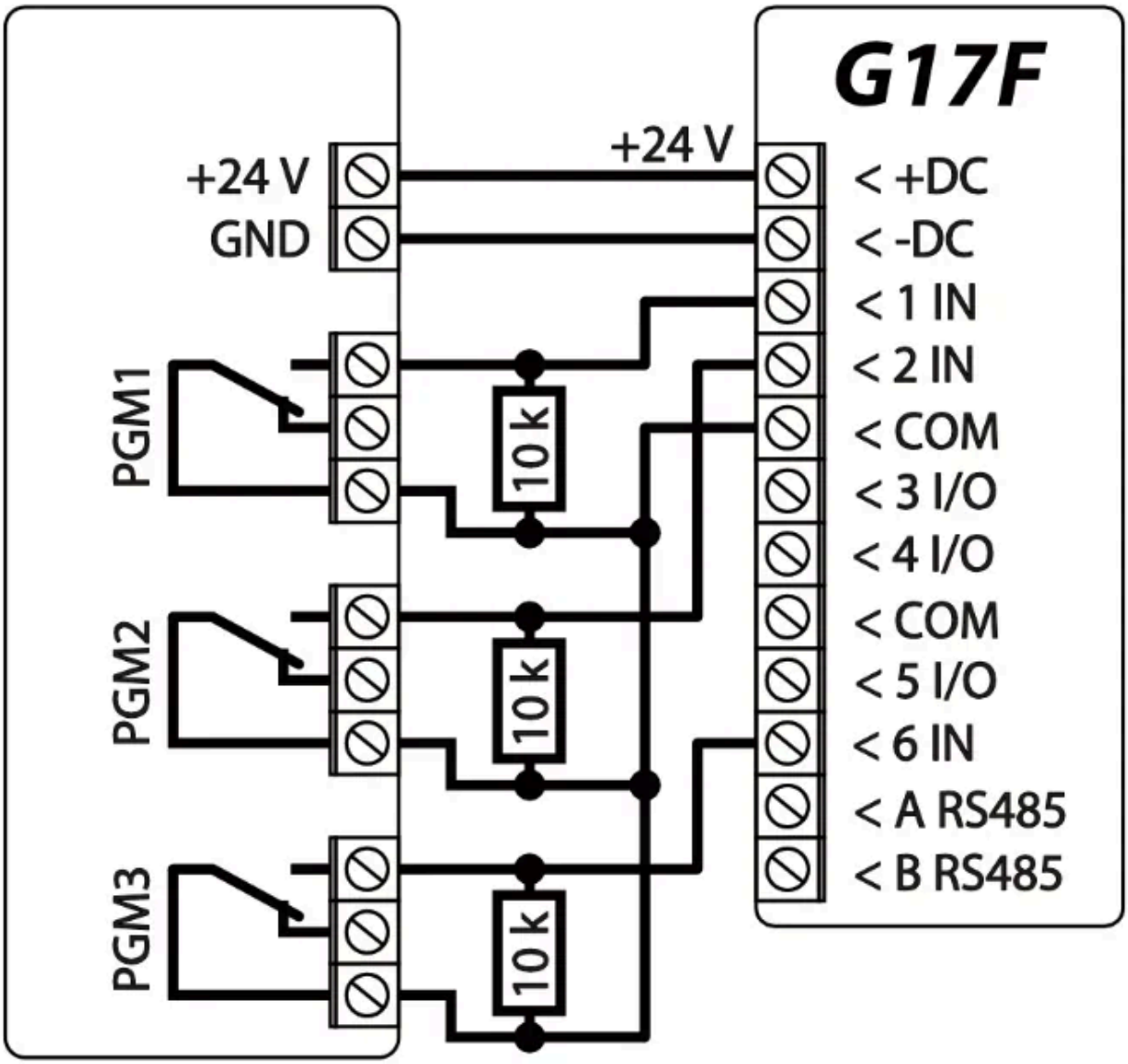
```
CONNECT 123456 PROTEGUS=ON,APN=INTERNET
```

9. Het instellen van de parameters op afstand staat in hoofdstuk 6.
10. Plaats het voorpaneel terug.

De klemmenstrook is afneembaar: zo kunt u het apparaat met één handeling spanningsloos maken of opnieuw opstarten, is het bij het aansluiten makkelijker te hanteren, en kunt u het apparaat voor het programmeren via USB naar de computer brengen.

3.2 Aansluiten op de uitgangen van de brandmeldcentrale

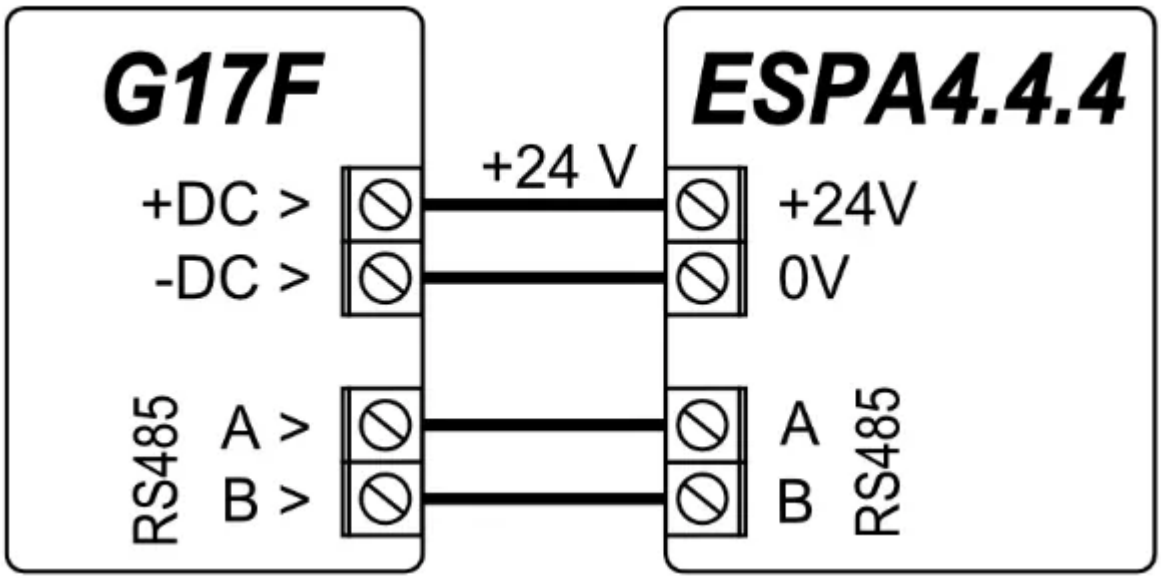
Als u de status van de brandmeldcentrale wilt bewaken, sluit dan de betreffende uitgangen van de centrale aan op de ingangen van de G17F. De uitgangen van de centrale (**PGM1**, **PGM2**, **PGM3**) moeten in de centrale als statusuitgang (alarm, storing enz.) zijn ingesteld.



Afbeelding 9. De G17F aangesloten op de uitgangen van de brandmeldcentrale (**Fire control panel**). Opschriften in de tekening: de klem **+24 V** van de centrale gaat naar **+DC** van de G17F, **GND** naar **–DC**; de ene draad van de uitgangen **PGM1**, **PGM2** en **PGM3** gaat naar respectievelijk ingang **1 IN**, **2 IN** en **6 IN** van de G17F, de andere naar de klem **COM**; tussen de twee draden van elke uitgang komt parallel een weerstand van **10 k** (10 kΩ).

3.3 Brandmeldcentrale met het ESPA 4.4.4-protocol

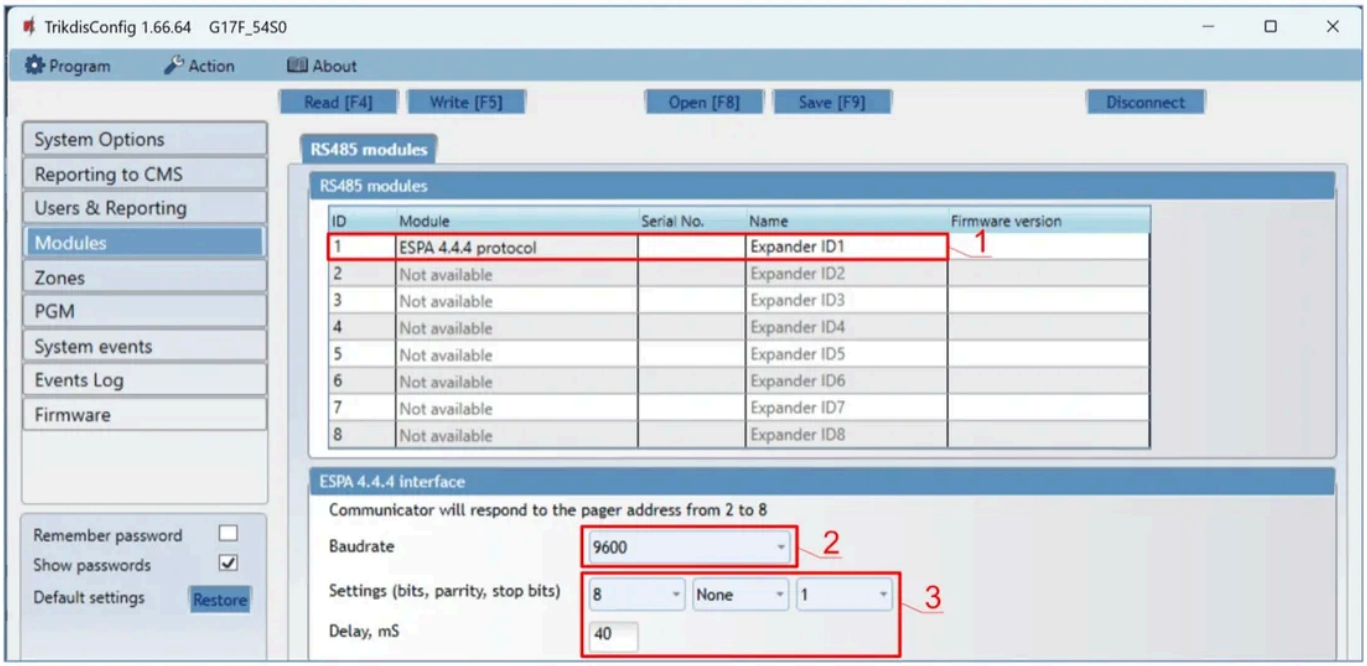
Sluit de brandmeldcentrale met het ESPA 4.4.4-protocol via de RS485-bus aan op de G17F, volgens de onderstaande tekening.



Afbeelding 10. Verbinding tussen de G17F en de brandmeldcentrale met het ESPA 4.4.4-protocol. Opschriften in de tekening: voeding – de klem **+DC** van de G17F naar **+24V** van de centrale, **–DC** naar **0V**; RS485 – de klem **A** van de G17F naar **A** van de centrale, **B** naar **B**.

Zo stelt u de G17F in TrikdisConfig in als hij op een brandmeldcentrale met het ESPA 4.4.4-protocol is aangesloten:

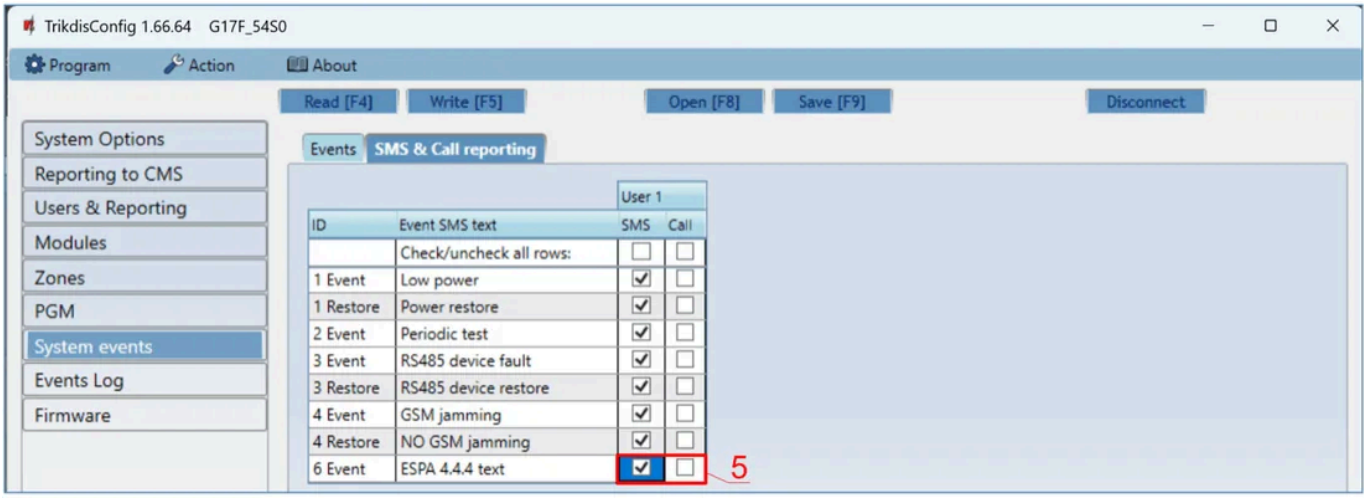
1. Kies op de pagina **Modules** het protocol **ESPA 4.4.4**.
2. Kies de transmissiesnelheid van de interface (**Baudrate**).
3. De transmissieparameters van de G17F en van de brandmeldcentrale moeten gelijk zijn.



Afbeelding 11. TrikdisConfig – **Modules**: RS485-module 1 is **ESPA 4.4.4 protocol**. Opschrift van de groep **ESPA 4.4.4 interface**: „Communicator will respond to the pager address from 2 to 8" – de communicatiemodule reageert op de pageradressen (pager address) 2–8.

- 1 **ESPA 4.4.4 protocol** kiezen
- 2 **Baudrate** – transmissiesnelheid (in de afbeelding 9600)
- 3 databits, pariteit, stopbits en vertraging (in de afbeelding 8, None, 1, 40 ms)

4. Voer op de pagina **Users & Reporting** de telefoonnummers in van de gebruikers die berichten van de G17F ontvangen (paragraaf 5.4).
5. Als u wilt dat de gebruiker een bericht (of oproep) over de gebeurtenissen krijgt, vink dan op het tabblad **SMS & Call reporting** van de pagina **System events** het vakje **SMS** (of **Call**) aan.



Afbeelding 12. TrikdisConfig – **System events**, tabblad **SMS & Call reporting**: bij gebruiker 1 is bij de gebeurtenis **ESPA 4.4.4 text** het vakje **SMS** aangevinkt.

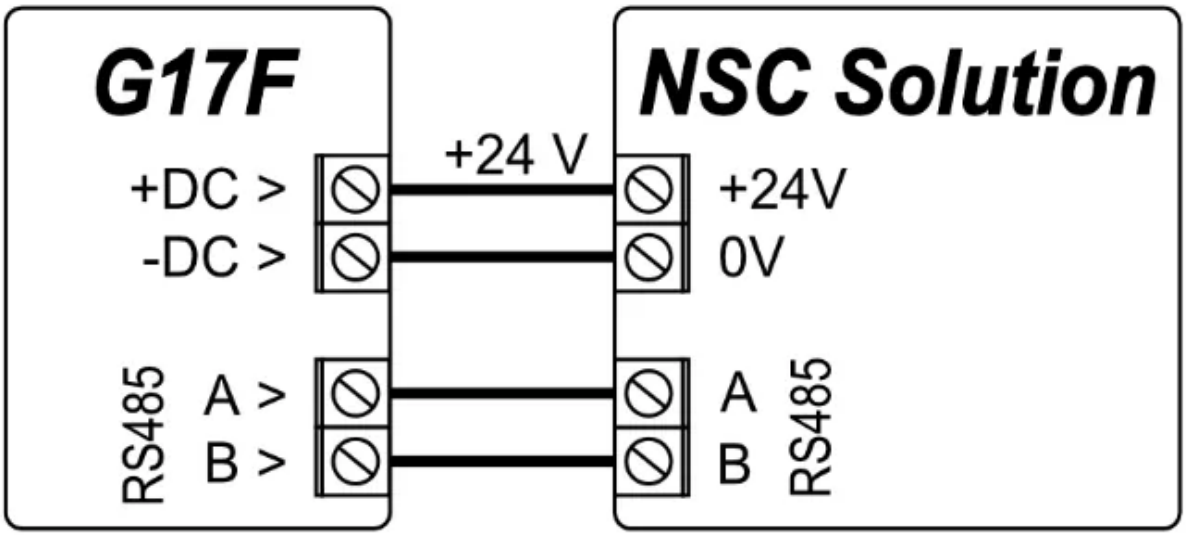
- 5 de vakjes **SMS** en **Call** bij de gebeurtenis **ESPA 4.4.4 text**

6. Als de berichten ook de ontvanger van de meldkamer moeten bereiken, stel dan het communicatiekanaal in op de pagina **Reporting to CMS** (paragraaf 2.2 en 5.3). De gebeurtenisberichten gaan met het **SIA DC-09**-protocol.

Test het systeem: veroorzaak een brandalarm en controleer of de berichten van de G17F bij de meldkamer en in Protegus 2 aankomen.

3.4 Brandmeldcentrale NSC Solution

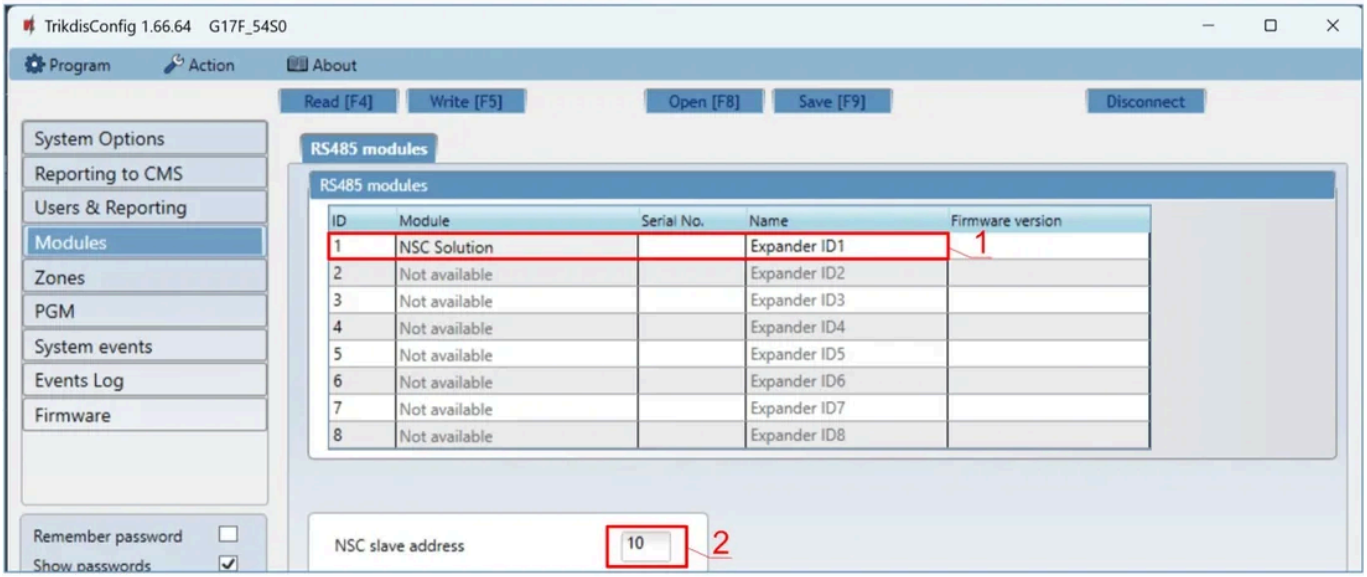
Sluit de brandmeldcentrale NSC Solution via de RS485-bus aan op de G17F, volgens de onderstaande tekening.



Afbeelding 13. Verbinding tussen de G17F en de brandmeldcentrale NSC Solution. Opschriften in de tekening: voeding – de klem **+DC** van de G17F naar **+24V** (+24 V) van de centrale, **–DC** naar **0V**; RS485 – **A** naar **A**, **B** naar **B**.

Zo stelt u de G17F in TrikdisConfig in als hij op een brandmeldcentrale NSC Solution is aangesloten:

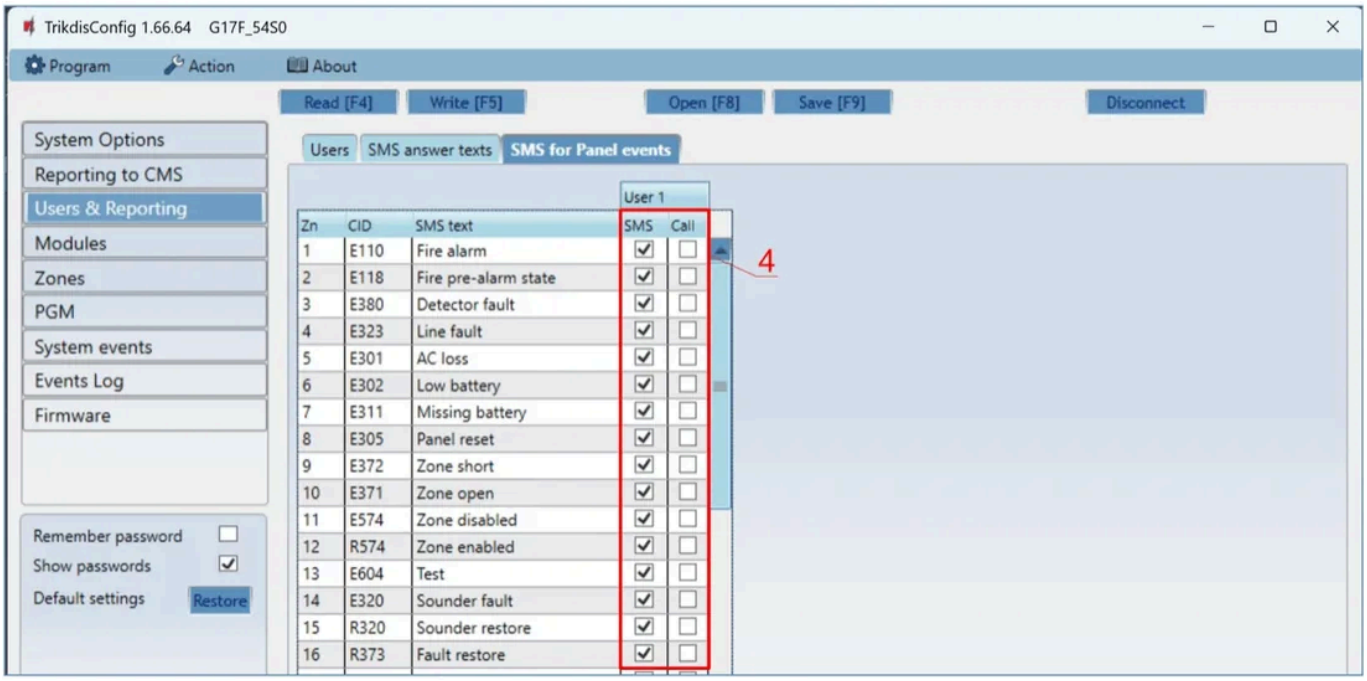
1. Kies op de pagina **Modules** de module **NSC Solution**.
2. Het **NSC slave address** (het slave-adres van de communicatiemodule) mag niet gelijk zijn aan het adres van de modules die op de brandmeldcentrale zijn aangesloten.



Afbeelding 14. TrikdisConfig – **Modules**: RS485-module 1 is **NSC Solution** (naam **Expander ID1**).

- 1 **NSC Solution** kiezen
- 2 **NSC slave address** – in de afbeelding 10

3. Voer op de pagina **Users & Reporting** de telefoonnummers in van de gebruikers die berichten van de G17F ontvangen (paragraaf 5.4).
4. De gebruikers krijgen een sms en een oproep over de aangevinkte gebeurtenissen (pagina **Users & Reporting**, tabblad **SMS for Panel events**). In de kolom **CID** kunt u extra Contact ID-gebeurteniscodes toevoegen; naast de nieuwe codes moet u ook de tekst van de sms invoeren. Als u wilt dat de gebruiker een bericht (of oproep) over de gebeurtenissen krijgt, vink dan het vakje **SMS** (of **Call**) aan.



Afbeelding 15. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, tabblad **SMS for Panel events**: bij gebruiker 1 is bij de 16 zichtbare gebeurtenissen (van het brandalarm **E110 Fire alarm** tot het storingsherstel **R373 Fault restore**) **SMS** aangevinkt en **Call** leeg.

- 4 de kolommen **SMS** en **Call** van gebruiker 1

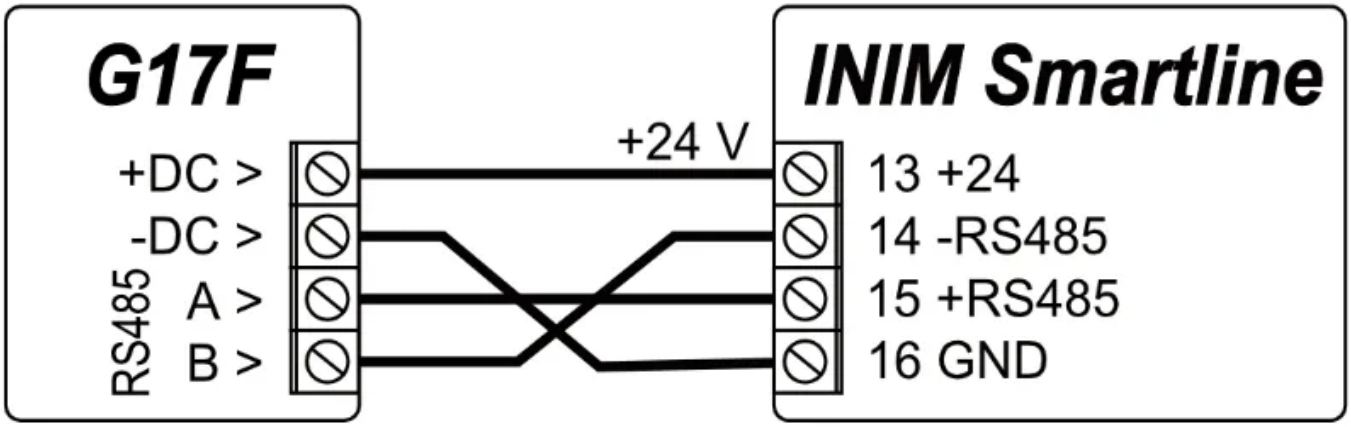
5. Als de berichten ook de ontvanger van de meldkamer moeten bereiken, stel dan het communicatiekanaal in op de pagina **Reporting to CMS** (paragraaf 2.2 en 5.3).

Schakel na het instellen van de G17F de voeding van de brandmeldcentrale in en wacht tot de software van de centrale is geladen. Daarna moeten op de centrale de op de RS485-bus aangesloten modules worden gezocht (gescand). Druk op de centrale: **PROG.** > **INSTALLER** > (voer de installateurscode in) **00000 OK** > (kies) **SETTINGS** > **ENTER** > (kies) **SCAN RS485** > **ENTER**. Wacht tot het zoeken klaar is en keer dan terug naar het hoofdscherm door twee keer op de knop **CANCEL** te drukken.

Test het systeem: veroorzaak een brandalarm en controleer of de berichten van de G17F bij de meldkamer en in Protegus 2 aankomen.

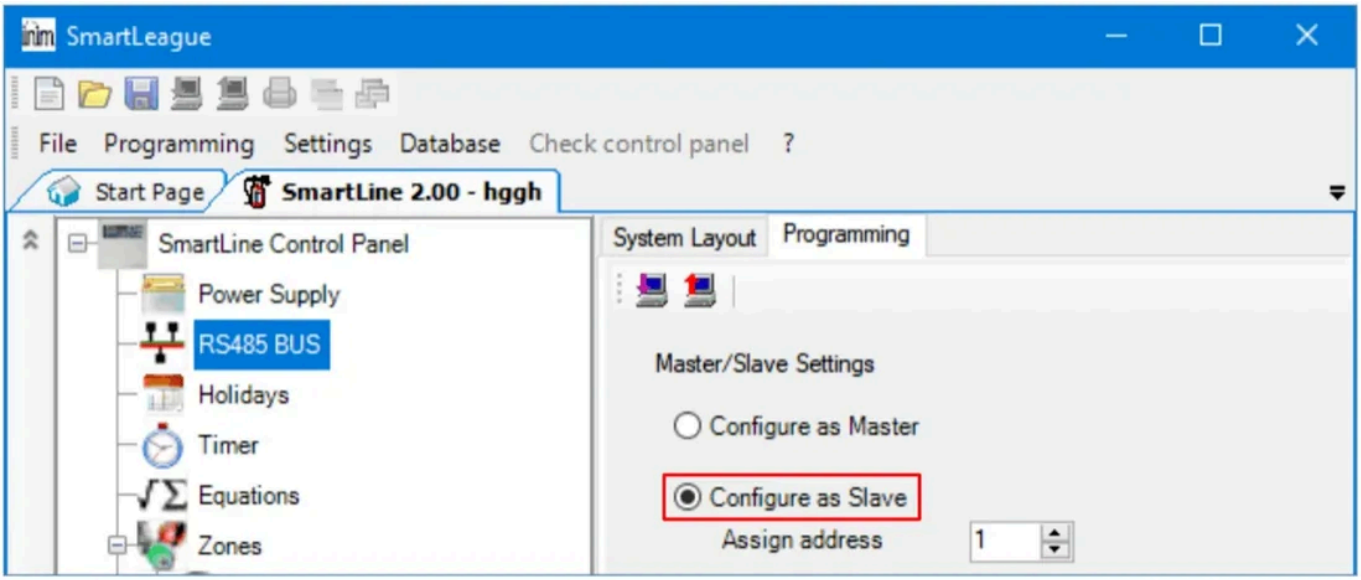
3.5 Brandmeldcentrale INIM Smartline

Sluit de brandmeldcentrale INIM Smartline via de RS485-bus aan op de G17F, volgens de onderstaande tekening.



Afbeelding 16. Verbinding tussen de G17F en de brandmeldcentrale INIM Smartline. Opschriften in de tekening: voeding – de klem **+DC** van de G17F naar **13 +24** (+24 V) van de centrale, **–DC** naar **16 GND**; RS485 – **A** naar **15 +RS485**, **B** naar **14 –RS485**. De elkaar kruisende draden raken elkaar niet.

Als u de INIM Smartline-centrale via de RS485-bus op de G17F aansluit, moet de centrale in de **slave**-modus (ondergeschikte modus) worden gezet – dat doet u in het programma SmartLeague van de centrale.

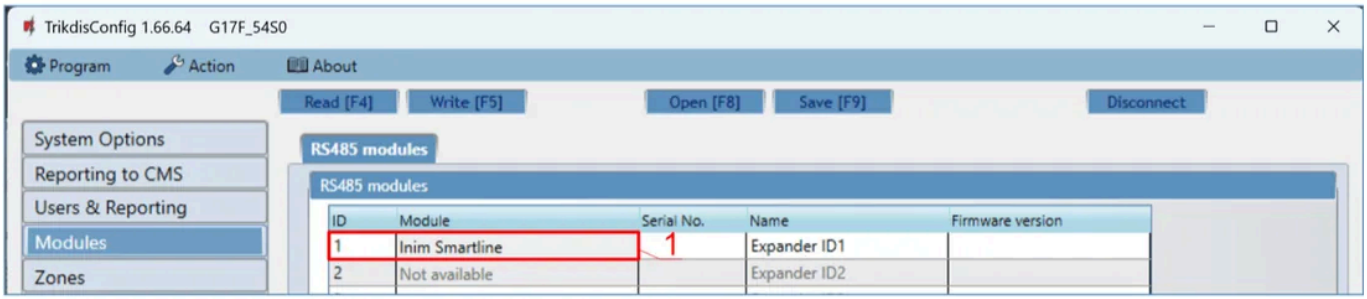


Afbeelding 17. SmartLeague – venster **RS485 Bus Programming**: in de groep **Master/Slave Settings** is **Configure as Slave** gekozen, **Assign address**: 1.

- Als er repeaters op de INIM Smartline-centrale zijn aangesloten, kan de G17F niet via de RS485-bus worden aangesloten.
- Als de G17F op de RS485-bus van de INIM Smartline-centrale is aangesloten, worden de iO-uitbreidingsmodules van de communicatiemodule niet ondersteund.

Zo stelt u de G17F in TrikdisConfig in als hij op een brandmeldcentrale INIM Smartline is aangesloten:

1. Kies op de pagina **Modules** de module **Inim Smartline**.



Afbeelding 18. TrikdisConfig – **Modules**: RS485-module 1 is **Inim Smartline** (naam **Expander ID1**).

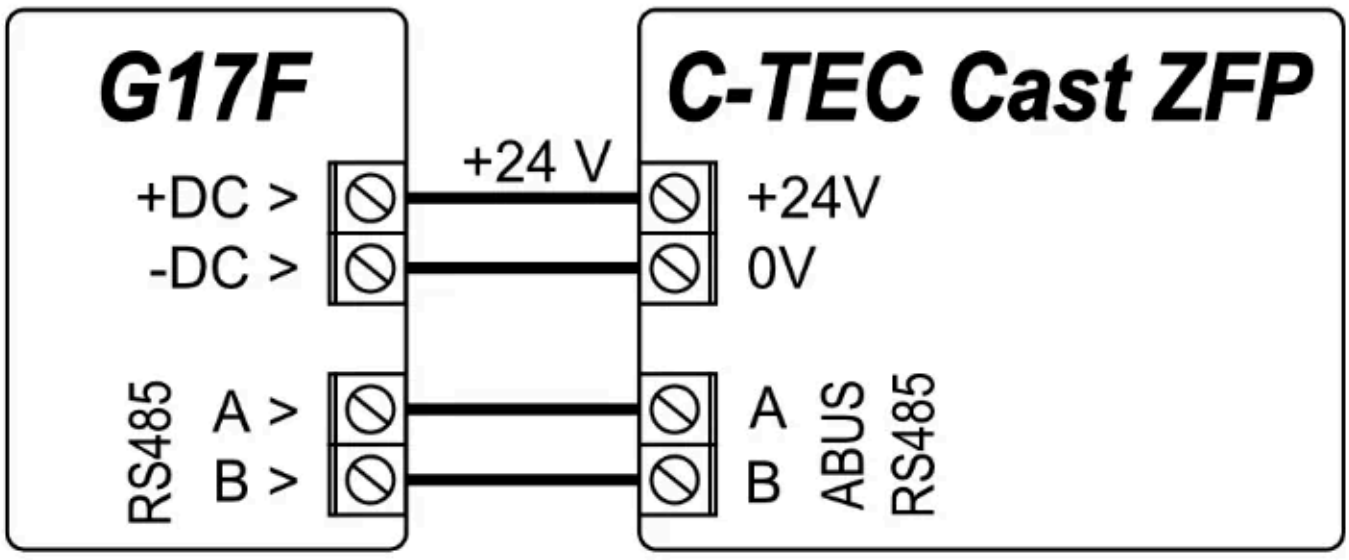
- 1 **Inim Smartline** kiezen

2. Voer op de pagina **Users & Reporting** de telefoonnummers in van de gebruikers die berichten van de G17F ontvangen (paragraaf 5.4).
3. De gebruikers krijgen een sms en een oproep over de aangevinkte gebeurtenissen (pagina **Users & Reporting**, tabblad **SMS for Panel events** – de afbeelding van het tabblad staat in paragraaf 3.4 en 5.4). In de kolom **CID** kunt u extra Contact ID-gebeurteniscodes toevoegen; naast de nieuwe codes moet u ook de tekst van de sms invoeren. Als u wilt dat de gebruiker een bericht (of oproep) over de gebeurtenissen krijgt, vink dan het vakje **SMS** (of **Call**) aan.
4. Als de berichten ook de ontvanger van de meldkamer moeten bereiken, stel dan het communicatiekanaal in op de pagina **Reporting to CMS** (paragraaf 2.2 en 5.3).

Test het systeem: veroorzaak een brandalarm en controleer of de berichten van de G17F bij de meldkamer en in Protegus 2 aankomen.

3.6 Brandmeldcentrale C-TEC Cast ZFP

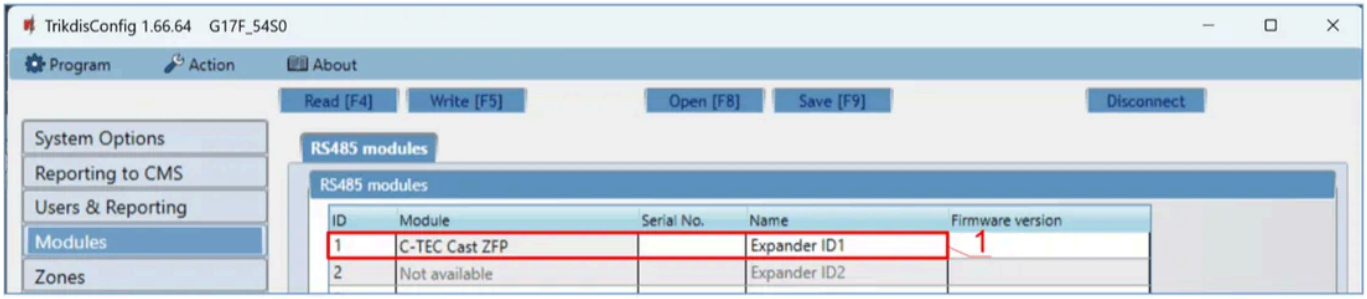
Sluit de brandmeldcentrale C-TEC Cast ZFP via de ABUS RS485-bus aan op de G17F, volgens de onderstaande tekening.



Afbeelding 19. Verbinding tussen de G17F en de brandmeldcentrale C-TEC Cast ZFP. Opschriften in de tekening: voeding – de klem **+DC** van de G17F naar **+24V** (+24 V) van de centrale, **–DC** naar **0V**; **ABUS RS485** – **A** naar **A**, **B** naar **B**.

Zo stelt u de G17F in TrikdisConfig in als hij op een brandmeldcentrale C-TEC Cast ZFP is aangesloten:

1. Kies op de pagina **Modules** de brandmeldcentrale **C-TEC Cast ZFP**.



Afbeelding 20. TrikdisConfig – **Modules**: RS485-module 1 is **C-TEC Cast ZFP** (naam **Expander ID1**).

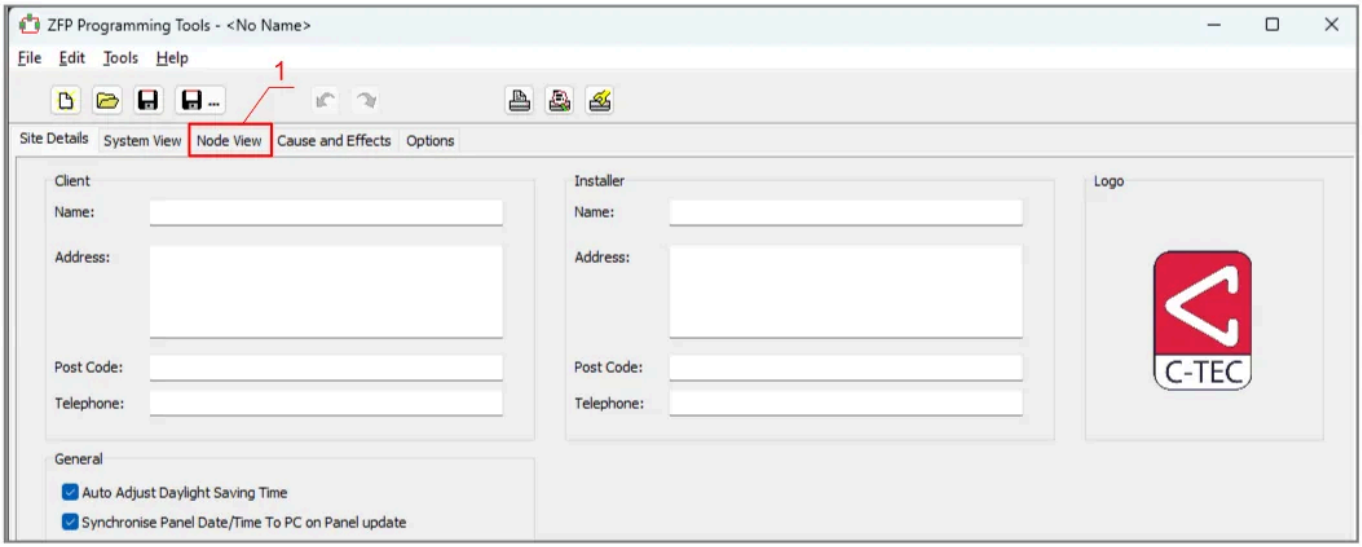
- 1 **C-TEC Cast ZFP** kiezen

2. Voer op de pagina **Users & Reporting** de telefoonnummers in van de gebruikers die berichten van de G17F ontvangen (paragraaf 5.4).
3. De gebruikers krijgen een sms en een oproep over de aangevinkte gebeurtenissen (pagina **Users & Reporting**, tabblad **SMS for Panel events** – de afbeelding van het tabblad staat in paragraaf 3.4 en 5.4). In de kolom **CID** kunt u extra Contact ID-gebeurteniscodes toevoegen; naast de nieuwe codes moet u ook de tekst van de sms invoeren. Als u wilt dat de gebruiker een bericht (of oproep) over de gebeurtenissen krijgt, vink dan het vakje **SMS** (of **Call**) aan.
4. Als de berichten ook de ontvanger van de meldkamer moeten bereiken, stel dan het communicatiekanaal in op de pagina **Reporting to CMS** (paragraaf 2.2 en 5.3).

3.6.1 De C-TEC-centrale instellen (ZFPtools)

Installeer het programma **ZFPtools** op de computer en start het. Schakel de voeding van de brandmeldcentrale in en wacht tot de software van de centrale is geladen. Verbind de centrale met een **USB 2.0 A-B**-kabel met de computer.

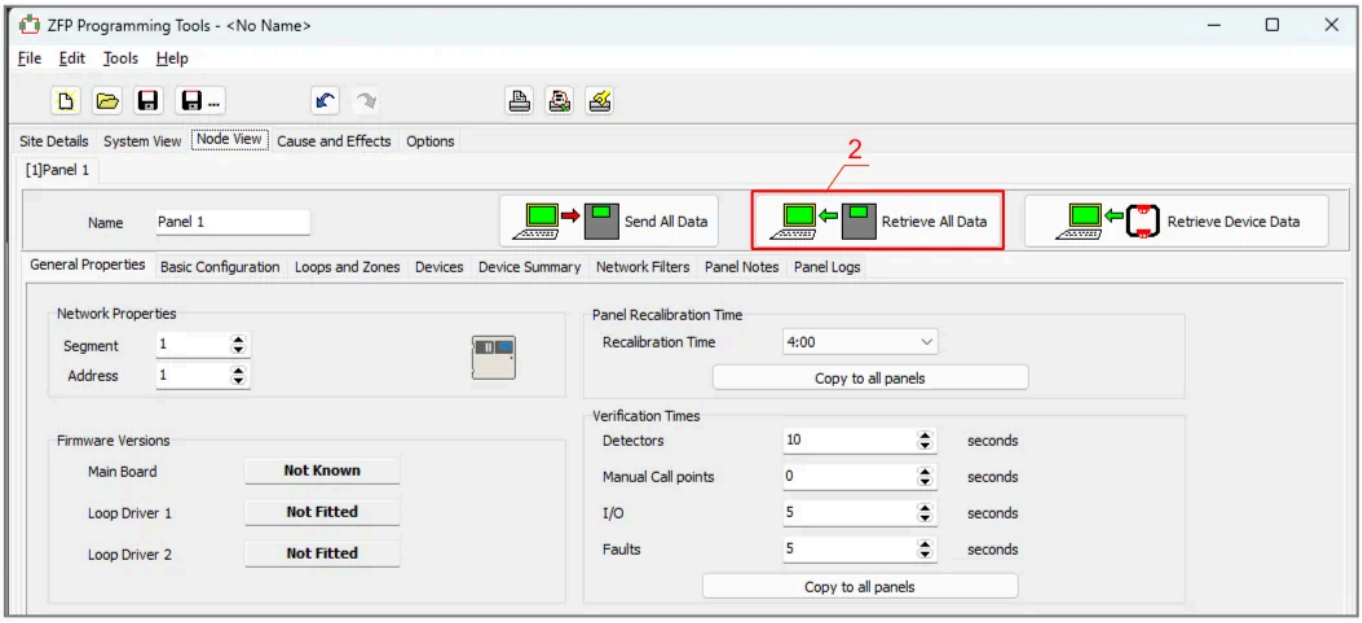
1. Open het tabblad **Node View**.



Afbeelding 21. ZFP Programming Tools – venster **Site Details**.

- 1 het tabblad **Node View**

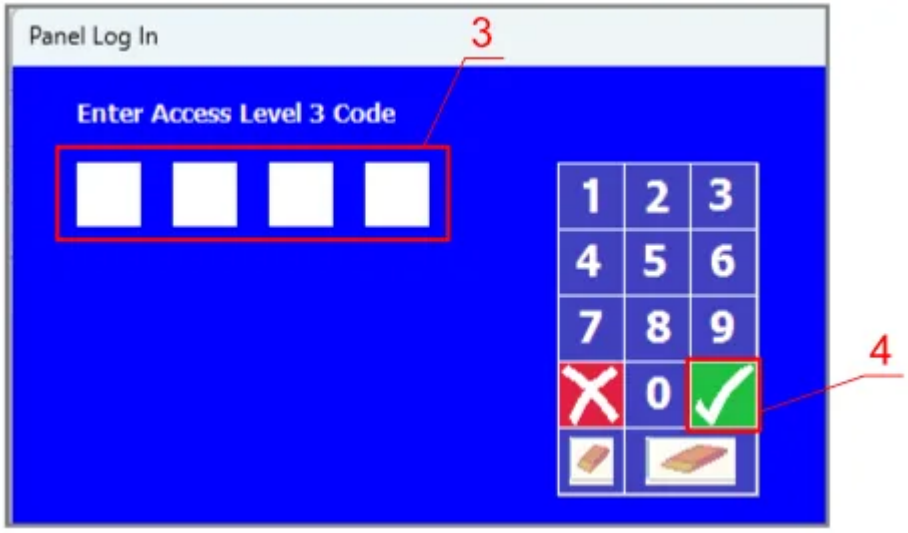
2. Download de instellingen van de brandmeldcentrale naar de computer (**Retrieve All Data**).



Afbeelding 22. ZFP Programming Tools – **Node View**, **Panel 1**: de knop **Retrieve All Data**.

- 2 **Retrieve All Data** – de instellingen van de centrale downloaden

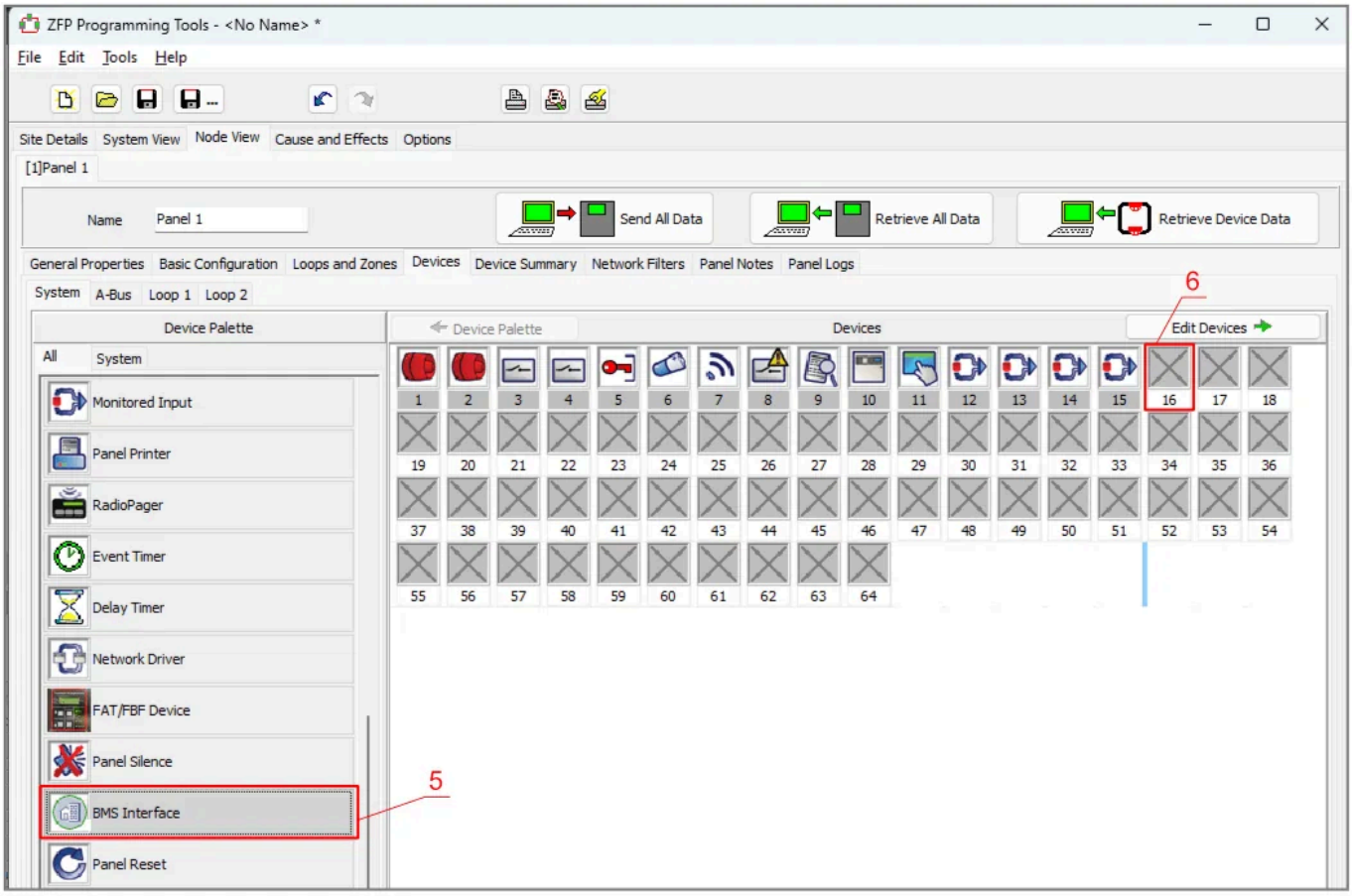
3. Voer de code in (af fabriek `4444`).
4. Klik op de knop **OK** (het groene vinkje).



Afbeelding 23. ZFP Programming Tools – venster **Panel Log In**: **Enter Access Level 3 Code** – de code van toegangsniveau 3.

- 3 de vier codevelden
- 4 de knop **OK** (groen vinkje)

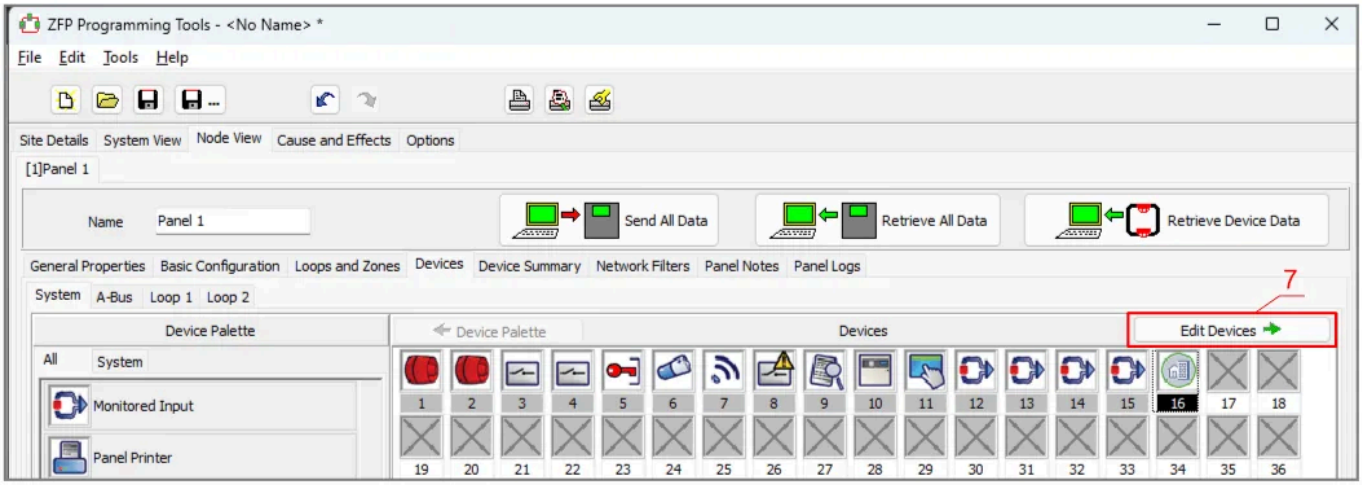
5. Kies het apparaat **BMS Interface** (**Device Palette**).
6. Klik op een vrije pictogrampositie.



Afbeelding 24. ZFP Programming Tools – **Node View**, **Devices**: in de lijst **Device Palette** is **BMS Interface** gekozen.

- 5 **BMS Interface** in de lijst **Device Palette**
- 6 vrije pictogrampositie (in de afbeelding nr. 16)

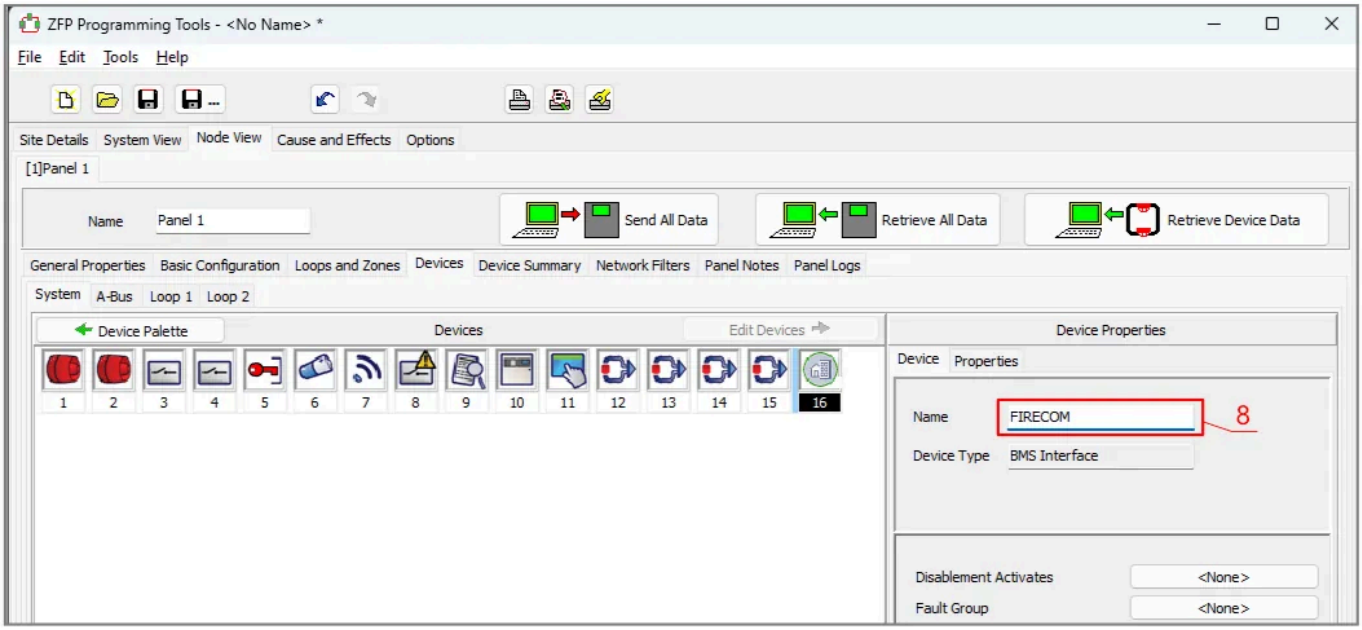
7. Klik op de knop **Edit Devices**.



Afbeelding 25. ZFP Programming Tools – **Node View**, **Devices**: op positie 16 de **BMS Interface**; de knop **Edit Devices**.

- 7 **Edit Devices**

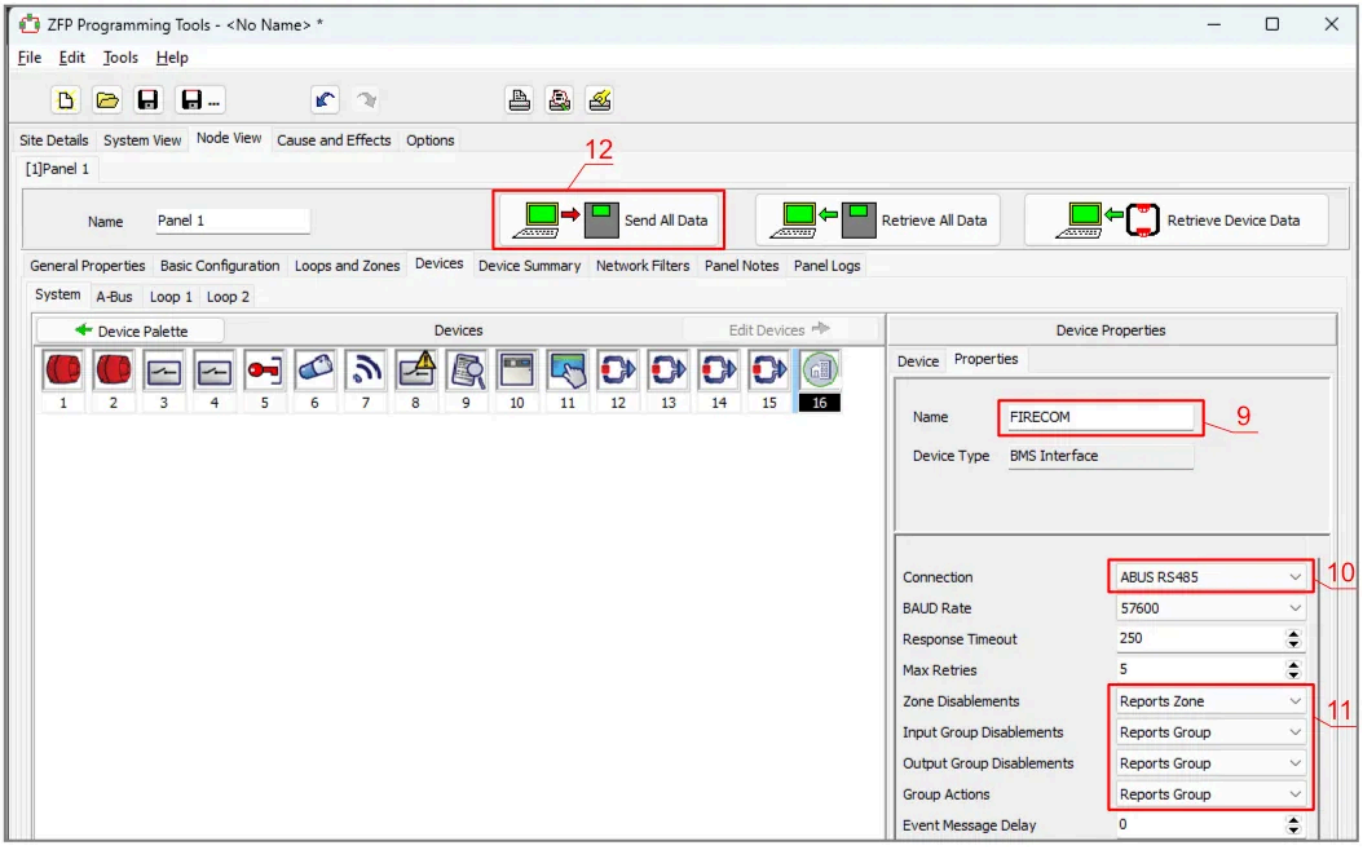
8. Voer op het tabblad **Device** de naam van het systeem in.



Afbeelding 26. ZFP Programming Tools – **Device Properties**, tabblad **Device**: **Name**: FIRECOM, **Device Type**: BMS Interface.

- 8 **Name** – de naam van het systeem

9. Voer op het tabblad **Properties** de naam van het systeem in.
10. Kies de bus **ABUS RS485** waarop de G17F is aangesloten.
11. Stel de berichten in.
12. Schrijf de instellingen naar de brandmeldcentrale (**Send All Data**).



Afbeelding 27. ZFP Programming Tools – **Device Properties**, tabblad **Properties**. In de afbeelding: **BAUD Rate** 57600, **Response Timeout** 250, **Max Retries** 5.

- 9 **Name** – de naam van het systeem (FIRECOM)
- 10 **Connection** – **ABUS RS485**
- 11 de berichten: **Zone Disablements** – **Reports Zone**; **Input Group Disablements**, **Output Group Disablements** en **Group Actions** – **Reports Group**
- 12 **Send All Data** – de instellingen naar de centrale schrijven

13. Voer de code in (af fabriek `4444`) – in hetzelfde venster **Panel Log In** als bij stap 3.
14. Klik op de knop **OK**.

De brandmeldcentrale is geprogrammeerd. Trek de USB 2.0 A-B-kabel uit de centrale.

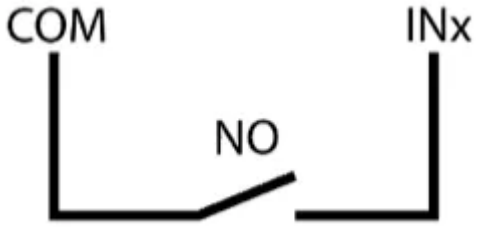
Test het systeem: veroorzaak een brandalarm en controleer of de berichten van de G17F bij de meldkamer en in Protegus 2 aankomen.

3.7 De ingangen aansluiten

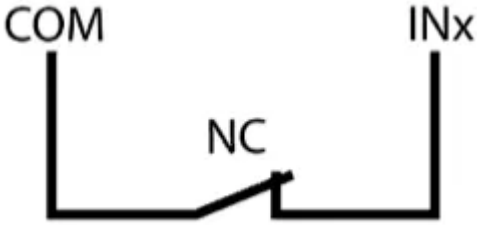
De communicatiemodule heeft zes ingangsklemmen (**1 IN** – **6 IN**; daarvan zijn er drie voor tweeërlei gebruik, IN/OUT), waarop een kring van het type NO, NC en EOL (4,7 kΩ, 10 kΩ) kan worden aangesloten. Af fabriek bewaken de ingangen een kring van het type EOL; een ander type stelt u in op de pagina **Zones** van TrikdisConfig (paragraaf 5.6).

Aansluiting	Rust (herstel)	Alarm
NO – in rust open contact	open	kortsluiting
NC – in rust gesloten contact	kortsluiting	open
NO + EOL – open contact met parallel een weerstand van 10 kΩ	10 kΩ	kortsluiting of open
NC + EOL – gesloten contact met in serie een weerstand van 10 kΩ	10 kΩ	kortsluiting of open

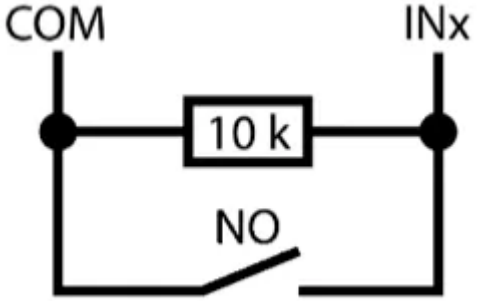
Tekeningen van de vier aansluitwijzen; het contact komt tussen de klem **COM** en de klem **INx**, **10k** is de eindweerstand van 10 kΩ.



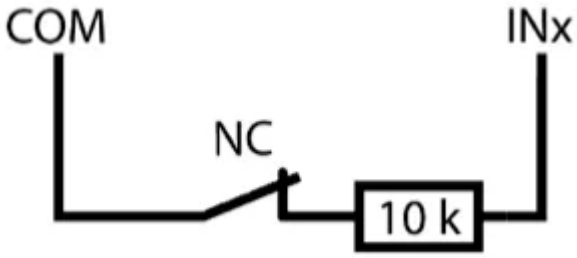
Afbeelding 28. NO – in rust open contact.



Afbeelding 29. NC – in rust gesloten contact.



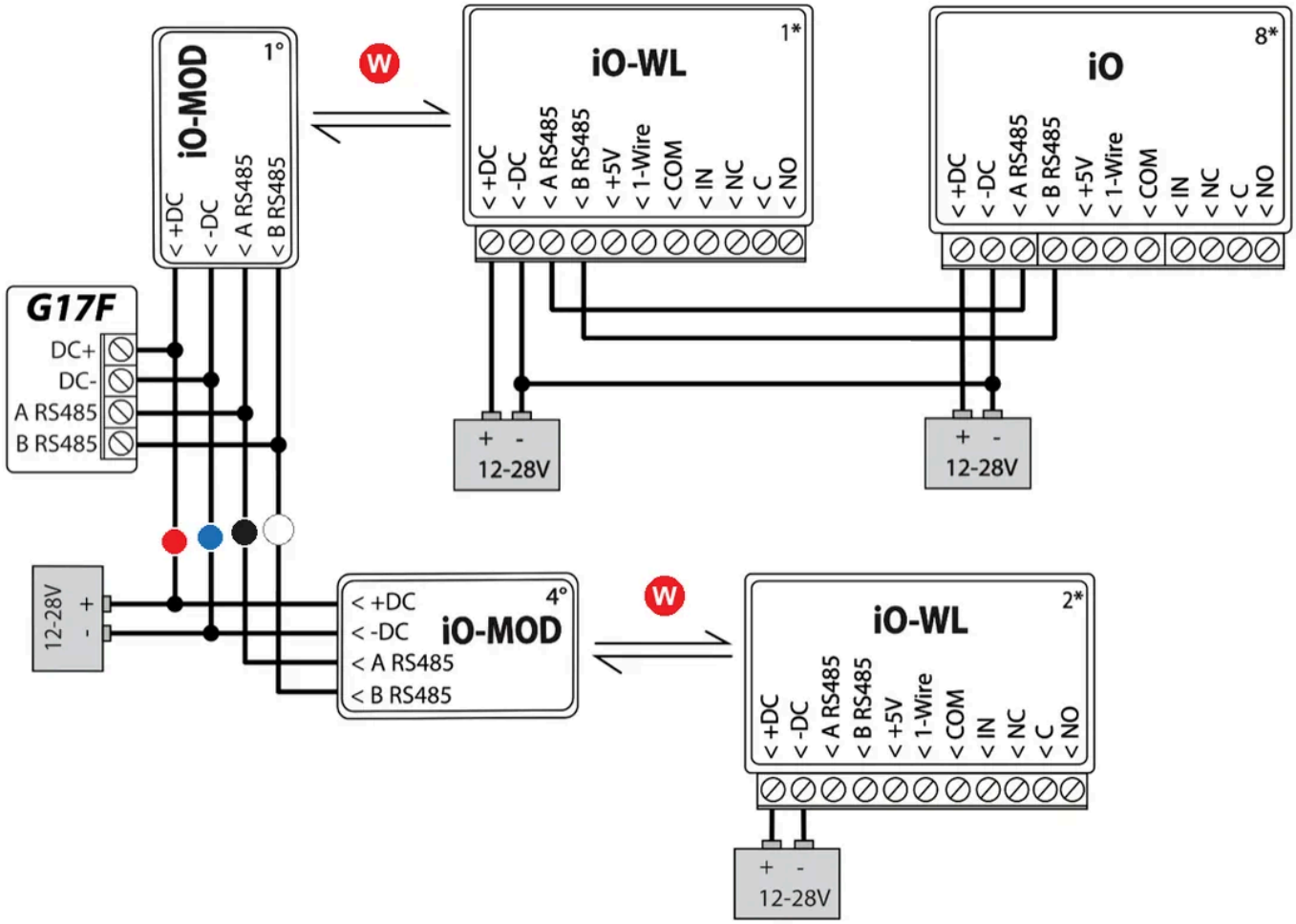
Afbeelding 30. NO + EOL (EOL10k) – in rust open contact met een parallelle weerstand van 10 kΩ.



Afbeelding 31. NC + EOL (EOL10k) – in rust gesloten contact met een in serie geschakelde weerstand van 10 kΩ.

3.8 Uitbreidingsmodules van de iO-serie

Als de communicatiemodule meer ingangen (IN) of uitgangen (OUT) nodig heeft, sluit dan een bekabelde of draadloze in-/uitgangsuitbreiding van de Trikdis iO-serie aan.



Afbeelding 32. iO-MOD-, iO-WL- en iO-modules op de G17F: de klem **DC+** van de G17F naar **+DC** van de iO-MOD (rode draad), **DC–** naar **–DC** (blauw), **A RS485** naar **A RS485** (zwart), **B RS485** naar **B RS485** (wit); gemeenschappelijke voeding van 12–28 V; maximaal 4 iO-MOD-modules („up to 4 iO-MOD modules", in de tekening met ° gemarkeerd); elke iO-MOD maakt draadloos verbinding met een iO-WL, tot 300 m; de iO-WL is via de RS485-bus (A–A, B–B) met de iO-module verbonden („RS485 connection"), tot 300 m („up to 300 m"); maximaal 8 systeemuitbreidingsmodules („up to 8 system expansion modules", in de tekening met * gemarkeerd); de negatieve pool van de voeding van 12–28 V van de iO-WL en de iO-module is gemeenschappelijk, de andere iO-WL krijgt een eigen voeding van 12–28 V.

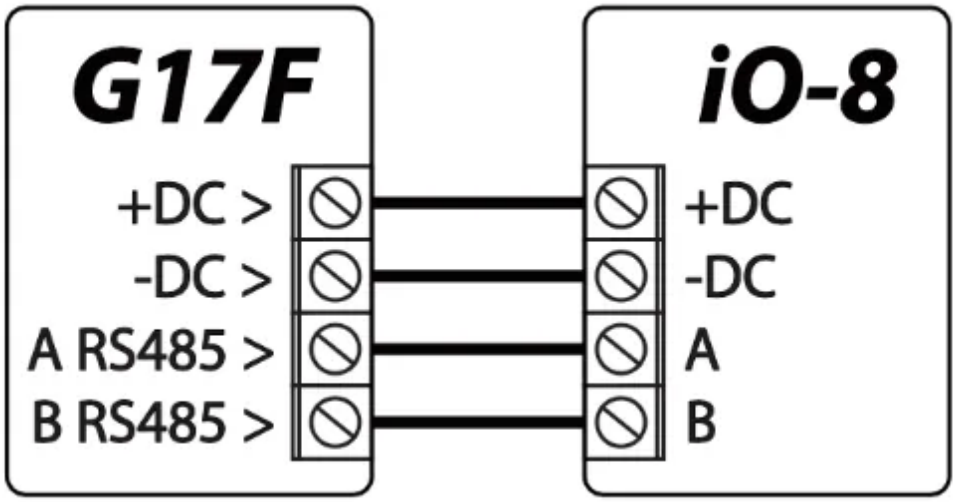
- rode draad („Red wire")
- blauwe draad („Blue wire")
- zwarte draad („Black wire")
- witte draad („White wire")
- W draadloze verbinding („Wireless connection"), tot 300 m („up to 300 m")

De afstanden "tot … m" zijn theoretische maximumwaarden die onder ideale omstandigheden haalbaar zijn. In de praktijk zorgen de kwaliteit en het traject van de kabel, storingsbronnen en bij radioverbindingen muren en terrein voor een duidelijk kleiner bereik. Reken met marge en controleer bij lange afstanden de verbinding bij de inbedrijfstelling.

3.9 Uitbreidingsmodule iO-8

Als de communicatiemodule meer ingangen (IN) of uitgangen (OUT) nodig heeft, sluit dan een bekabelde **iO-8**-uitbreiding aan. Een uitgebreide beschrijving van de uitbreiding: iO8 in- en uitgangsuitbreiding – installatiehandleiding.

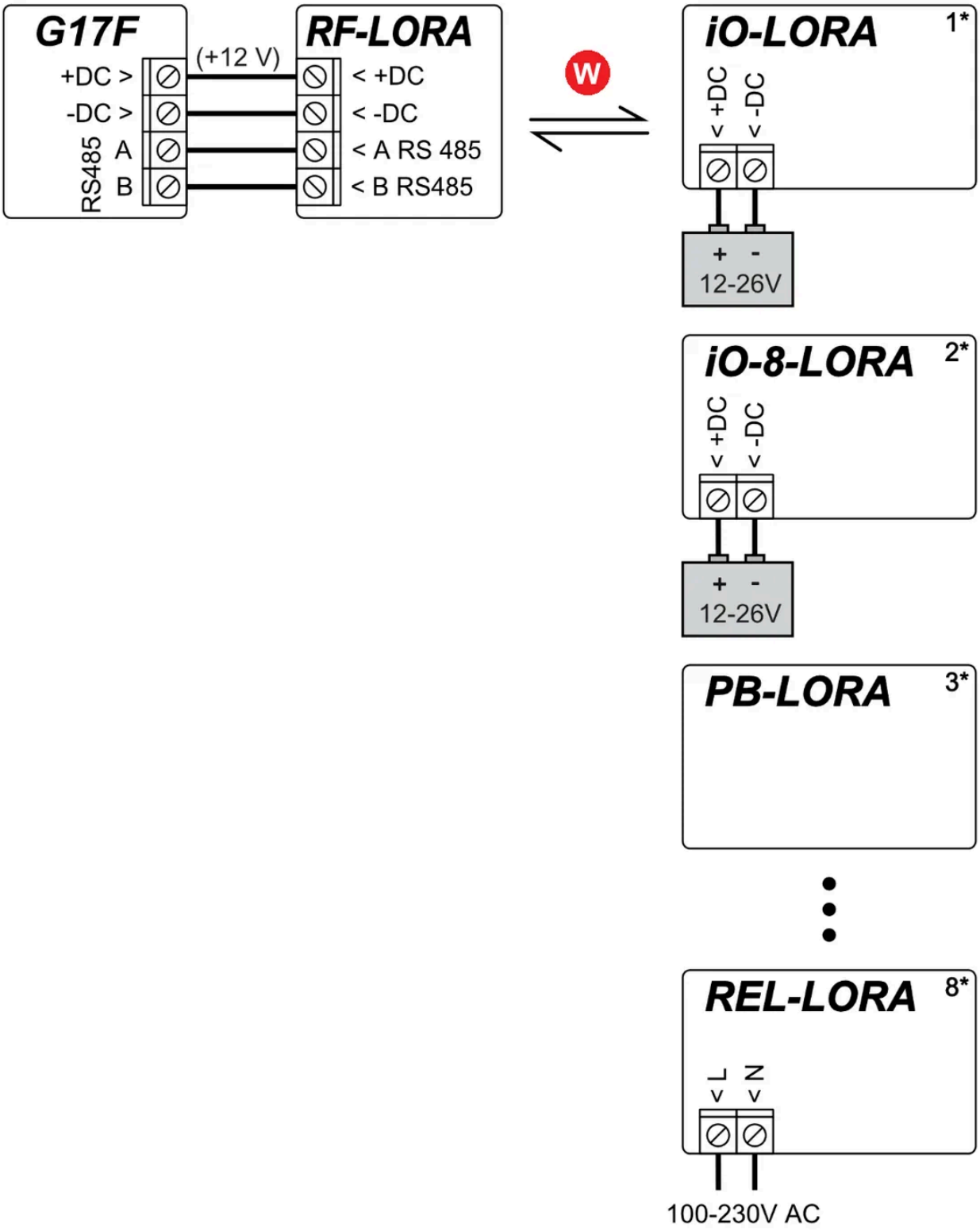
Trikdis iO8 bekabelde uitbreidingsmodule



Afbeelding 33. De iO-8-uitbreiding aansluiten: de klem **+DC** van de G17F naar **+DC** van de iO-8, **–DC** naar **–DC**, **A RS485** naar **A**, **B RS485** naar **B**.

3.10 Uitbreidingsmodules van de LORA-serie

De LORA-modules maken draadloos verbinding met de G17F: de **RF-LORA**-zendontvanger komt op de RS485-bus en houdt tot 5000 m verbinding met de uitbreidingen **iO-LORA**, **iO8-LORA** en **REL-LORA** en met de paniekknop **PB-LORA**. De modules voegt u toe op de pagina **Modules** van TrikdisConfig (paragraaf 5.5).



Afbeelding 34. De LORA-modules aansluiten: de klem **+DC** van de G17F naar **+DC** (+12 V) van de RF-LORA, **–DC** naar **–DC**; RS485 – de klem **A** van de G17F naar **A RS 485** van de RF-LORA, **B** naar **B RS485**; draadloze verbinding tot 5000 m met de modules **iO-LORA**, **iO8-LORA**, **PB-LORA** … **REL-LORA** (in de hoek van de modules de markering 1, *2*, 3* … 8*); de iO-LORA en de iO8-LORA krijgen een eigen voeding van 12–26 V (**+DC**, **–DC**), de REL-LORA een netvoeding van 100–230 V AC (**L**, **N**).

- W draadloze verbinding („Wireless connection"), tot 5000 m („up to 5000 m")

De afstanden "tot … m" zijn theoretische maximumwaarden die onder ideale omstandigheden haalbaar zijn. In de praktijk zorgen de kwaliteit en het traject van de kabel, storingsbronnen en bij radioverbindingen muren en terrein voor een duidelijk kleiner bereik. Reken met marge en controleer bij lange afstanden de

verbinding bij de inbedrijfstelling.

Trikdis RF-LORA draadloze uitbreidingsmodule

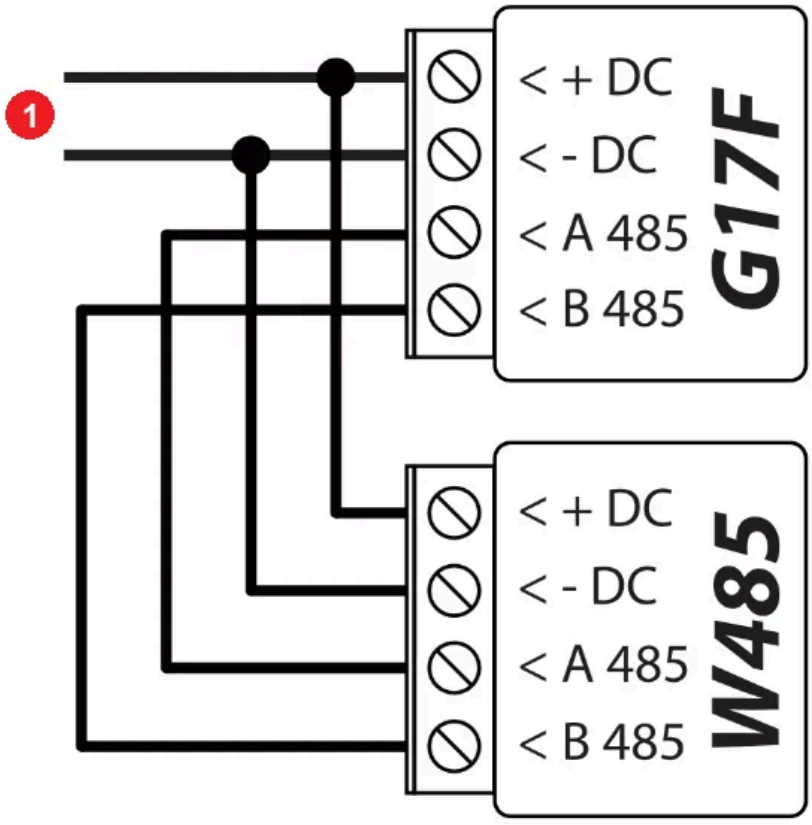
Trikdis IO-LORA draadloze uitbreidingsmodule

Trikdis IO8-LORA draadloze uitbreidingsmodule **Trikdis PB-LORA draadloze paniekknop**

3.11 W485 wifi-module

De **W485**-module stuurt de berichten van de G17F via wifi en de internetrouter naar de meldkamer en naar de Protegus 2-app. Zolang er een wifi-verbinding is, stuurt de G17F de gebeurtenisberichten via de W485; als de wifi-verbinding wegvalt, stuurt hij ze via het mobiele netwerk (GPRS), en wanneer de wifi-verbinding is hersteld, keert hij terug naar de W485. De functie werkt vanaf firmware **1.08** van de G17F. **Met de W485 kan de G17F ook zonder simkaart worden gebruikt.** De W485 instellen voor de G17F: paragraaf 5.5.

Trikdis W485 WiFi module (RS485)



Afbeelding 35. De W485-module aansluiten: de positieve pool van de voeding naar **+DC** van de G17F en de W485, de negatieve naar **–DC**; RS485-verbinding („RS485 connection"), tot 100 m („up to 100 m"): de klem **A 485** van de G17F naar **A 485** van de W485, **B 485** naar **B 485**.

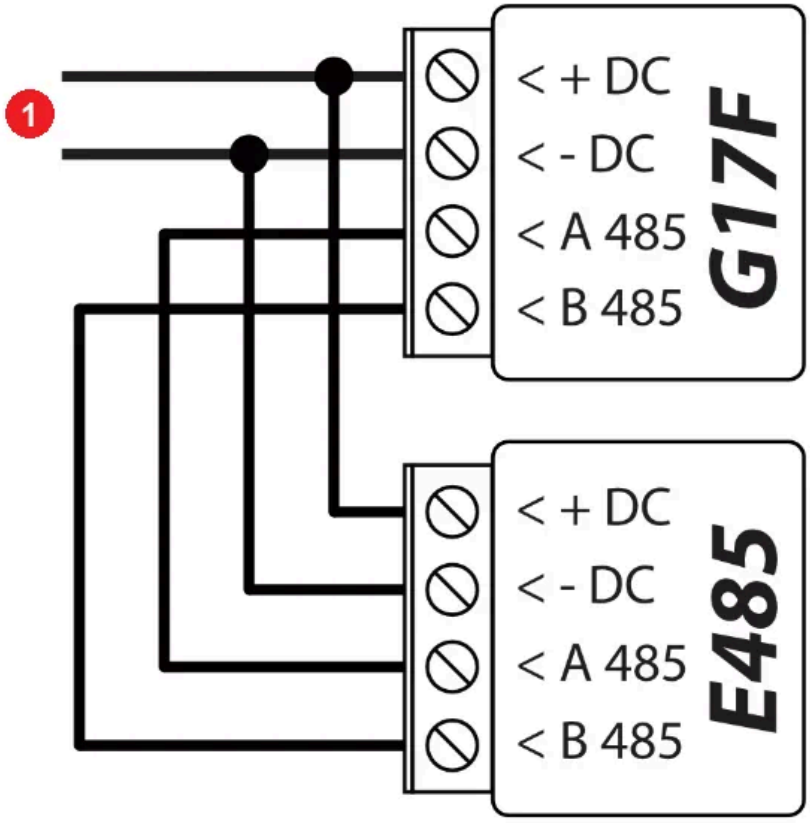
- 1 voeding („Power supply"), 12 V DC, 0,5 A

De afstanden "tot … m" zijn theoretische maximumwaarden die onder ideale omstandigheden haalbaar zijn. In de praktijk zorgen de kwaliteit en het traject van de kabel, storingsbronnen en bij radioverbindingen muren en terrein voor een duidelijk kleiner bereik. Reken met marge en controleer bij lange afstanden de verbinding bij de inbedrijfstelling.

3.12 E485 Ethernet-module

De **E485**-module stuurt de berichten van de G17F via een bekabelde internetverbinding naar de meldkamer en naar de Protegus 2-app. Met de E485 gaan de berichten via het bekabelde internet; mobiel internet gebruikt de G17F dan niet. Als de bekabelde internetverbinding wegvalt, stuurt de G17F de berichten via mobiel internet, en wanneer de bekabelde verbinding is hersteld, weer via de E485. De functie werkt vanaf firmware **1.08** van de G17F. **Met de E485 kan de G17F ook zonder simkaart worden gebruikt.** De E485 instellen voor de G17F: paragraaf 5.5.

Trikdis E485 Ethernet-module (RS485)



Afbeelding 36. De E485-module aansluiten: de positieve pool van de voeding naar **+DC** van de G17F en de E485, de negatieve naar **–DC**; RS485-verbinding („RS485 connection"), tot 100 m („up to 100 m"): de klem **A 485** van de G17F naar **A 485** van de E485, **B 485** naar **B 485**.

- 1 voeding („Power supply"), 12 V DC, 0,5 A

De afstanden "tot ... m" zijn theoretische maximumwaarden die onder ideale omstandigheden haalbaar zijn. In de praktijk zorgen de kwaliteit en het traject van de kabel, storingsbronnen en bij radioverbindingen muren en terrein voor een duidelijk kleiner bereik. Reken met marge en controleer bij lange afstanden de verbinding bij de inbedrijfstelling.

3.13 De communicatiemodule inschakelen

Om de communicatiemodule in te schakelen, moet u eerst de voeding van de brandmeldcentrale verzorgen (in de tekeningen krijgt de G17F zijn voeding van de 24 V-uitgang van de centrale). Als de communicatiemodule goed werkt, branden deze indicatielampjes:

- de led **POWER** knippert groen (de voedingsspanning is in orde);

- de led **NETWORK** brandt groen en knippert geel zodra de communicatiemodule met het netwerk is verbonden.

- Voldoende signaalsterkte van het mobiele netwerk: op een 2G-netwerk 5 (vijf gele knipperingen van de led **NETWORK**), op een 4G-netwerk 3 (drie gele knipperingen).
- Als u op de led **NETWORK** minder dan 3 gele knipperingen telt, is de signaalsterkte onvoldoende: kies een andere montageplaats of gebruik een gevoeligere antenne (paragraaf 1.7).
- Als de indicatie hiervan afwijkt, vindt u de uitleg in paragraaf 1.6.
- Als geen enkel indicatielampje van de G17F brandt, controleer dan de voeding en de aansluiting.

4. Bediening op afstand

De G17F kan worden bediend vanuit de **Protegus 2**-app, met een **sms-commando** en met een **telefoonoproep** (tijdens het gesprek met het toetsenbord van de telefoon). In de app zien de gebruikers ook de status van het systeem en krijgen ze meldingen over de systeemgebeurtenissen; per sms kan de beheerder ook een deel van de instellingen wijzigen.

4.1 De G17F aan Protegus 2 toevoegen

In Protegus 2 zien de gebruikers de status van het systeem en krijgen ze meldingen over de systeemgebeurtenissen. De app is beschikbaar voor de telefoon en voor de browser (de downloadlinks staan hieronder, bij het aanmaken van het systeem).

Voordat u het systeem toevoegt

U kunt de G17F aan Protegus 2 toevoegen als:

1. er een geactiveerde simkaart in zit en de pincode is ingevoerd of uitgeschakeld;
2. de Protegus-dienst is ingeschakeld (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, paragraaf 5.4; per sms: `CONNECT 123456 PROTEGUS=ON`, paragraaf 4.2);
3. de voeding is ingeschakeld (de led **POWER** knippert groen);
4. hij met het netwerk is verbonden (de led **NETWORK** brandt groen en knippert geel).

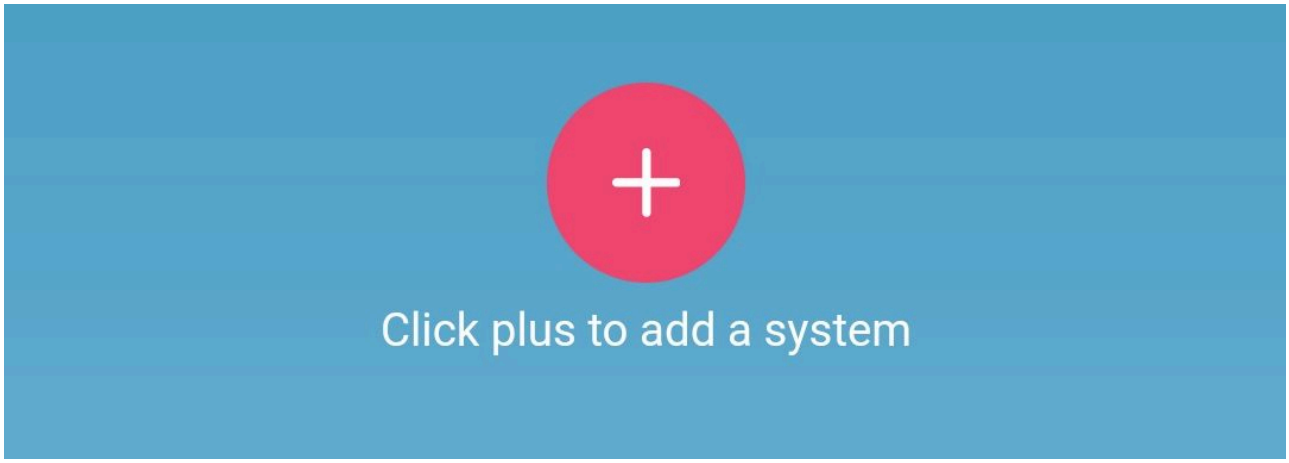
De DATA-led is de eenvoudigste internetcontrole. De DATA-led brandt wanneer er in het geheugen van het apparaat een bericht klaarstaat om te worden verzonden. Het groene licht van de NETWORK-led zegt alleen dat de netwerkverbinding tot stand is gekomen – bij een apparaat met mobiel netwerk heeft het zich aangemeld op het netwerk van de provider, bij een Ethernet-apparaat werkt de verbinding tot aan de router –, maar niet dat het apparaat ook het internet bereikt. Als de NETWORK-led groen is, maar de DATA-led ook na een gebeurtenis of testrapport continu blijft branden, werkt de internetverbinding niet: het bericht kan niet worden verzonden. Op een mobiel netwerk ligt de fout meestal bij de APN of de datadienst van de simkaart, bij Ethernet bij de router, de firewall of de DNS. Als de DATA-led uitgaat, is het bericht verzonden en is de dataverbinding in orde.

A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban

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



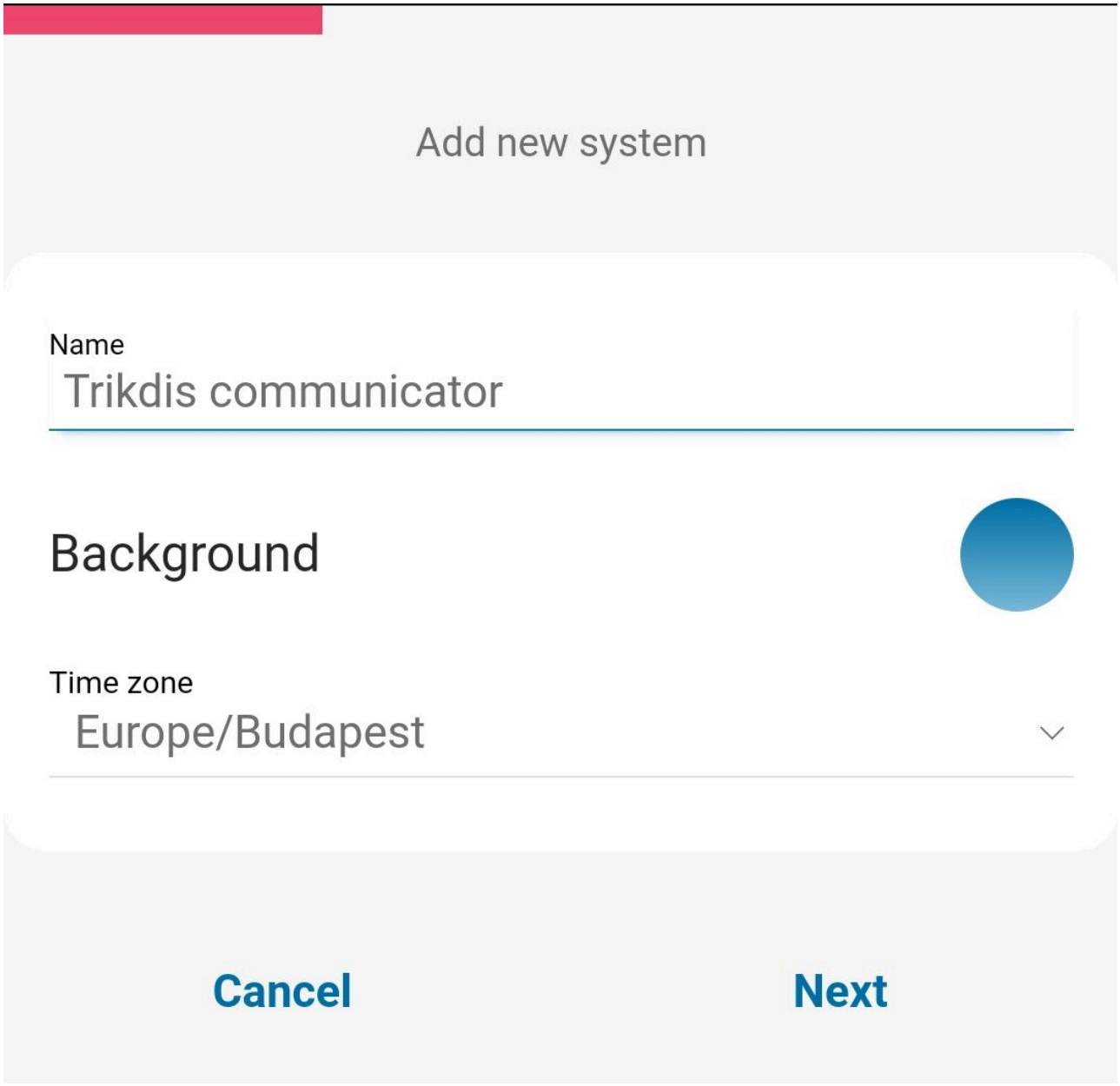
2. Regisztrálj egy fiókot, ha még nincs.
3. Lépj be a fiókba.
4. A nyitó oldalon kattints a "+" Rendszer létrehozása gombra



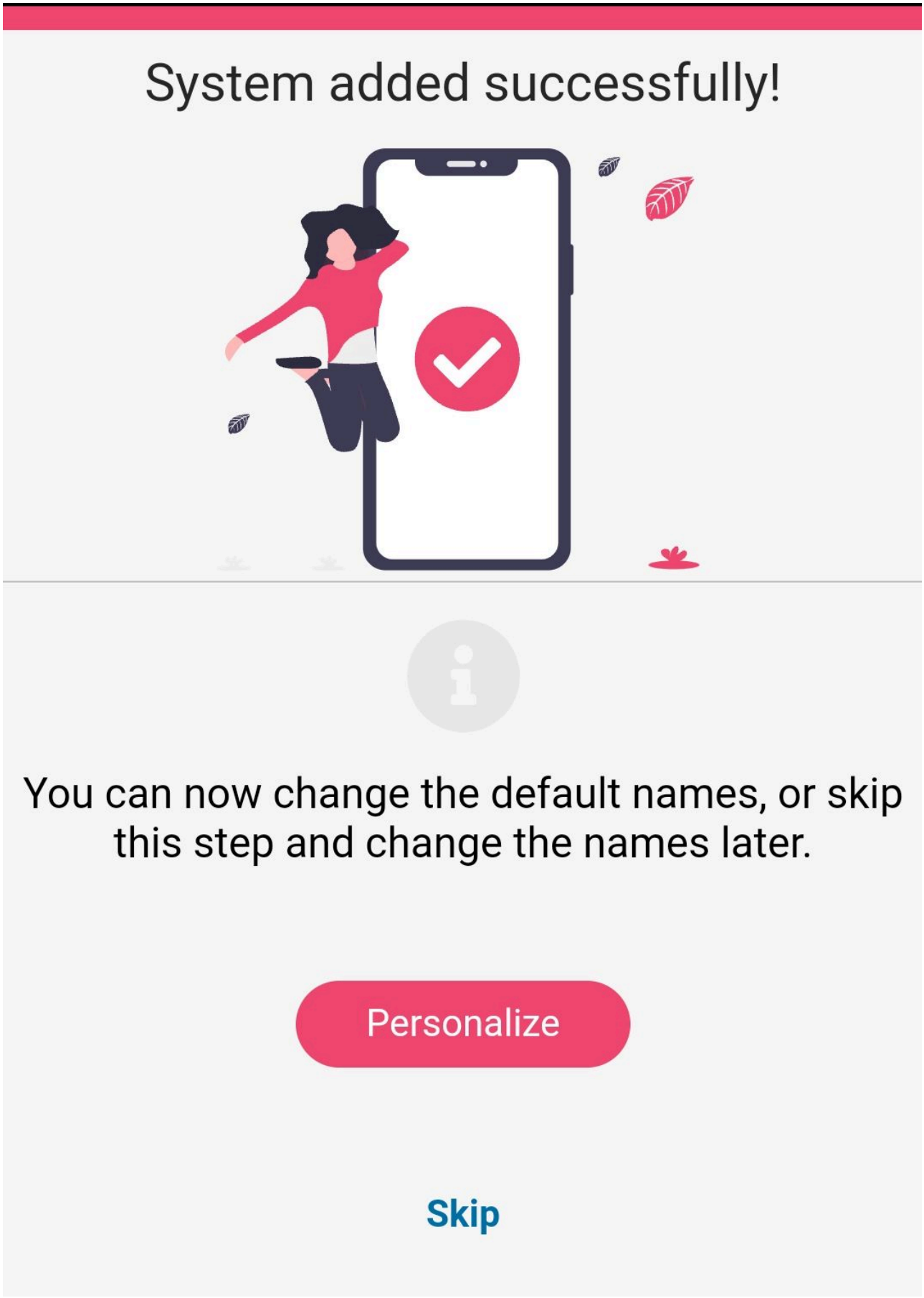
5. Add meg az egyedi azonosítóját a Trikdis eszköznek (telefonon a kamerával is beolvashatod a vonalkódot vagy QR kódot), amit megtalálsz
    - Az eszközön található matricán
    - Az eszköz papírdobozán
    - A TrikdisConfig bal alsó sarkában (kijelölhető és másolható formátumban)



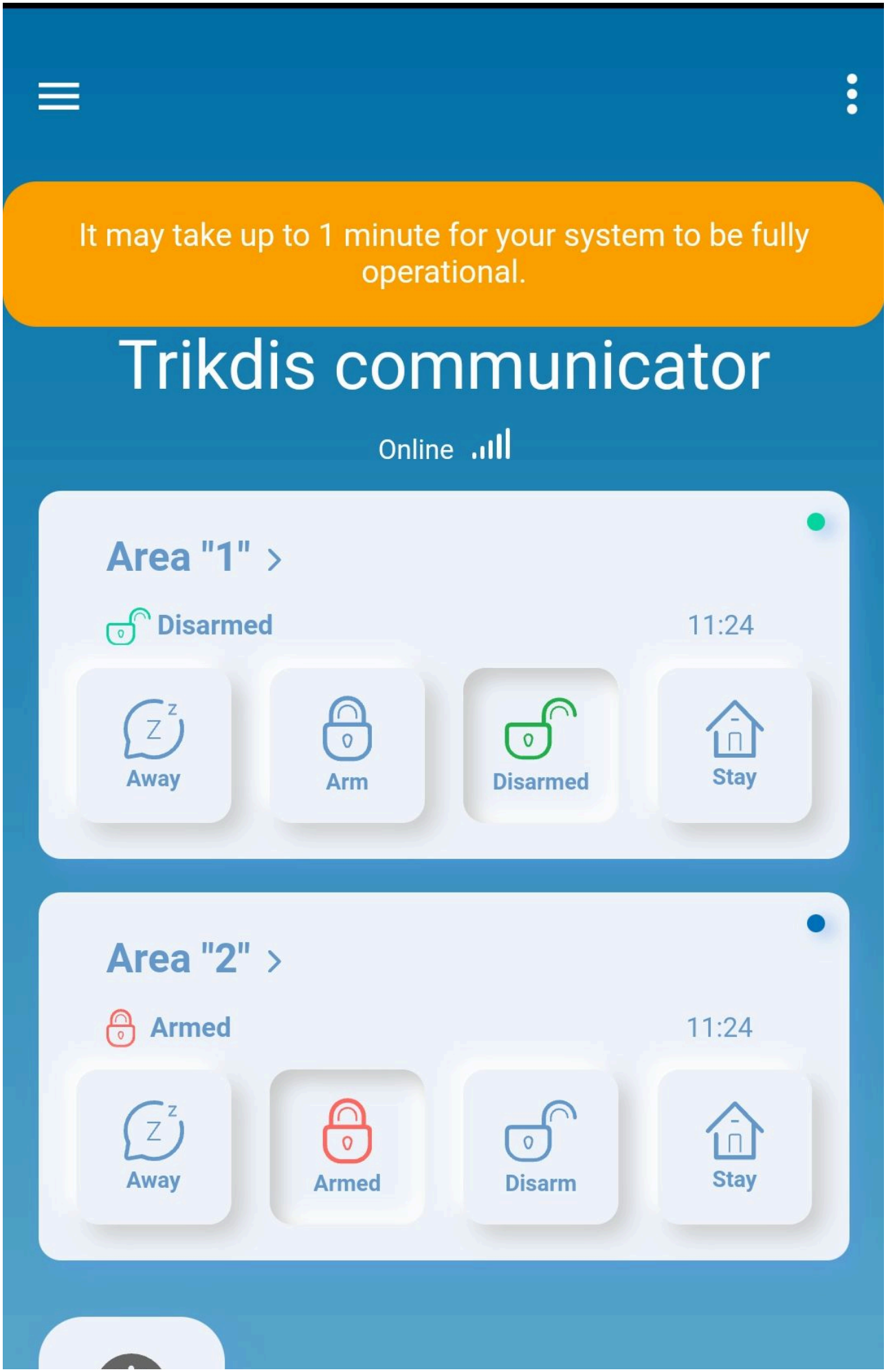
6. Add meg a rendszer nevét és válassz idozónát



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



Let bij het toevoegen van de G17F op het volgende:

1. Klik na het invoeren van de unieke code (**Unique ID**) op de knop **Next**. De code staat op de sticker op het apparaat en op de doos; bij een USB-verbinding ziet u hem ook in de statusbalk van TrikdisConfig (**IMEI/Unique ID**, paragraaf 5.1).
2. Als de installateur de fabriekswaarde `123456` van **Cloud Access Code** heeft gewijzigd, vraagt de app bij het toevoegen om de code (paragraaf 2.1).

4.2 Instellen en bedienen met een sms-bericht

1. Wijzig het beheerderswachtwoord. Vervang voor de veiligheid het sms-beheerderswachtwoord uit de fabriek. Stuur een sms in deze vorm:

```
PSW 123456 xxxxxx
```

Deel	Betekenis
`123456`	het beheerderswachtwoord uit de fabriek
`xxxxxx`	het nieuwe beheerderswachtwoord van 6 tekens

2. Sta de bediening toe voor andere gebruikers. Per sms en met een telefoonoproep kan het systeem alleen worden bediend vanaf de telefoonnummers die in de gebruikerslijst staan. Stuur vanaf de telefoon van de beheerder een sms met het telefoonnummer en de naam van de andere personen, zodat ook zij het systeem kunnen bedienen:

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

Deel	Betekenis
`xxxxxx`	het beheerderswachtwoord van 6 tekens
`x`	het volgnummer van de gebruiker in de lijst (als u 1 invult, draagt u uw beheerdersrechten over aan de andere gebruiker)
`PHONENR`	het telefoonnummer van de gebruiker
`NAME`	de naam van de gebruiker

Lijst van sms-commando's

Commando	Gegeven	Beschrijving
`INFO`		Gegevens over de communicatiemodule opvragen: het antwoord bevat het type, het IMEI-nummer, het serienummer en de firmwareversie van de communicatiemodule. Voorbeeld: `INFO 123456`
`RESET`		Het apparaat opnieuw opstarten. Voorbeeld: `RESET 123456`

Commando	Gegeven	Beschrijving
`OUTPUTx`	`ON`	Uitgang inschakelen; „x" is het nummer van de uitgang. Voorbeeld: `OUTPUT1 123456 ON`
`OUTPUTx`	`OFF`	Uitgang uitschakelen; „x" is het nummer van de uitgang. Voorbeeld: `OUTPUT1 123456 OFF`
`OUTPUTx`	`PULSE=ttt`	Uitgang enkele seconden inschakelen: „x" is het nummer van de OUT-uitgang, „ttt" een getal van drie cijfers, de pulsduur in seconden. Voorbeeld: `OUTPUT1 123456 PULSE=002`
`PSW`	nieuw wachtwoord	Wachtwoord wijzigen. Voorbeeld: `PSW 123456 654123`
`TIME`	`YYYY/MM/DD,12:00:00`	Datum en tijd instellen. Voorbeeld: `TIME 123456 2025/05/09,10:23:00`
`TXTA`	objectnaam	De naam van het object invoeren. Voorbeeld: `TXTA 123456 House`
`TXTE`	`Z1=` … `Z12=`	De sms-tekst voor een zonealarm invoeren; Z1…Z12 is het nummer van de ingangszone. Voorbeeld: `TXTE 123456 Z1=ALARM in Zone1`
`TXTR`	`Z1=` … `Z12=`	De sms-tekst voor het herstel van een zone invoeren; Z1…Z12 is het nummer van de ingangszone. Voorbeeld: `TXTR 123456 Z1=Restore Zone1`
`RDR`	`PhoneNR#SMStext`	Een sms doorsturen naar het opgegeven nummer; het telefoonnummer moet beginnen met „+" en de internationale landcode. Voorbeeld: `RDR 123456 +37061234567#forwarded text`
`ASKI`		Per sms de status van de ingangen (IN) opvragen. Voorbeeld: `ASKI 123456`
`ASKO`		Per sms de status van de uitgangen (OUT) opvragen. Voorbeeld: `ASKO 123456`
`SETN`	`PhoneX=PhoneNR#Name`	Telefoonnummer en gebruikersnaam toevoegen voor gebruiker „x" („x" is de regel van het telefoonnummer in de lijst). Het telefoonnummer moet beginnen met „+" en de internationale landcode; telefoonnummer en gebruikersnaam worden gescheiden door het teken #. Voorbeeld: `SETN 123456 PHONE5=+37061234567#JOHN`
`SETN`	`PhoneX=DEL`	Het telefoonnummer en de naam van de gebruiker uit het systeem verwijderen. Voorbeeld: `SETN 123456 PHONE5=DEL`
`UUSD`	`*Uusd code#`	Een USSD-code naar de provider sturen (het commando heet echt `UUSD`). Voorbeeld: `UUSD 123456 *245#`
`CONNECT`	`Protegus=ON`	Verbinding maken met de Protegus-clouddienst. Voorbeeld: `CONNECT 123456 PROTEGUS=ON`
`CONNECT`	`Protegus=OFF`	De verbinding met de Protegus-clouddienst verbreken. Voorbeeld: `CONNECT 123456 PROTEGUS=OFF`
`CONNECT`	`Code=123456`	De code van de Protegus-clouddienst. Voorbeeld: `CONNECT 123456 CODE=123456`
`CONNECT`	`IP=0.0.0.0:8000`	TCP-IP-adres en poort van het verbindingskanaal van de hoofdserver. Voorbeeld: `CONNECT 123456 IP=0.0.0.0:8000`
`CONNECT`	`IP=0`	Het hoofdkanaal uitschakelen. Voorbeeld: `CONNECT 123456 IP=0`
`CONNECT`	`ENC=123456`	De TRK-versleutelingssleutel. Voorbeeld: `CONNECT 123456 ENC=123456`
`CONNECT`	`APN=Internet`	De naam van de APN. Voorbeeld: `CONNECT 123456 APN=INTERNET`
`CONNECT`	`USER=user`	De gebruikersnaam van de APN. Voorbeeld: `CONNECT 123456 USER=User`

Commando	Gegeven	Beschrijving
`CONNECT`	`PSW=password`	Het wachtwoord van de APN. Voorbeeld: `CONNECT 123456 PSW=Password`

4.3 De PGM-uitgangen bedienen met een telefoonoproep

Als er nog geen gebruiker aan het systeem is toegevoegd, wordt degene die de G17F als eerste belt de beheerder van het systeem, en alleen hij kan de G17F met oproepen en sms-commando's bedienen. Als u de bediening met een oproep ook aan andere gebruikers wilt toestaan, voeg ze dan toe in TrikdisConfig (paragraaf 5.4) of geef ze rechten met een sms-commando (paragraaf 4.2).

Als u een PGM-uitgang op afstand wilt bedienen:

- De gebruiker moet het recht hebben om de uitgangen (OUT) te bedienen (paragraaf 5.4), en aan de uitgang (OUT) moet in TrikdisConfig het type **Remote control** zijn toegewezen (pagina **PGM**, **Output definition**, paragraaf 5.7).
- Bel het nummer van de simkaart van de G17F. De G17F neemt de oproep aan en u kunt met het toetsenbord van de telefoon commando's invoeren volgens de tabel.

Toetsen	Functie	Beschrijving
`[uitgang]*[status]#`	de gekozen uitgang (OUT) bedienen	Schakelt de opgegeven PGM-uitgang. Status: **0** – uitgang uitgeschakeld; **1** – uitgang ingeschakeld; **2** – uitgeschakeld voor de pulsduur; **3** – ingeschakeld voor de pulsduur (de pulsduur is in te stellen in de tabel **PGM** van TrikdisConfig, paragraaf 5.7). De **#** geeft het einde van het commando aan. Voorbeelden: uitgang 1 inschakelen: `1*1#`; uitgang 1 uitschakelen: `1*0#`; uitgang 2 inschakelen voor de pulsduur die in de tabel **PGM** is ingesteld: `2*3#`
`#`	het commando opnieuw beginnen	Als u zich in het commando hebt vergist, druk dan op de toets **#** van de telefoon en voer het commando opnieuw in.

5. De pagina's van TrikdisConfig

Dit hoofdstuk beschrijft de pagina's van het programmeervenster van TrikdisConfig, in de volgorde waarin ze in het menu aan de linkerkant staan. De G17F via een USB-kabel aansluiten: hoofdstuk 2; op afstand: hoofdstuk 6.

5.1 De statusbalk

Na het aansluiten en uitlezen van het apparaat (**Read [F4]**) ziet u onderaan het venster de belangrijkste gegevens van het apparaat:

Opschrift	Betekenis
IMEI / Unique ID, bij een Ethernet-apparaat **MAC / Unique ID**	De unieke identificatie van het apparaat: bij een apparaat met simkaart de IMEI, bij een Ethernet-apparaat het MAC-adres. Hetzelfde staat op de doos en op de achterkant van het apparaat.
Status	De huidige bedrijfstoestand.
Device	Het type (typeaanduiding) van het apparaat. Controleer of hier het type van uw eigen apparaat staat.

Opschrift	Betekenis
SN	Serienummer.
BL	De versie van de bootloader.
FW	De versie van de firmware.
HW	De versie van de hardware.
State	De verbindingswijze: USB of op afstand (remote).
Administrator / Installer	Het toegangsniveau van degene die programmeert (na invoer van het wachtwoord).

Nadat u de instellingen hebt uitgevoerd, schrijft u ze met de knop **Write [F5]** naar het apparaat; met de knoppen **Open [F8]** en **Save [F9]** kunt u de volledige set instellingen in een bestand opslaan en in een ander apparaat laden. **Save [F9]** slaat de instellingen op in een instellingenbestand, **Open [F8]** opent het opgeslagen bestand; de opgeslagen instellingen kunt u later ook in andere apparaten laden, zodat u meerdere apparaten snel met dezelfde instellingen kunt configureren.



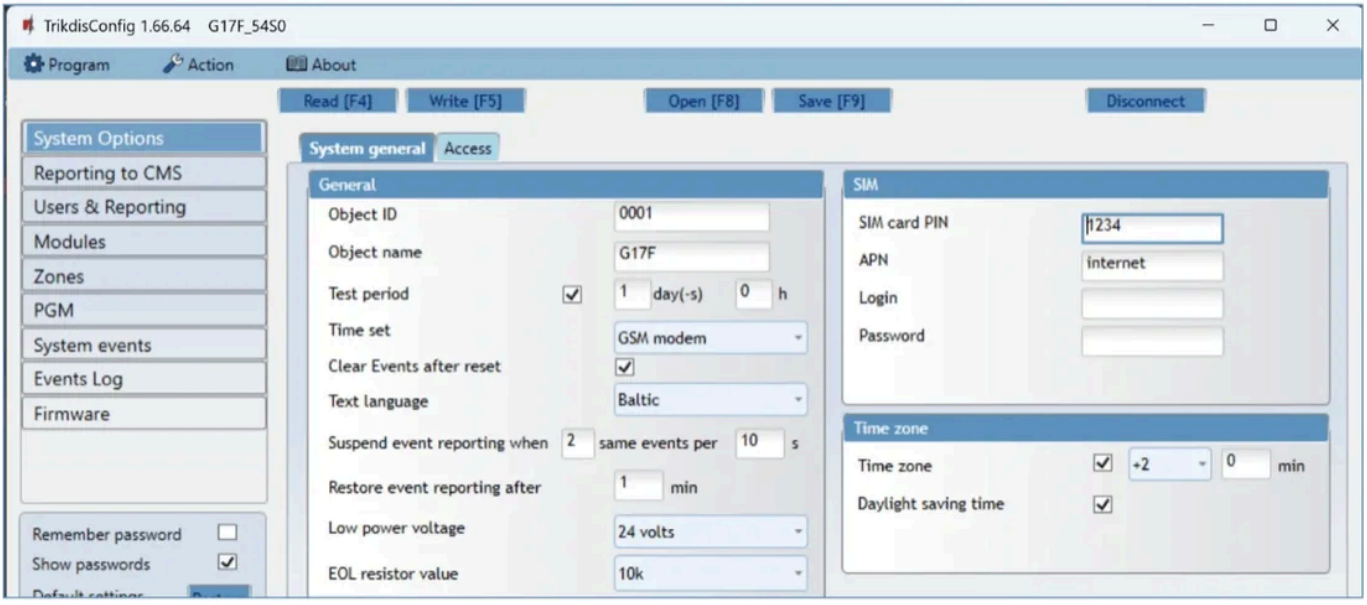
Afbeelding 37. De statusbalk van de G17F: **Status: Ready**, **Device: G17F_54S0**, **BL** 2.03, **FW** 1.18, **State: USB**, **Role: Administrator**; links het veld **IMEI/Unique ID** en het veld voor het serienummer. Bij de G17F moet in het veld **Device** het type **G17F** staan.

Als u op de knop **Read [F4]** klikt, leest het programma de huidige instellingen uit die op de G17F zijn opgeslagen en toont ze. Stel de nodige parameters in aan de hand van de volgende beschrijvingen van de pagina's.

5.2 Pagina „System Options”

De algemene instellingen van het apparaat, op twee tabbladen: **System general** en **Access**.

Tabblad System general



Afbeelding 38. TrikdisConfig – **System Options**, tabblad **System general**: de groepen **General**, **SIM** en **Time zone**. Onderaan de groep **General** is ook het veld **EOL resistor value** te zien (in de afbeelding 10k).

Groep General

- **Object ID** – als de gebeurtenissen naar de meldkamer gaan, voer dan het objectnummer in dat u van de meldkamer hebt gekregen (hexadecimaal getal van 4 tekens, 0–9, A–F). Gebruik de nummers FFFE en FFFF niet.
- **Object name** – de naam van het object; deze naam staat in de sms-berichten aan de gebruikers.
- **Test period** – indien aangevinkt, stuurt de G17F met het ingestelde interval een „Test"-bericht.
- **Time set** – de bron voor de tijdsynchronisatie. **IP server**: de tijd volgt de tijd van de IP-ontvanger; **Cellular modem** (in de afbeelding **GSM modem**): de tijd van de server van de mobiele provider.
- **Clear Events after reset** – indien aangevinkt, worden bij het opnieuw opstarten (reset) alle niet-verzonden gebeurtenisberichten gewist.
- **Text language** – de taal van de sms-berichten: het apparaat gebruikt in de sms-berichten de specifieke tekens van de gekozen taal.
- **Suspend event reporting when … same events per … s** – het versturen van gebeurtenissen opschorten als het opgegeven aantal gelijke gebeurtenissen zich binnen het opgegeven aantal seconden herhaalt.
- **Restore event reporting after … min** – na deze tijd wordt het opschorten van het versturen van gebeurtenissen opgeheven (0–999 minuten).
- **Low power voltage** – geef op op welke voedingsspanning (12 V of 24 V) het apparaat werkt; daarop zijn de berichten over een lage voedingsspanning afgestemd.

Groep SIM

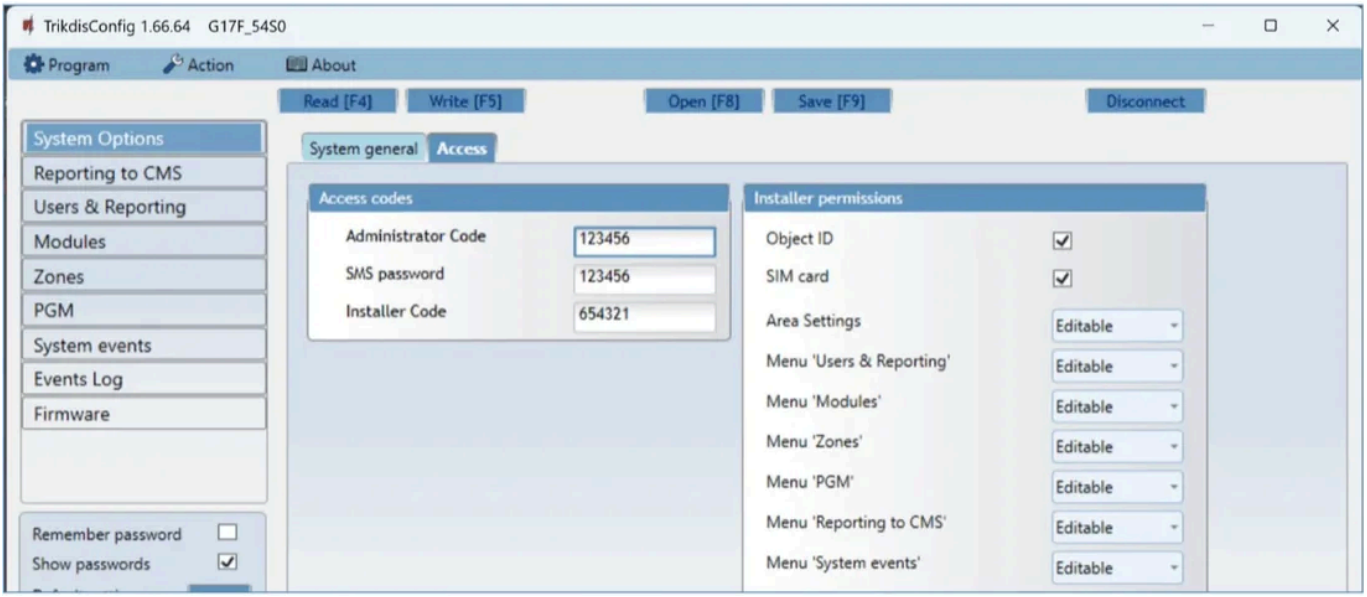
- **SIM card PIN** – de pincode van de simkaart.
- **APN** – de naam van het toegangspunt voor mobiel internet van de mobiele provider. U moet deze invoeren als de gebeurtenisberichten via mobiele data naar de Protegus 2-app of naar de meldkamer gaan. Gegevens van de providers in uw land en in andere Europese landen: APN-instellingen – lijst van Europese mobiele providers.
- **Login**, **Password** – de gebruikersnaam en het wachtwoord van de APN, als de mobiele provider daarom vraagt.

Groep Time zone

- **Time zone** – de tijdzone van het land (bijv. Nederland en België: +1).
- **Daylight saving time** – indien aangevinkt, schakelt de interne klok van het apparaat automatisch over op zomer- en wintertijd.

Tabblad Access

Op het tabblad **Access** stelt u de toegangscodes en de rechten van de installateur in.



Afbeelding 39. TrikdisConfig – **System Options**, tabblad **Access**: de groep **Access codes** met de fabriekscodes en de groep **Installer permissions**, waarin de beheerder aangeeft welke instellingen de installateur mag wijzigen.

Groep Access codes

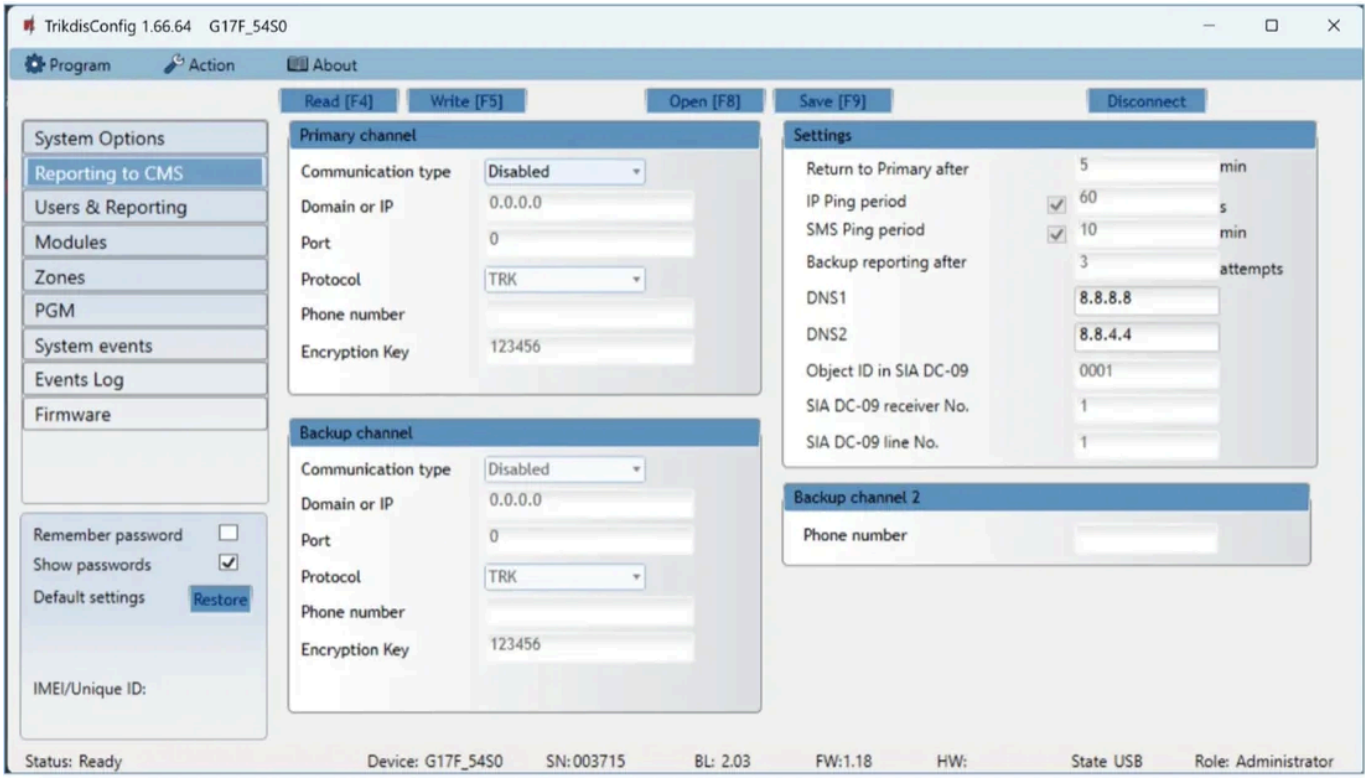
- **Administrator Code** – volledige toegang tot de instellingen (af fabriek `123456`).
- **SMS password** – wachtwoord voor bediening en programmering op afstand per sms (af fabriek `123456`).
- **Installer Code** – beperkte toegang om de instellingen te wijzigen (af fabriek `654321`).

Groep Installer permissions – hier stelt de beheerder in welke parameters de installateur mag wijzigen.

Wijzig voor de veiligheid de fabriekscodes. Het sms-wachtwoord kunt u ook per sms wijzigen (`PSW`, paragraaf 4.2).

5.3 Pagina „Reporting to CMS”

De G17F stuurt de berichten via mobiel internet (IP) of per sms naar de meldkamer. Aan het hoofdkanaal kan een reservekanaal worden gekoppeld: dat gebruikt het apparaat als de verbinding op het hoofdkanaal wegvalt.



Afbeelding 40. TrikdisConfig – **Reporting to CMS**: de groepen **Primary channel**, **Backup channel**, **Settings** en **Backup channel 2**. In de afbeelding: **Communication type: Disabled**, **Return to Primary after** 5 minuten, **IP Ping period** 60 s, **SMS Ping period** 10 minuten, **Backup reporting after** 3 pogingen, **DNS1** 8.8.8.8, **DNS2** 8.8.4.4.

De berichten aan de meldkamer zijn gecodeerd en met een wachtwoord beveiligd. Om de berichten te ontvangen en naar de meldkamersoftware door te sturen, is een Trikdis-ontvanger nodig:

- voor IP-berichten: het ontvangstprogramma **IPcom** (Windows of Linux), de **RL14** IP/sms-hardwareontvanger of de **RM14** meerkanaalsontvanger;
- voor sms-berichten: de **RL14** IP/sms-hardwareontvanger, de **RM14** meerkanaalsontvanger of de **GM14** sms-ontvanger.

Trikdis IPcom v5 Windows software-ontvanger | **Trikdis IPcom v5 Linux software-ontvanger**

De sms-verbinding is als reservekanaal bijzonder nuttig, omdat ze ook werkt als de internetverbinding in het netwerk van de mobiele provider uitvalt. Als hoofdkanaal raden we sms niet aan.

Groep Primary channel (hoofdkanaal)

- **Communication type** – de manier van verbinding met de ontvanger van de meldkamer.
- **Domain or IP** – de domeinnaam of het IP-adres van de ontvanger.
- **Port** – de netwerkpoort van de ontvanger.
- **Protocol** – de IP-ontvangers van Trikdis ontvangen berichten die met het **TRK**-protocol zijn verstuurd; kies voor IP-ontvangers die SIA DC-09-berichten kunnen ontvangen het protocol **DC-09_2007** of **DC-09_2012**.
- **Phone number** – (alleen voor sms) het telefoonnummer van de Trikdis-sms-ontvanger, beginnend met de landcode (bijvoorbeeld 31xxxxxxxx).
- **Encryption Key** – versleutelingssleutel van 6 cijfers; deze moet gelijk zijn aan de versleutelingssleutel van de ontvanger.

Groep Backup channel (reservekanaal) – schakel dit in, zodat de G17F de berichten bij het wegvallen van de verbinding via het reservekanaal stuurt. De instellingen zijn dezelfde als die van het hoofdkanaal.

Groep Settings

- **Return to Primary after** – na deze tijd probeert de G17F terug te keren naar het hoofdkanaal.
- **IP Ping period** – het interval waarmee de interne PING-signalen worden verstuurd die de verbinding controleren. De PING-signalen gaan alleen via het IP-kanaal; de ontvanger stuurt ze niet door naar de meldkamersoftware, zodat ze die niet belasten. De software krijgt alleen een melding als de ontvanger gedurende de ingestelde tijd geen PING van het apparaat krijgt.
- **SMS Ping period** – het interval in minuten van het PING-signaal dat via het sms-kanaal wordt verstuurd. Om het kanaal te gebruiken, vinkt u het vakje aan en voert u het interval in.
- **Backup reporting after** – na hoeveel mislukte verzendpogingen de G17F via het reservekanaal (**Backup channel**) moet versturen.
- **DNS1**, **DNS2** – de DNS-servers die de domeinnaam naar een IP-adres vertalen. Deze zijn nodig als u in het veld **Domain or IP** van het kanaal een domeinnaam (en geen IP-adres) hebt ingevuld. Af fabriek de DNS-servers van Google.

Het PING-interval

De ontvanger stuurt af fabriek een bericht „Connection lost" (verbinding verbroken) naar de meldkamersoftware als hij gedurende drie keer het PING-interval van het apparaat geen PING ontvangt: bij een **IP Ping period** van 3 minuten bijvoorbeeld na 9 minuten. De PING-berichten houden ook de verbinding tussen het apparaat en de ontvanger actief – de actieve verbinding is nodig voor instellen en bedienen op afstand. We raden aan het PING-interval op maximaal 5 minuten in te stellen.

De onderstaande velden zijn alleen zichtbaar als u in het veld **Protocol** van het kanaal het protocol **DC-09_2007** of **DC-09_2012** hebt gekozen:

- **Object ID in SIA DC-09** – het objectnummer; bij het DC-09-protocol komt dit nummer in de berichten. Voer het hexadecimale getal van 3–16 tekens in dat u van de meldkamer hebt gekregen.
- **SIA DC-09 receiver No.** – het nummer van de ontvanger.
- **SIA DC-09 line No.** – het nummer van de lijn in de ontvanger.

Groep Backup channel 2

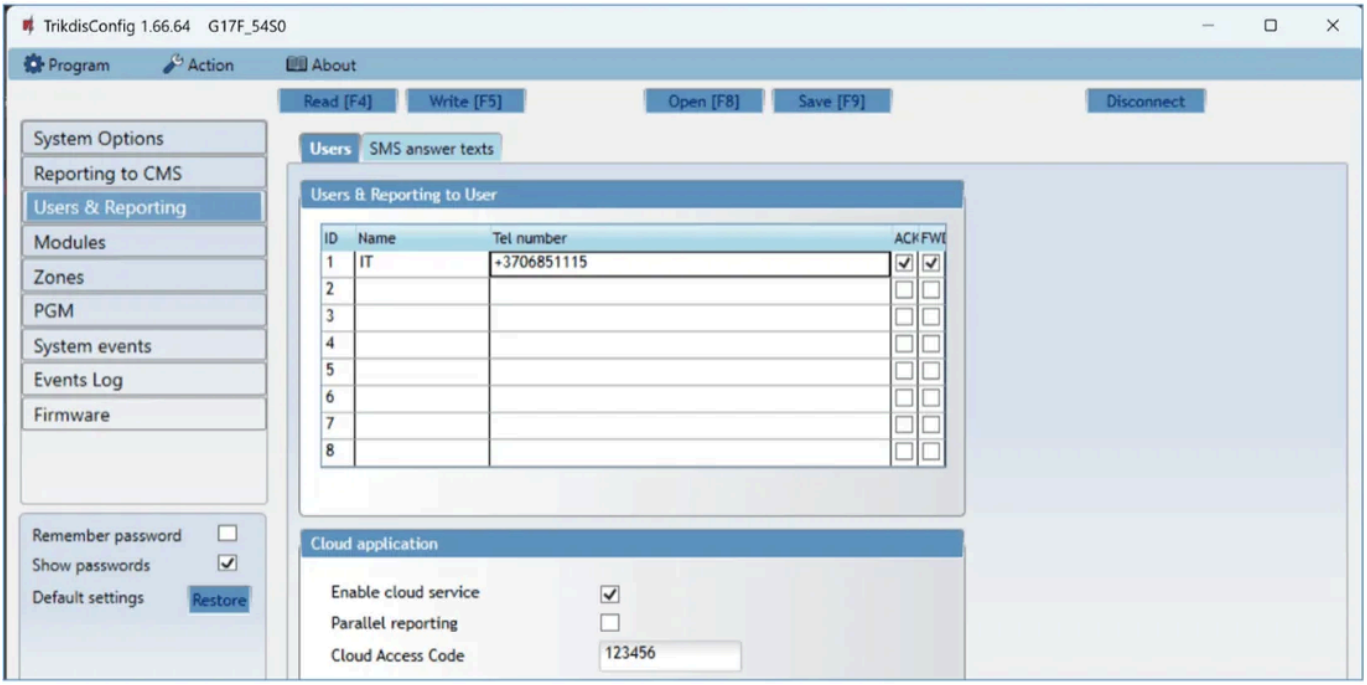
- **Phone number** – (alleen voor sms) het telefoonnummer van de Trikdis-sms-ontvanger, beginnend met de landcode (bijvoorbeeld 31xxxxxxxxx).

5.4 Pagina „Users & Reporting"

De instellingen voor de gebruikers, de Protegus-cloud en de sms-antwoorden, op drie tabbladen: **Users**, **SMS answer texts** en **SMS for Panel events**.

Tabblad Users

Op het tabblad **Users** voert u de gebruikers in die sms-berichten en oproepen krijgen, en hier schakelt u de Protegus-cloud in.



Afbeelding 41. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, tabblad **Users**: de tabel **Users & Reporting to User** (**ID**, **Name**, **Tel number**, **ACK**, **FWD**) en de groep **Cloud application** (**Enable cloud service**, **Parallel reporting**, **Cloud Access Code**).

Groep Users & Reporting to User

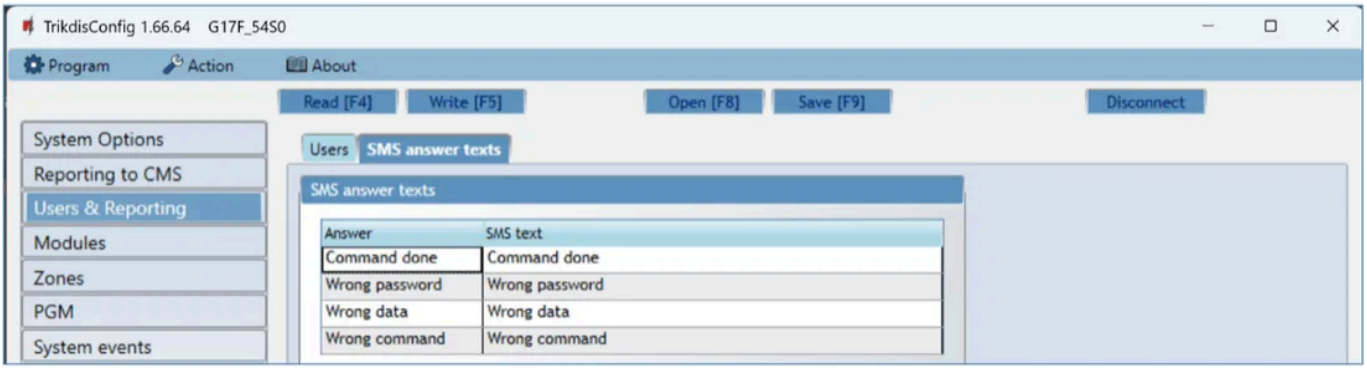
- **ID** – het volgnummer van de gebruiker in de lijst.
- **Name** – de naam van de gebruiker; deze naam staat in de gebeurtenis-sms'en.
- **Tel number** – het telefoonnummer van de gebruiker waar de sms-berichten naartoe gaan; voer het in internationale vorm in (+31…).
- **PGM** – indien aangevinkt, kan de gebruiker de uitgangen op afstand bedienen (in de afbeelding hierboven is deze kolom niet te zien).
- **ACK** – indien aangevinkt, stuurt de G17F na elk ontvangen sms-commando een antwoord-sms naar de gebruiker (de tekst van de antwoorden: tabblad **SMS answer texts**).
- **FWD** – indien aangevinkt, stuurt de G17F sms-berichten van nummers buiten het systeem (bijvoorbeeld de saldomelding van de simkaart of reclameberichten) door naar de gebruiker.

Groep Cloud application

- **Enable cloud service** – de Protegus-dienst inschakelen: zo wisselt de G17F gegevens uit met de Protegus 2-app en kan hij met TrikdisConfig ook op afstand worden ingesteld (hoofdstuk 6).
- **Parallel reporting** – parallel versturen: de berichten gaan tegelijk via het hoofdkanaal en naar Protegus 2.
- **Cloud Access Code** – code van 6 cijfers voor de toegang tot Protegus 2 (af fabriek `123456`).

Tabblad SMS answer texts

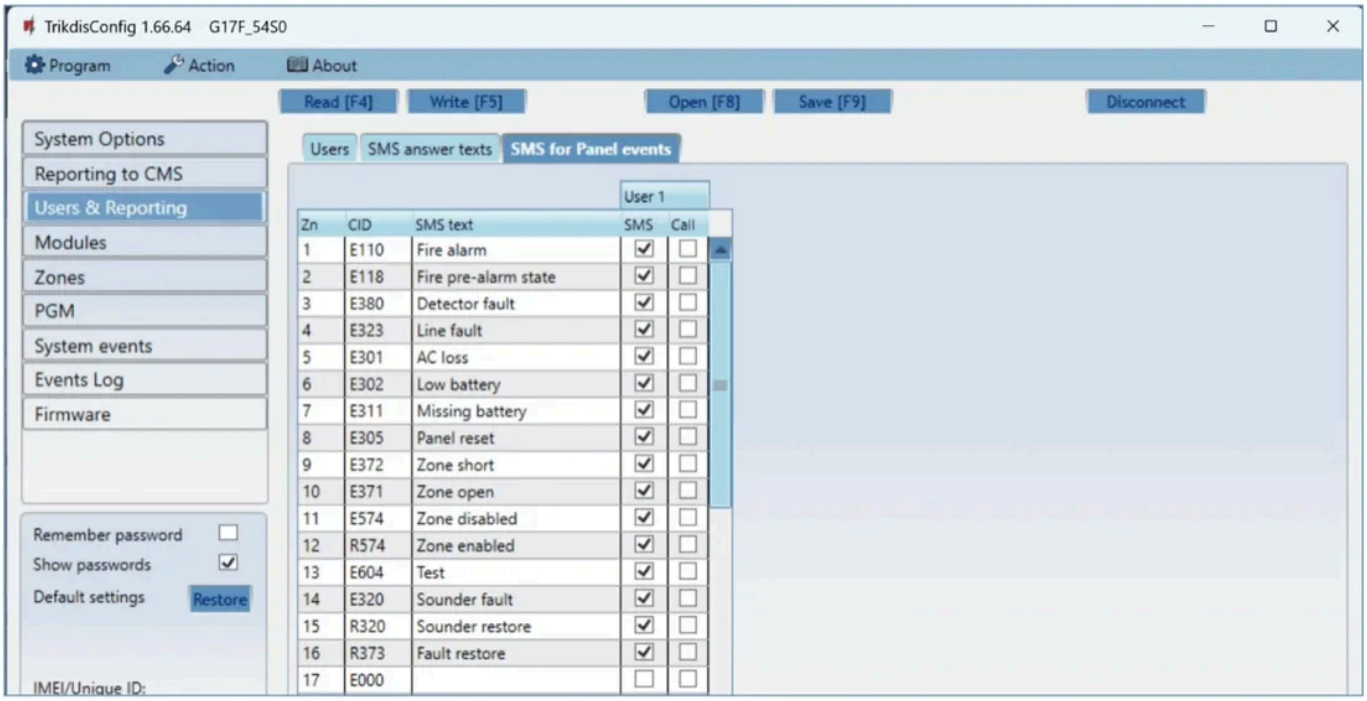
In de kolom **SMS text** kunt u de tekst bewerken van de antwoorden op sms-commando's.



Afbeelding 42. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, tabblad **SMS answer texts**: **Command done** (commando uitgevoerd), **Wrong password** (verkeerd wachtwoord), **Wrong data** (verkeerde gegevens), **Wrong command** (verkeerd commando).

Tabblad SMS for Panel events

Dit tabblad verschijnt alleen als u op het tabblad **Users** minstens één telefoonnummer van een gebruiker hebt ingevoerd. Hier stelt u in of de gebruikers over de gebeurtenissen van de brandmeldcentrale een sms en/of een oproep krijgen.



Afbeelding 43. TrikdisConfig – **Users & Reporting**, tabblad **SMS for Panel events**: de gebeurtenissen van de centrale met een Contact ID-code, bijvoorbeeld E110 brandalarm (**Fire alarm**), E118 vooralarm (**Fire pre-alarm state**), E380 melderstoring (**Detector fault**), E301 uitval van de netvoeding (**AC loss**), E302 lage accuspanning (**Low battery**); in de kolom **User 1** de vakjes **SMS** en **Call**.

- **Zn** – het volgnummer van de gebeurtenis in de lijst.
- **CID** – de Contact ID-code van de gebeurtenis.
- **SMS text** – de sms-tekst van de gebeurtenis.
- **User SMS/Call** – per gebeurtenis kunt u kiezen of de gebruiker een sms en/of een oproep krijgt.

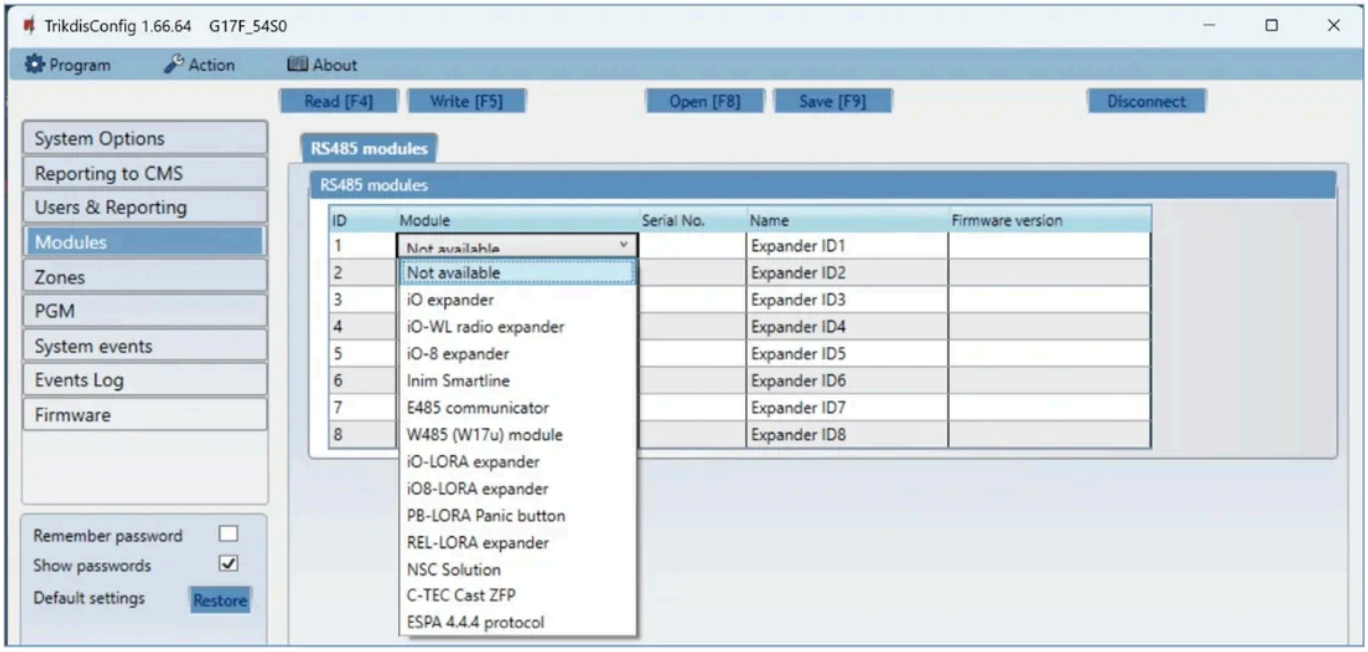
De modem belt via 2G of VoLTE. Waar de provider 2G heeft uitgeschakeld en de modem niet voor VoLTE heeft goedgekeurd, komt de sms wel aan, maar gaat de telefoon niet over. Dit is geen configuratiefout. Gebruik op zulke plaatsen sms en de Protegus 2-app.

5.5 Pagina „Modules”

De lijst van de modules en brandmeldcentrales die op de RS485-bus zijn aangesloten, en de instellingen van de W485- en de E485-module.

Tabblad RS485 modules

In de lijst voert u per regel één module of brandmeldcentrale in (maximaal 8).

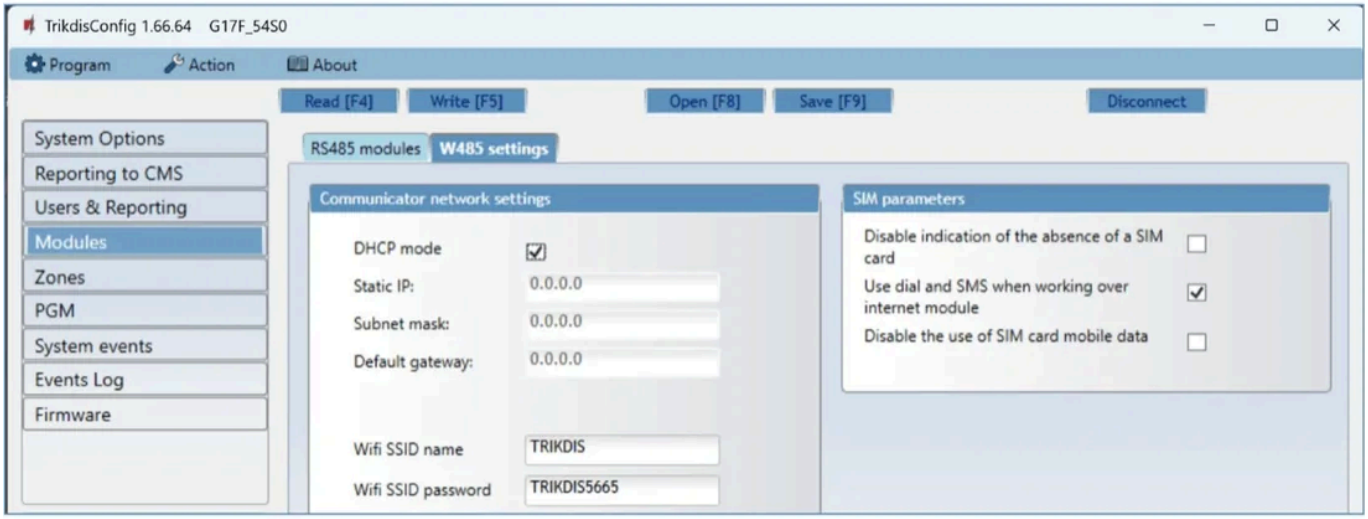


Afbeelding 44. TrikdisConfig – **Modules**, tabblad **RS485 modules**: acht regels (ID 1–8); in de eerste regel is de lijst **Module** opengeklapt met de selecteerbare modules en brandmeldcentrales.

- **ID** – het volgnummer van de module in de lijst.
- **Module** – de gebruikte module of centrale: iO, iO-WL, iO-8, INIM Smartline, E485, W485, iO-LORA, iO8-LORA, PB-LORA, REL-LORA, NSC Solution, C-TEC Cast ZFP, ESPA 4.4.4.
- **Serial No.** – verplicht getal van 6 cijfers; u vindt het op de behuizing en de verpakking van de module.
- **Name** – de naam van de module (naar keuze).
- **Firmware version** – de firmwareversie van de module; verschijnt zodra de G17F de aangesloten module vindt.

Tabblad W485 settings

De instellingen van de W485 (W17u) wifi-module (de aansluiting: paragraaf 3.11).



Afbeelding 45. TrikdisConfig – **Modules**, tabblad **W485 settings**: de groep **Communicator network settings** (**DHCP mode**, **Static IP**, **Subnet mask**, **Default gateway**, **Wifi SSID name**, **Wifi SSID password**) en de groep **SIM parameters**.

Groep Communicator network settings

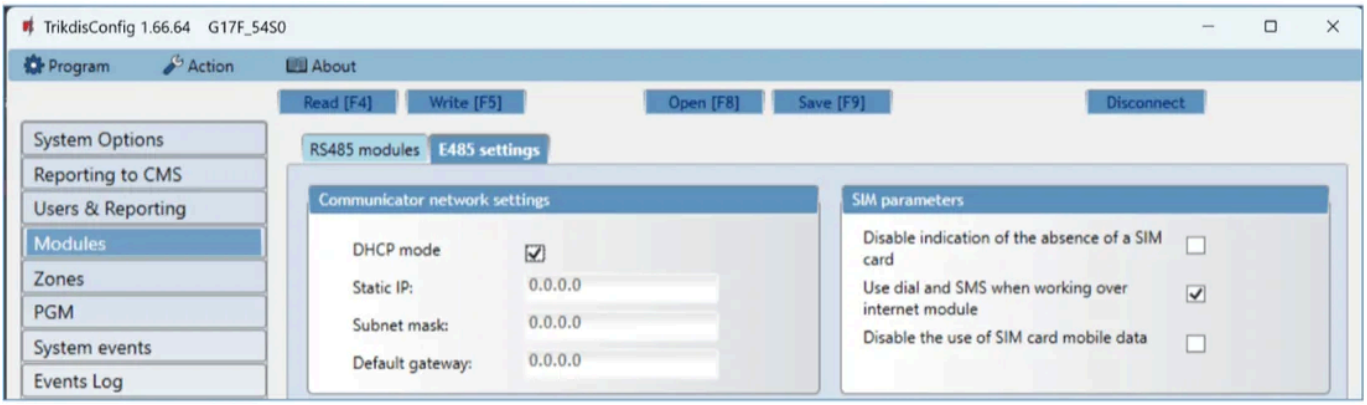
- **DHCP mode** – de manier waarop de wifi-module zich in het netwerk aanmeldt (handmatig of automatisch). Indien aangevinkt (automatische modus), herkent de module de netwerkinstellingen (subnetmasker, gateway) automatisch en krijgt hij een IP-adres.
- **Static IP** – statisch IP-adres in de handmatige modus.
- **Subnet mask** – subnetmasker in de handmatige modus.
- **Default gateway** – standaardgateway in de handmatige modus.
- **Wifi SSID name** – de naam van het wifi-netwerk waarmee de W485 (W17u) verbinding maakt.
- **Wifi SSID password** – het wachtwoord van het wifi-netwerk.

Groep SIM parameters

- **Disable indication of the absence of a SIM card** – indien aangevinkt, meldt de G17F niet dat er geen simkaart in zit.
- **Use dial and SMS when working over internet module** – indien aangevinkt, kan de G17F ook met oproepen en sms-berichten worden bediend. Als het vakje niet is aangevinkt en er een wifi-netwerk is, worden oproepen en sms niet gebruikt; als het niet is aangevinkt en er geen wifi-netwerk is, verwerkt de G17F de oproepen en sms-berichten en stuurt hij een sms naar de gebruiker.
- **Disable the use of SIM card mobile data** – indien aangevinkt, gebruikt de G17F de mobiele dataverbinding van de simkaart niet: de gegevens gaan alleen via de W485-module. Als het wifi-netwerk wegvalt, slaat de G17F de gegevens in zijn geheugen op en verstuurt hij ze na het terugkeren van de wifi via de W485-module.

Tabblad E485 settings

De instellingen van de E485 Ethernet-module (de aansluiting: paragraaf 3.12).



Afbeelding 46. TrikdisConfig – **Modules**, tabblad **E485 settings**: de groep **Communicator network settings** (**DHCP mode**, **Static IP**, **Subnet mask**, **Default gateway**) en de groep **SIM parameters**.

Groep Communicator network settings

- **DHCP mode** – de manier waarop de Ethernet-module zich in het netwerk aanmeldt (handmatig of automatisch).
- **Static IP** – statisch IP-adres in de handmatige modus.
- **Subnet mask** – subnetmasker in de handmatige modus.
- **Default gateway** – standaardgateway in de handmatige modus.

Groep SIM parameters

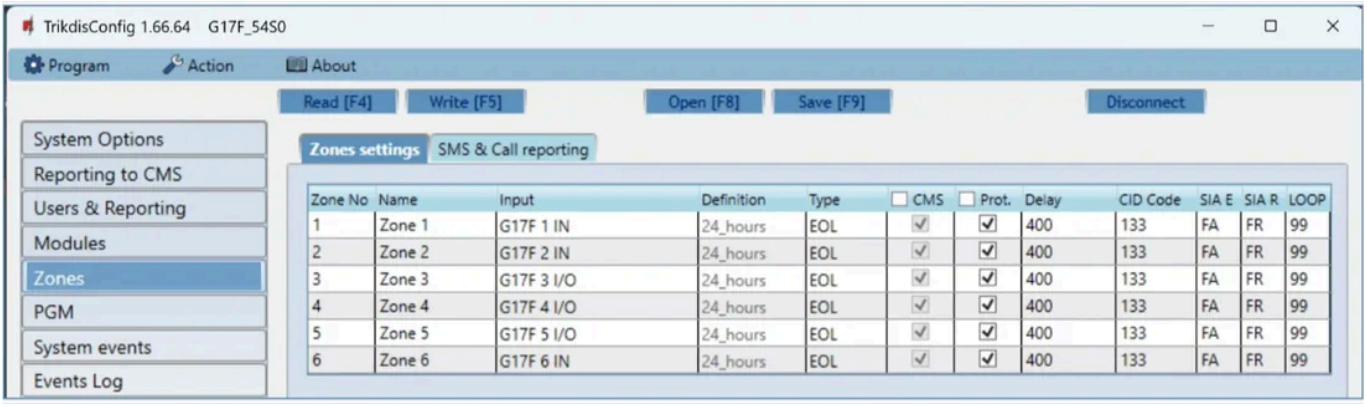
- **Disable indication of the absence of a SIM card** – indien aangevinkt, meldt de G17F niet dat er geen simkaart in zit.
- **Use dial and SMS when working over internet module** – indien aangevinkt, kan de G17F ook met oproepen en sms-berichten worden bediend. Als het vakje niet is aangevinkt en er internet is, worden sms en oproepen niet gebruikt; als het niet is aangevinkt en er geen internet is, verwerkt de G17F de oproepen en sms-berichten en stuurt hij een sms naar de gebruiker.
- **Disable the use of SIM card mobile data** – indien aangevinkt, gebruikt de G17F de mobiele dataverbinding van de simkaart niet: de gegevens gaan alleen via de E485-module. Als het internet wegvalt, slaat de G17F de gegevens in zijn geheugen op en verstuurt hij ze na het terugkeren van het internet via de E485-module.

5.6 Pagina „Zones”

De instellingen van de zones (ingangen), op twee tabbladen: **Zones settings** en **SMS & Call reporting**.

Tabblad Zones settings

In de tabel stelt u per regel één zone in.

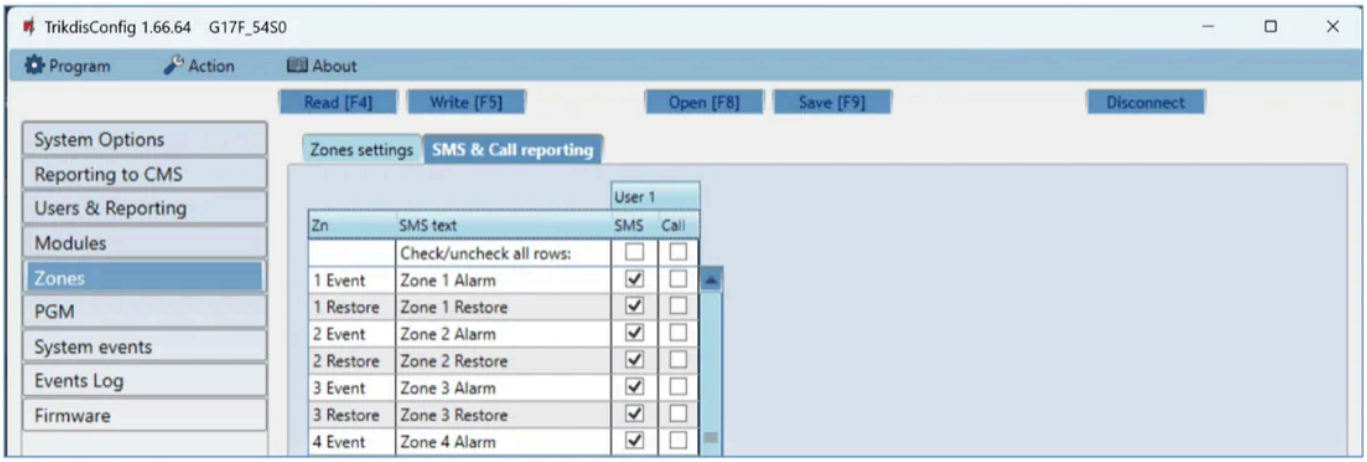


Afbeelding 47. TrikdisConfig – **Zones**, tabblad **Zones settings**: in de afbeelding zes zones op de zes ingangen van de G17F (**1 IN**, **2 IN**, **3 I/O**, **4 I/O**, **5 I/O**, **6 IN**), elk met de definitie **24_hours**, het type **EOL**, aangevinkte vakjes **CMS** en **Prot.**, een vertraging van 400 ms en CID-code 133.

- **Zone No** – het volgnummer van de zone in de lijst.
- **Name** – de naam van de zone; deze naam staat in de sms-berichten.
- **Input** – welke ingang (IN) van de G17F of van de uitbreidingsmodule bij de zone hoort.
- **Definition** – elke zone heeft de definitie **24 hours** (24 uur): als de zone wordt geactiveerd, gaat het gebeurtenisbericht direct weg.
- **Type** – het type kring dat op de ingang is aangesloten: **NC** – in rust gesloten contact; **NO** – in rust open contact; **EOL** – kring afgesloten met een eindweerstand (4,7 kΩ of 10 kΩ) (paragraaf 3.7).
- **CMS** – indien aangevinkt, gaan de gebeurtenissen van de zone naar de meldkamer.
- **Prot.** – indien aangevinkt, gaat er over de gebeurtenissen van de zone een melding naar de Protegus 2-app.
- **Delay** – de reactietijd van de ingang (IN) in milliseconden.
- **CID Code** – de Contact ID-code van de gebeurtenis.
- **SIA E** – de SIA-gebeurteniscode.
- **SIA R** – de SIA-herstelcode.
- **LOOP** – het nummer van de lus; dit staat in het sms-bericht.

Tabblad SMS & Call reporting

Dit tabblad verschijnt alleen als u op de pagina **Users & Reporting** minstens één telefoonnummer van een gebruiker hebt ingevoerd.



Afbeelding 48. TrikdisConfig – **Zones**, tabblad **SMS & Call reporting**: per zone een regel **Event** en een regel **Restore** (bijvoorbeeld Zone 1 Alarm, Zone 1 Restore); in de kolom **User 1** de vakjes **SMS** en **Call**.

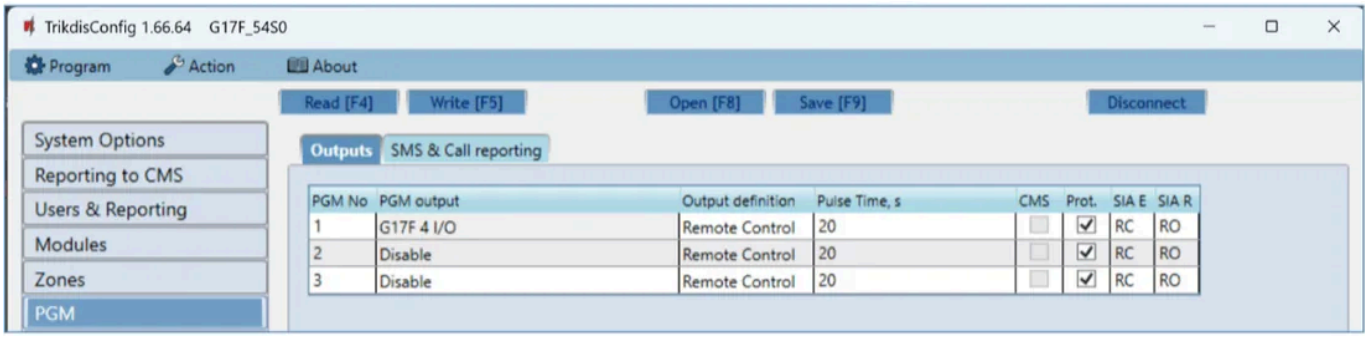
- **Zn** – het nummer van de zone met het signaalwoord van de gebeurtenis: **Event** (gebeurtenis) of **Restore** (herstel).
- **SMS text** – de beschrijving van de zonegebeurtenis; die komt in de gebeurtenis-sms aan de gebruikers.
- **User SMS/Call** – per zonegebeurtenis kunt u kiezen of de gebruiker een sms en/of een oproep krijgt.

5.7 Pagina „PGM"

De instellingen van de PGM-uitgangen, op twee tabbladen: **Outputs** en **SMS & Call reporting**.

Tabblad Outputs

In de tabel stelt u per regel één PGM-uitgang in.

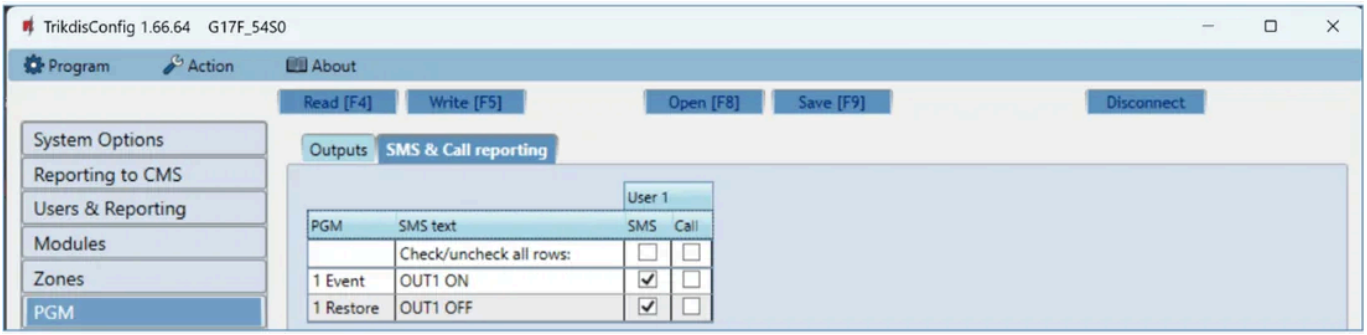


Afbeelding 49. TrikdisConfig – **PGM**, tabblad **Outputs**: in de afbeelding PGM 1 op de klem **4 I/O** van de G17F, PGM 2 en 3 uitgeschakeld (**Disable**); in alle drie de regels de uitgangsdefinitie **Remote Control**, een pulsduur van 20 s en een aangevinkt vakje **Prot.**

- **PGM No** – het volgnummer van de PGM-uitgang in de lijst.
- **PGM output** – de uitgang (OUT) die aan de PGM is toegewezen: van de G17F of van een extern apparaat.
- **Output definition** – de werkingswijze van de uitgang (OUT).
- **Pulse time, s** – hoe lang de uitgang (OUT) wordt ingeschakeld, 0–9999 seconden.
- **CMS** – indien aangevinkt, gaan de gekozen gebeurtenissen naar de meldkamer.
- **Prot.** – indien aangevinkt, gaat er over de gebeurtenissen van de uitgang een melding naar de Protegus 2-app.
- **SIA E** – de SIA-gebeurteniscode.
- **SIA R** – de SIA-herstelcode.

Tabblad SMS & Call reporting

Dit tabblad verschijnt alleen als u op de pagina **Users & Reporting** minstens één telefoonnummer van een gebruiker hebt ingevoerd.



Afbeelding 50. TrikdisConfig – **PGM**, tabblad **SMS & Call reporting**: in de regel **Event** van PGM 1 de sms-tekst **OUT1 ON**, in de regel **Restore** de sms-tekst **OUT1 OFF**; in de kolom **User 1** is **SMS** aangevinkt.

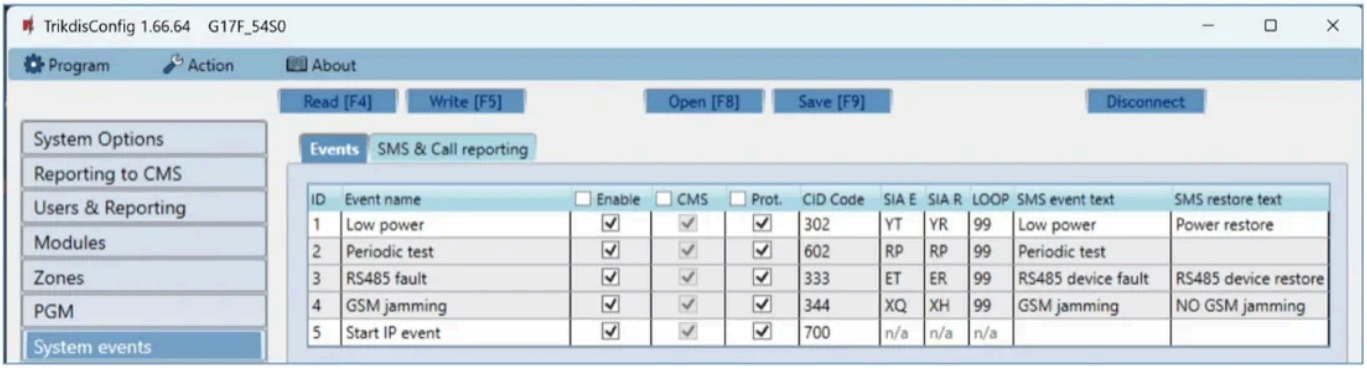
- **PGM** – het nummer van de uitgang (OUT) en het type gebeurtenis: **Event** – de uitgang inschakelen; **Restore** – de uitgang uitschakelen.
- **SMS text** – de naam van de gebeurtenis voor het in- of uitschakelen van de uitgang; die komt in de gebeurtenis-sms.
- **User SMS/Call** – u kunt kiezen welke gebruikers een sms en/of een oproep krijgen bij het in- en uitschakelen van de uitgang (OUT).

5.8 Pagina „System events”

De instellingen van de eigen (systeem)gebeurtenissen van de communicatiemodule, op twee tabbladen: **Events** en **SMS & Call reporting**.

Tabblad Events

In de tabel stelt u per regel één systeemgebeurtenis in.



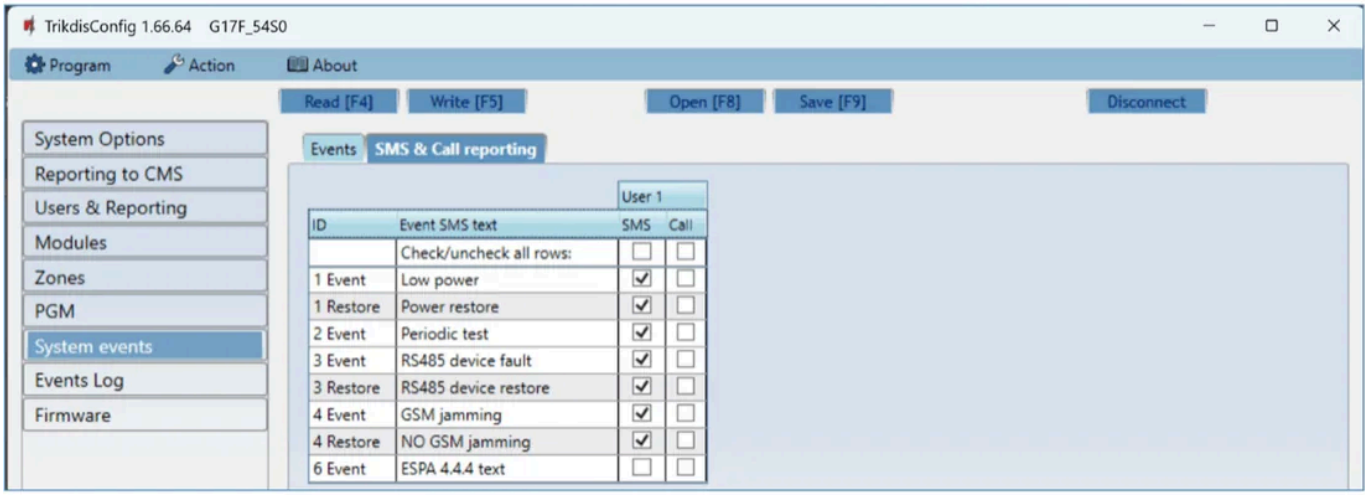
Afbeelding 51. TrikdisConfig – **System events**, tabblad **Events**: lage voedingsspanning (**Low power**, CID 302), periodieke test (**Periodic test**, 602), RS485-storing (**RS485 fault**, 333), storing van het mobiele netwerk (**GSM jamming**, 344) en **Start IP event** (700).

- **ID** – het volgnummer van de gebeurtenis in de lijst.
- **Event name** – de naam van de gebeurtenis.
- **Enable** – de bewaking van de gebeurtenis inschakelen.
- **CMS** – de gekozen gebeurtenissen gaan naar de meldkamer.
- **Prot.** – over de gekozen gebeurtenissen gaat een melding naar de Protegus 2-app.
- **CID Code** – de Contact ID-code van de gebeurtenis.
- **SIA E** – de SIA-gebeurteniscode.
- **SIA R** – de SIA-herstelcode.
- **LOOP** – het nummer van de lus; dit staat in het sms-bericht.
- **SMS event text** – de sms-tekst van de gebeurtenis.

- **SMS restore text** – de sms-tekst van het herstel.

Tabblad SMS & Call reporting

Dit tabblad verschijnt alleen als u op de pagina **Users & Reporting** minstens één telefoonnummer van een gebruiker hebt ingevoerd.

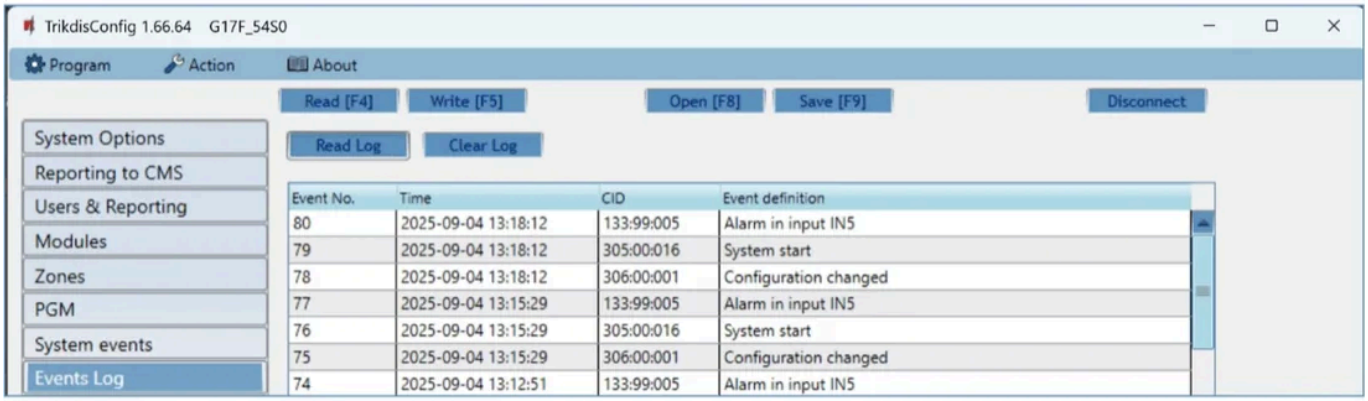


Afbeelding 52. TrikdisConfig – **System events**, tabblad **SMS & Call reporting**: de regels **Event** en **Restore** van de systeemgebeurtenissen (bijvoorbeeld Low power, Power restore, Periodic test, GSM jamming); in de kolom **User 1** de vakjes **SMS** en **Call**.

- **ID** – het volgnummer en het signaalwoord van de gebeurtenis (**Event**, **Restore**).
- **Event SMS text** – de tekst van de gebeurtenis die in het sms-bericht komt.
- **User SMS/Call** – per gebeurtenis kunt u kiezen of de gebruiker een sms en/of een oproep krijgt.

5.9 Pagina „Events Log”

Hier kunt u het gebeurtenissenlogboek van het apparaat uitlezen en wissen.



Afbeelding 53. TrikdisConfig – **Events Log**: de knoppen **Read Log** en **Clear Log**; in de tabel het volgnummer, de tijd, de CID-code en de beschrijving van de gebeurtenis – in de afbeelding bijvoorbeeld een alarm op ingang IN5 (**Alarm in input IN5**), het opstarten van het systeem (**System start**) en een gewijzigde configuratie (**Configuration changed**).

- **Read Log** – de knop leest het gebeurtenissenlogboek uit het geheugen van het apparaat.
- **Clear Log** – de knop wist de logboekregels uit het geheugen van het apparaat.
- In de tabel ziet u het volgnummer (**Event No.**), de tijd (**Time**), de **CID**-code en de beschrijving (**Event definition**) van de gebeurtenis. Het logboek toont maximaal 1000 gebeurtenissen die in het geheugen van de G17F zijn opgeslagen.

5.10 Fabrieksinstellingen terugzetten

Om de fabrieksinstellingen van de G17F terug te zetten, klikt u in TrikdisConfig op de knop **Restore** (linksonder in het programmeervenster, in de regel **Default settings**).



Afbeelding 54. TrikdisConfig – de knop **Restore** in de regel **Default settings**; daaronder het veld **IMEI/Unique ID** en de statusbalk.

Als u de huidige instellingen later misschien nog nodig hebt, sla ze dan vóór het terugzetten op in een bestand met de knop **Save [F9]** (paragraaf 5.1).

6. Programmeren op afstand

De instellingen van de G17F kunt u via de Protegus-cloud ook op afstand uitlezen en wijzigen met TrikdisConfig – u hoeft niet naar de locatie te gaan.

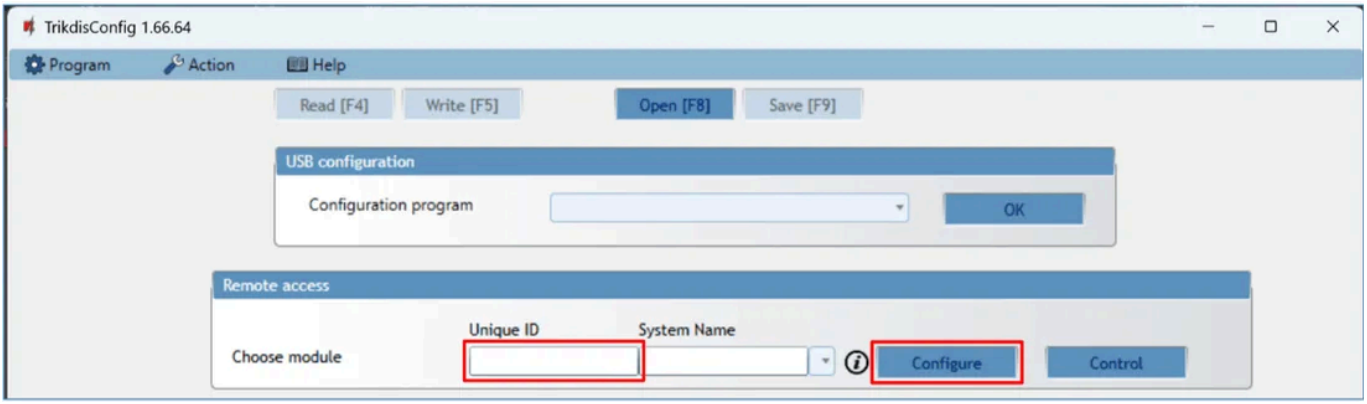
Voorwaarden voor het programmeren op afstand

Het instellen op afstand werkt alleen als in de G17F:

1. een geactiveerde simkaart zit en de pincode is ingevoerd of uitgeschakeld;
2. de Protegus-dienst is ingeschakeld (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, paragraaf 5.4);
3. de voeding is ingeschakeld (de led **POWER** knippert groen);
4. hij met het netwerk is verbonden (de led **NETWORK** brandt groen en knippert geel).

Als de led **NETWORK** of **DATA** continu geel brandt, kan het apparaat geen verbinding maken met het mobiele netwerk en/of met Protegus 2.

1. Start TrikdisConfig op de computer.
2. Voer in het gedeelte **Remote access** in het veld **Unique ID** de unieke code van de G17F in (**Unique ID**). Dit nummer staat op de achterkant van het apparaat en op de verpakking.



Afbeelding 55. TrikdisConfig – het gedeelte **Remote access** van het startvenster: het veld **Unique ID**, daarnaast het veld **System Name**, en de knop **Configure**.

3. (Optioneel) Voer in het veld **System Name** een naam voor het apparaat in (bijvoorbeeld de naam van het object).
4. Klik op de knop **Configure**.
5. Klik in het venster dat opent op de knop **Read [F4]**. Als het programma erom vraagt, voer dan de beheerders- of installateurscode in.
6. Klik na het instellen op de knop **Write [F5]**. Als u klaar bent met TrikdisConfig, klik dan op de knop **Disconnect**.

7. De werking controleren

Test na het instellen en installeren het hele systeem:

1. Om een ingang te controleren, activeert u de ingang. Kijk of de gebeurtenis bij de meldkamer en/of in de Protegus 2-app is aangekomen.
2. Om de uitgangen te controleren, schakelt u ze op afstand in en controleert u hun werking. Controleer of de gebeurtenissen bij de meldkamer en/of in de Protegus 2-app zijn aangekomen.
3. Voer een brandalarmtest uit en controleer of de meldkamer de gebeurtenissen correct ontvangt.

De DATA-led is de eenvoudigste internetcontrole. De DATA-led brandt wanneer er in het geheugen van het apparaat een bericht klaarstaat om te worden verzonden. Het groene licht van de NETWORK-led zegt alleen dat de netwerkverbinding tot stand is gekomen – bij een apparaat met mobiel netwerk heeft het zich aangemeld op het netwerk van de provider, bij een Ethernet-apparaat werkt de verbinding tot aan de router –, maar niet dat het apparaat ook het internet bereikt. Als de NETWORK-led groen is, maar de DATA-led ook na een gebeurtenis of testrapport continu blijft branden, werkt de internetverbinding niet: het bericht kan niet worden verzonden. Op een mobiel netwerk ligt de fout meestal bij de APN of de datadienst van de simkaart, bij Ethernet bij de router, de firewall of de DNS. Als de DATA-led uitgaat, is het bericht verzonden en is de dataverbinding in orde.

De gegevens van de communicatiemodule en de status van de in- en uitgangen kunt u ook per sms opvragen: `INFO 123456`, `ASKI 123456`, `ASKO 123456` (vervang `123456` door uw eigen sms-wachtwoord; paragraaf 4.2).

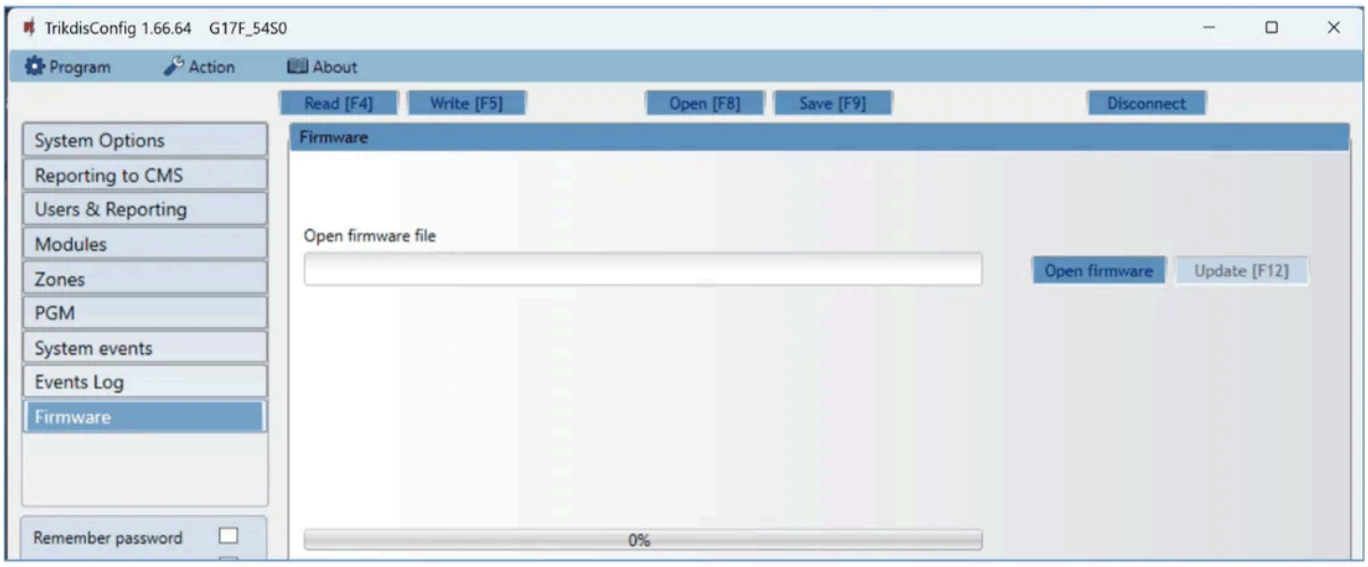
8. Firmware bijwerken

Als u de G17F op TrikdisConfig aansluit en er nieuwere firmware is, biedt het programma de update zelf aan – daarvoor moet de computer met internet verbonden zijn. Een virusscanner, een firewall of strenge instellingen voor internettoegang kunnen de automatische update blokkeren.

U kunt de firmware zelf bijwerken – naar een nieuwere en zo nodig ook naar een oudere versie. Na de update blijven alle instellingen van het apparaat ongewijzigd.

1. Start de TrikdisConfig-software en sluit het apparaat aan met een USB-kabel, of open de programmering ervan op afstand.
2. Als er nieuwere firmware is, biedt het programma aan deze te downloaden – accepteer dat.
3. Kies de pagina **Firmware** en klik op de knop **Open firmware**. Selecteer het firmwarebestand.
4. Druk op de knop **Update [F12]**, wacht tot de update is voltooid en klik daarna in het pop-upvenster op **OK**. Trek intussen de kabel niet los en onderbreek de verbinding niet.

De firmwarebestanden staan in de installatiemap van TrikdisConfig, in de submap **Firmwares**, in de map met de naam van het apparaat. Als er geen zo'n map is, is er ofwel geen update voor, ofwel moet de TrikdisConfig-software zelf worden bijgewerkt. De nieuwste bestanden kunt u als geregistreerde gebruiker ook downloaden van de website van de fabrikant, op de pagina van het apparaat.



Afbeelding 56. TrikdisConfig – G17F, pagina **Firmware**: het veld **Open firmware file**, de knop **Open firmware**, de knop **Update [F12]** en de voortgangsindicator.

Voor het gebruik van de W485- en de E485-module is G17F-firmware **1.08** of nieuwer nodig (paragraaf 3.11 en 3.12); de huidige versie ziet u in het veld **FW** van de statusbalk (paragraaf 5.1).

9. Problemen oplossen en veelgestelde vragen

Als de communicatiemodule niet doet wat u verwacht, kijk dan eerst naar de indicatielampjes (paragraaf 1.6) en daarna naar de onderstaande punten.

De led TROUBLE knippert – wat betekent het aantal knipperingen?

Het aantal knipperingen geeft de oorzaak van de storing aan: **1** – geen simkaart; **2** – de pincode van de simkaart is onjuist (**System Options** → **SIM card PIN**, paragraaf 5.2); **3** – kan geen verbinding maken met het mobiele netwerk; **4** – kan op het hoofdkanaal geen verbinding maken met de IP-ontvanger (**Reporting to CMS**, paragraaf 5.3); **5** – kan op het reservekanaal geen verbinding maken met de IP-ontvanger; **6** – de interne klok is niet ingesteld (**Time set**, paragraaf 5.2; per sms: `TIME`, paragraaf 4.2); **7** – de voedingsspanning is niet in orde (9–32 V DC; **Low power voltage**, paragraaf 5.2); **9** – fout in de verbinding met de RS485-module (aansluiting: paragraaf 3.3–3.12; **Modules**, paragraaf 5.5).

Hoeveel gele knipperingen zijn er nodig op de led NETWORK?

Het aantal gele knipperingen geeft de signaalsterkte aan: op een 2G-netwerk (GPRS) zijn 5, op een 4G-netwerk 3 knipperingen al voldoende. Als u minder dan 3 gele knipperingen telt, is de signaalsterkte onvoldoende: kies een andere plaats voor de communicatiemodule of gebruik een gevoeligere externe antenne (paragraaf 1.7). Als de indicatielampjes helemaal niet branden, controleer dan de voeding en de aansluiting (paragraaf 3.13).

Protegus 2 vindt de communicatiemodule niet

- Controleer de voorwaarden voor het toevoegen: geactiveerde simkaart, ingevoerde of uitgeschakelde pincode, ingeschakelde Protegus-dienst (**Users & Reporting** → **Enable cloud service**, paragraaf 5.4), groen knipperende led **POWER**, groen brandende en geel knipperende led **NETWORK** (paragraaf 4.1).
- Als de led **NETWORK** of **DATA** continu geel brandt, kan het apparaat geen verbinding maken met het mobiele netwerk en/of met Protegus 2 (hoofdstuk 6). Controleer de instelling van de **APN** (paragraaf 5.2).
- Als de **Cloud Access Code** niet de fabriekswaarde `123456` heeft, voer dan bij het toevoegen de juiste code in (paragraaf 2.1).

Ik kan de uitgangen niet met een oproep of sms bedienen

- Per sms en met een oproep kan alleen worden bediend vanaf de telefoonnummers die in de gebruikerslijst staan (paragraaf 4.2). Als er nog geen gebruiker is toegevoegd, wordt de eerste beller de beheerder (paragraaf 4.3).
- De gebruiker moet het recht hebben om de uitgangen te bedienen (vakje **PGM**, paragraaf 5.4), en aan de uitgang moet de definitie **Remote Control** zijn toegewezen (**Output definition**, paragraaf 5.7).
- Controleer bij een W485- of E485-module het vakje **Use dial and SMS when working over internet module** (paragraaf 5.5): als het niet is aangevinkt en er een internetverbinding is, worden oproepen en sms niet gebruikt.

Ik krijg geen antwoord op mijn sms-commando's

Voor de antwoord-sms moet bij de gebruiker het vakje **ACK** zijn aangevinkt (**Users & Reporting**, paragraaf 5.4). De tekst van de antwoorden kunt u bewerken op het tabblad **SMS answer texts**.

Waar komen de sms-berichten van de provider (saldo, reclame) terecht?

Als bij de gebruiker het vakje **FWD** is aangevinkt, stuurt de G17F de sms-berichten van nummers buiten het systeem (bijvoorbeeld de saldomelding van de simkaart) naar hem door (paragraaf 5.4).

INIM Smartline: waar moet ik op letten?

De centrale moet in het programma SmartLeague in de **slave**-modus worden gezet. Als er repeaters op de centrale zijn aangesloten, kan de G17F niet via de RS485-bus worden aangesloten; en als de G17F op de RS485-bus van de centrale is aangesloten, worden de iO-uitbreidingsmodules van de communicatiemodule niet ondersteund (paragraaf 3.5).

NSC Solution: de centrale ziet de communicatiemodule niet

Na het instellen van de G17F moeten op de centrale de op de RS485-bus aangesloten modules worden gezocht (gescand) (**SCAN RS485**, paragraaf 3.4). Het **NSC slave address** mag niet gelijk zijn aan het adres van de andere modules die op de centrale zijn aangesloten.

Op welk interval moet ik de PING instellen?

We raden een PING-interval van maximaal 5 minuten aan. De ontvanger meldt af fabriek na drie keer het PING-interval dat de verbinding is verbroken aan de meldkamersoftware; de actieve verbinding is ook nodig voor instellen en bedienen op afstand (paragraaf 5.3).

Kan de G17F zonder simkaart worden gebruikt?

Ja, met de W485 wifi-module of de E485 Ethernet-module (met G17F-firmware 1.08 of nieuwer): de berichten gaan dan via de module (paragraaf 3.11 en 3.12). Als de wifi of het bekabelde internet uitvalt, zou de G17F via het mobiele netwerk versturen – voor die reserve is een simkaart nodig. De instellingen van de module, bijvoorbeeld de melding van een ontbrekende simkaart en het blokkeren van mobiele data: paragraaf 5.5.

10. Veiligheidsvoorschriften

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.

- De communicatiemodule mag alleen door een vakkundig persoon worden geïnstalleerd en onderhouden.
- Lees deze handleiding vóór de installatie aandachtig door, om fouten te voorkomen die tot een verkeerde werking of zelfs tot schade aan de apparatuur kunnen leiden.
- **Koppel vóór elke elektrische aansluiting de voedingsspanning los.**
- Wijzigingen, aanpassingen of reparaties die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, leiden tot verlies van de garantie.
- Houd u aan de plaatselijke regels voor afvalverwerking: gooi het apparaat en de onderdelen ervan niet bij het huishoudelijk afval – lever een afgedankt apparaat in als elektronisch afval.

Zie ook

- iO8 in- en uitgangsuitbreiding – installatiehandleiding – de iO-8-uitbreidingsmodule voor de G17F.
- APN-instellingen – lijst van Europese mobiele providers – als de mobiele dataverbinding niet tot stand komt.
- Protegus-app voor Android / iPhone en web – over de app.
- Protegus 2 zakelijk account (Business Account) – meerdere systemen beheren als installateur.
- Engelstalige versie: docs.trikdis.com – LTE communicator for fire alarm control panels G17F.

De handleidingen op docs.trikdis.com zijn in het Engels.

Gerelateerde producten

Trikdis G17F 4G GSM / IP brandcommunicatiemodule

Trikdis G17F 2G GSM / IP brandcommunicatiemodule

Trikdis iO8 bekabelde uitbreidingsmodule **Trikdis RF-LORA draadloze uitbreidingsmodule**

Trikdis IO-LORA draadloze uitbreidingsmodule

Trikdis IO8-LORA draadloze uitbreidingsmodule | **Trikdis PB-LORA draadloze paniekknop**

Trikdis W485 WiFi module (RS485) | **Trikdis E485 Ethernet-module (RS485)**

Trikdis ANT04 GSM zelfklevende antenne met 2,5m kabel

Trikdis ME301M magnetische GSM-antenne met 2,5m kabel

Trikdis IPcom v5 Windows software-ontvanger | **Trikdis IPcom v5 Linux software-ontvanger**

Auteursrecht

Deze handleiding is gemaakt door trikdis.hu en mobilamb.eu. De tekst, de opbouw, onze eigen afbeeldingen en aanvullingen zijn ons intellectueel eigendom en zijn auteursrechtelijk beschermd. Zonder onze toestemming mag ze niet geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd, verspreid of op een andere website gepubliceerd. Voor de installatie en het gebruik van het product mag je haar vrij downloaden en afdrukken.

De namen en logo's Trikdis en Protegus zijn handelsmerken van UAB Trikdis.

Altijd actuele versie van deze handleiding: https://nl.mobilamb.eu/g17f-handleiding