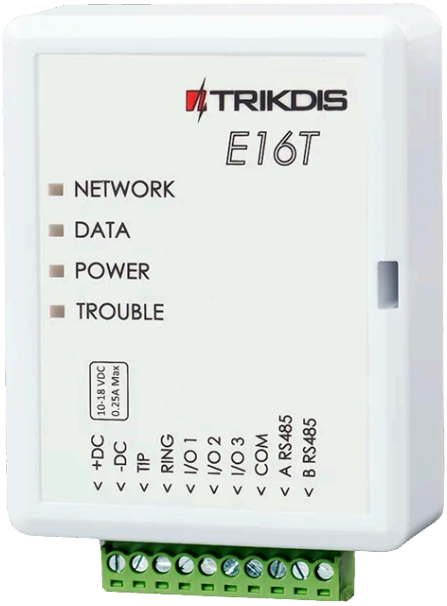
E16T-communicatiemodule – installatie- en gebruikershandleiding

Installatie- en gebruikershandleiding voor de Trikdis E16T Ethernet-communicatiemodule: aansluiting op de alarmcentrale, netwerkinstellingen in TrikdisConfig, doormelding naar de meldkamer, Protegus 2-app, controle en storingen zoeken.



Uitgave: 2026-11-17
Altijd actuele webversie: https://nl.mobilamb.eu/e16t-handleiding

Inhoud

1. Overzicht

1.1 Waarvoor dient hij, hoe werkt hij
1.2 Uitvoeringen
1.3 Belangrijkste kenmerken
1.4 Onderdelen van de communicatiemodule
1.5 Aansluitklemmen
1.6 Led-signalen
1.7 Technische gegevens

2. Snel in bedrijf stellen met TrikdisConfig

2.1 Voorbereiding
2.2 Verbinding met de Protegus 2-app
2.3 Verbinding met de meldkamer

3. Installatie en aansluiting

3.1 De stappen van de installatie
3.2 Plaats en netwerk
3.3 Aansluiten op de alarmcentrale
3.3.1 Indien nodig: lijnbewaking
3.4 Een sleutelschakelaarzone aansluiten
3.5 Ingangen aansluiten
3.6 De Ethernet-kabel aansluiten
3.7 Een uitgang aansluiten met een relais
3.8 De iO-8-uitbreiding aansluiten
3.9 Inschakelen en eerste controle
A TRIKDIS átjelző elindítása

4. De alarmcentrale programmeren

4.1 De kiezer van de Honeywell Vista programmeren
4.2 Centrales van andere merken

5. Besturing op afstand met de Protegus 2-app

5.1 Het apparaat toevoegen
A rendszer létrehozása a Protegus 2 alkalmazásban
5.2 In- en uitschakelen met een uitgang
5.3 In- en uitschakelen vanuit de app

6. TrikdisConfig – de instellingen in detail

6.1 De statusbalk
6.2 System settings
6.3 CMS reporting
6.4 User reporting
6.5 Ethernet settings
6.6 IN/OUT
6.7 RS485 modules
6.8 Event summary
6.9 Fabrieksinstellingen herstellen

7. Programmeren op afstand

8. De werking van de communicatiemodule controleren

9. Firmware bijwerken

10. Storingen zoeken en veelgestelde vragen

11. Veiligheidsvoorschriften

Zie ook

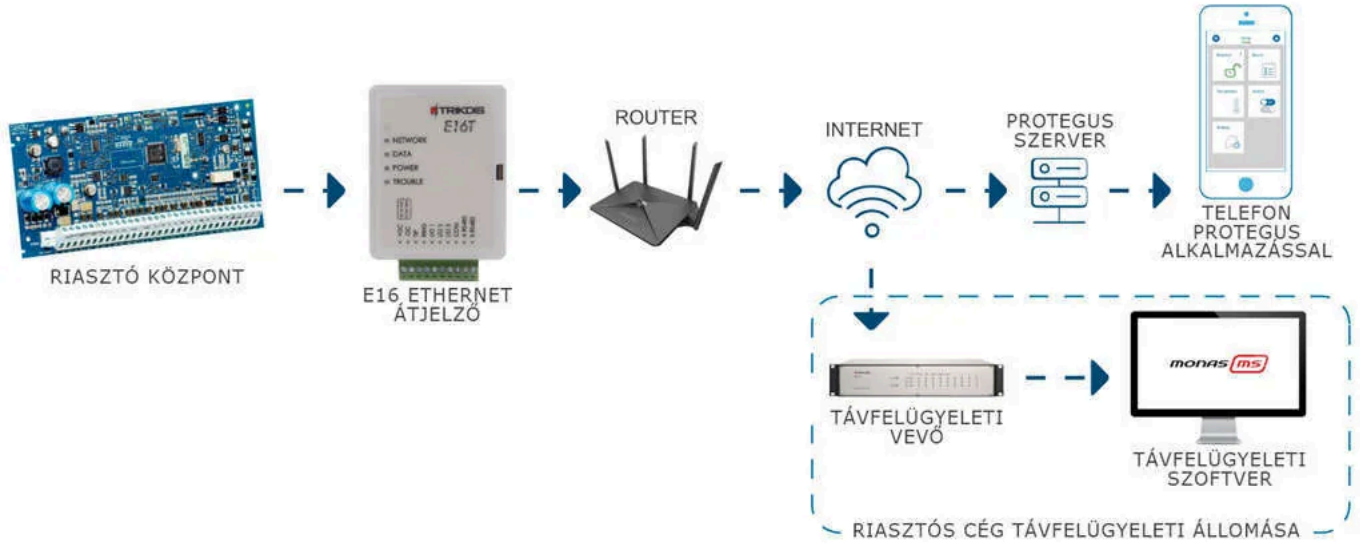
1. Overzicht

De E16T is de **universele Ethernet-communicatiemodule** van Trikdis: hij wordt aangesloten op de telefoonlijnuitgang (TIP/RING) van de alarmcentrale en gedraagt zich als een telefooncentrale. De alarmcentrale „kiest", verstuurt het Contact ID-bericht met DTMF-tonen, en de E16T neemt de lijn op, decodeert het bericht en stuurt het via het lokale netwerk en een bekabelde internetverbinding door naar de ontvanger van de meldkamer en naar de Protegus-cloud, in de app van de gebruiker. Zo is **een centrale van elk merk** met een Contact ID-kiezer te gebruiken – de centrale hoeft niet te worden vervangen, alleen de kiezer moet worden ingesteld. De E16T werkt via bekabeld internet, zonder simkaart en zonder abonnement.

1.1 Waarvoor dient hij, hoe werkt hij

- **Hij meldt door naar de meldkamer.** De gebeurtenissen gaan via een IP-verbinding naar de software- of hardwareontvanger van Trikdis (TRK-protocol; deze ontvangers werken samen met elke meldkamersoftware) of naar elke universele ontvanger (SIA DC-09 2007/2012, SUR-GARD TL150). De verbinding wordt standaard elke 30 seconden gecontroleerd (hij stuurt een levenssignaal, PING, naar de ontvanger; het interval is aan te passen), en bij een storing schakelt hij over naar een reservekanaal.
- **Hij informeert de gebruiker.** De Protegus 2-app toont wat er gebeurd is met een pushbericht (met een eigen geluidssignaal) en in de gebeurtenissenlijst; vanuit de app kan de gebruiker in- en uitschakelen en de aangesloten apparaten schakelen (verlichting, poort, ventilatie, verwarming, beregeningsinstallatie enz.). De app werkt met de alarmcentrale van elk merk waarop de E16T is aangesloten.
- **Tegelijk of afzonderlijk** werkt hij met de meldkamer en met de gebruiker: alleen met Protegus 2 (zonder meldkamer), alleen met de meldkamer, of met beide. Als beide zijn ingesteld, gaat de gebeurtenis eerst naar de meldkamer en daarna naar de gebruiker.
- **Hij heeft eigen in- en uitgangen.** Drie I/O-klemmen met dubbele functie zijn bruikbaar als ingang (detector, sabotage) of als bestuurbare uitgang (sleutelschakelaarzone, relais). Met de iO-8-uitbreiding op de RS485-bus kunnen nog 8 I/O's aan het systeem worden toegevoegd.
- **Geen abonnement.** De E16T gebruikt de bestaande internetverbinding op de locatie: er is geen simkaart, geen mobiel abonnement en geen antenne nodig, en de sterkte van het mobiele signaal speelt geen rol.

De opbouw van het systeem ziet u in de afbeelding hieronder: de telefoonlijnuitgang van de alarmcentrale is aangesloten op de E16T, de E16T bereikt via de lokale router het internet en vandaar de ontvanger van de meldkamer en de Protegus-cloud, en de gebruiker ziet het systeem in de Protegus 2-app.



Afbeelding 1. De plaats van de E16T in het systeem: alarmcentrale → E16T → router → internet → ontvanger van de meldkamer en Protegus-cloud → Protegus 2-app.

1.2 Uitvoeringen

Deze handleiding is geschreven voor de **huidige hardware-uitvoering van de E16T, met de aanduiding v2** (TrikdisConfig toont die als **E16T_2000**), maar is **ook bruikbaar voor de eerdere E16T**: het aansluiten, het instellen en de werking zijn grotendeels gelijk. De verschillen staan in de tabel hieronder; waar de tekst een gegeven van de v2 noemt, houd dan bij de eerdere uitvoering rekening met deze tabel.

	Eerdere E16T	**E16T v2 (huidig)**
In-/uitgangen	2 ingangen met kiesbaar type (T-1/IN1, R-1/IN2 – NC, NO, EOL; ook bruikbaar voor de bewaking van de telefoonlijn) + 1 open-collectoruitgang (OUT, max. 0,15 A, tot 30 V; te besturen vanuit de Protegus-app)	3 I/O-klemmen met dubbele functie (I/O 1, I/O 2, I/O 3), elk bruikbaar als ingang (typen NC, NO, EOL, DEOL) of als open-collectoruitgang (max. 0,15 A)
Stroomverbruik	maximaal 0,5 A	100 mA nominaal, maximaal 250 mA tijdens het verzenden
Leds	NETWORK, DATA, POWER, TROUBLE, LINE (LINE brandt groen zolang de centrale „de hoorn heeft opgenomen”, d.w.z. kiest; de afwijkende signalen van de overige leds staan in de opmerking aan het eind van paragraaf 1.6)	NETWORK, DATA, POWER, TROUBLE
Gebeurtenisgeheugen	100 berichten	60 berichten
Afmetingen	88 × 62 × 25 mm	88 × 65 × 26 mm

De hardwareversie vindt u in de statusbalk van TrikdisConfig (**HW**) en op het label op de achterkant van het apparaat.

1.3 Belangrijkste kenmerken

Verbinding met de alarmcentrale

- Normale aansluiting op de telefoonlijnuitgang van de centrale: DC+, DC−, TIP en RING. Indien nodig ook aan te sluiten met lijnbewaking (met de draden T-1 en R-1): dan is de verbinding tussen de centrale en de communicatiemodule **bewaakt**, een onderbreking van de draad wordt door de communicatiemodule gemeld.
- De centrale verstuurt de gebeurtenissen in Contact ID-formaat met DTMF-kiezen; de E16T stuurt de volledige gebeurtenisinformatie (code, partitie, zone of gebruiker) door.

Communicatie met de meldkamer

- IP-verbinding met Trikdis-ontvangers (IPcom-softwareontvanger, RL14, RM14) en universele ontvangers (SIA DC-09, TL150).
- Primair, reserve- en parallel kanaal: hij kan ook tegelijk naar twee ontvangers sturen, elk met een eigen reservekanaal.
- Versleutelde, met een wachtwoord beveiligde communicatie; gebeurtenisgeheugen voor 60 berichten.

Functies voor de gebruiker

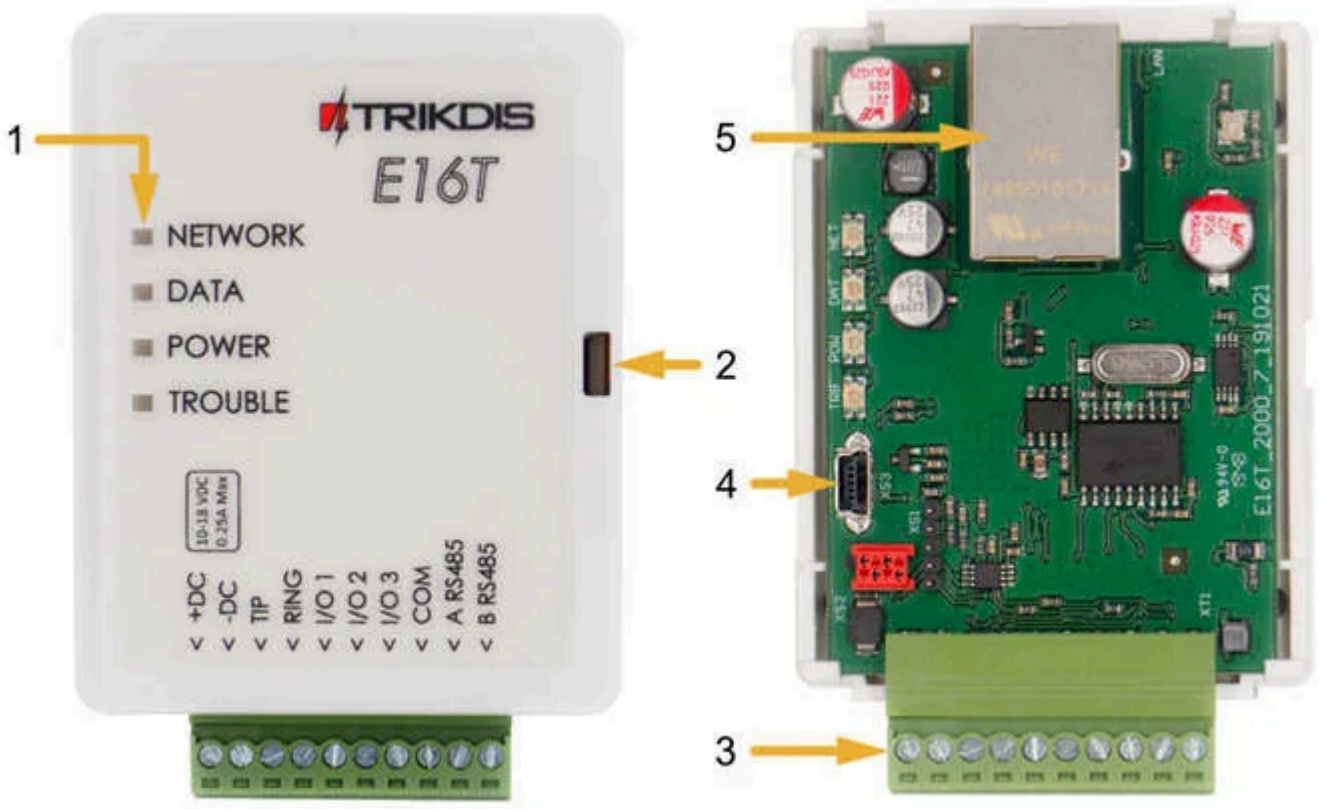
- Protegus 2-app voor mobiel en web: meldingen, gebeurtenissenlijst, in- en uitschakelen, uitgangen schakelen.
- Gebruikersrechten op meerdere niveaus in de app (beheerder, installateur, gebruiker).

Installatie en instellingen

- De instellingen kunnen in een bestand worden opgeslagen en in een andere communicatiemodule worden geladen.
- Twee toegangsniveaus: beheerder en installateur – voor het instellen van het apparaat, bedoeld voor de beheerder van de meldkamer en voor de installateur.
- Op afstand in te stellen en bij te werken met de TrikdisConfig-software.

1.4 Onderdelen van de communicatiemodule

De printplaat van de E16T zit in een witte kunststof behuizing; het voordeksel is afneembaar en het klemmenblok is uittrekbaar. De netwerkaansluiting (RJ45) zit aan de bovenrand van de printplaat en is bereikbaar via de opening in de behuizing.



Afbeelding 2. De onderdelen van de E16T, van voren en met geopende behuizing.

- 1 Led-indicatoren (NETWORK, DATA, POWER, TROUBLE)
- 2 Opening om het voordeksel te verwijderen (aan de bovenrand van het deksel)
- 3 Uitneembaar klemmenblok
- 4 USB Mini-B-aansluiting voor het programmeren
- 5 Ethernet-aansluiting (RJ45)

Het klemmenblok is uittrekbaar: 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 meenemen.

1.5 Aansluitklemmen

Klem	Functie
+DC	Voeding, +10–18 V DC
–DC	Voeding, negatief
TIP	Klem TIP van de alarmcentrale
RING	Klem RING van de alarmcentrale
I/O 1 (T-1)	In-/uitgang 1, of punt T-1 van de bewaking van de telefoonlijn
I/O 2 (R-1)	In-/uitgang 2, of punt R-1 van de bewaking van de telefoonlijn
I/O 3	In-/uitgang 3
COM	Gemeenschappelijk (negatief) punt voor de in- en uitgangen
A 485	Draad A van de RS485-bus (iO-8 en andere uitbreidingen uit de iO-serie)
B 485	Draad B van de RS485-bus

De klemaanduiding staat ook op het voordeksel, dus bij het aansluiten hoeft het deksel niet te worden verwijderd.

1.6 Led-signalen

De leds op het voordeksel zijn de belangrijkste hulpmiddelen bij het in bedrijf stellen en bij het zoeken naar storingen. Lees ze in samenhang: POWER toont de voeding, NETWORK de netwerkverbinding, DATA de berichten die op verzending wachten en TROUBLE de storing.

NETWORK – netwerkverbinding

Signaal	Betekenis
uit	Geen netwerkverbinding (geen kabel, de poort is niet actief, of er is geen IP-adres verkregen)
brandt groen	Verbonden met het lokale netwerk – de verbinding tot aan de router werkt. Of ook het internet bereikbaar is, toont de DATA-led (zie hieronder).

DATA – dataverkeer

Signaal	Betekenis
uit	Geen berichten die op verzending wachten
brandt groen	Er staan berichten in het geheugen die op verzending wachten
knippert groen	Er worden gegevens verzonden of ontvangen (tijdens het programmeren)

Snelle controle

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.

POWER – voedingsspanning

Signaal	Betekenis
uit	Geen voeding, of de voeding is losgekoppeld
brandt groen	Ingeschakeld, de voedingsspanning is in orde
brandt geel	Onjuiste voedingsspanning (maximaal 11,5 V)
brandt groen, knippert geel	Klaar om te programmeren (USB-kabel aangesloten)
brandt geel (tijdens het programmeren)	Geen verbinding met de computer

TROUBLE – storing

Signaal	Betekenis
uit	Geen storing
1 rode flits	Geen fysieke netwerkverbinding (PHY link): kabel, connector of de poort van de router / switch
2 rode flitsen	DHCP-fout: het apparaat heeft geen IP-adres gekregen
3 rode flitsen	DNS-fout: de naamomzetting werkt niet
6 rode flitsen	Geen verbinding met de ontvanger van de meldkamer
7 rode flitsen	De verbinding met de alarmcentrale is verbroken
knippert rood (tijdens het programmeren)	Geheugenfout
brandt rood (tijdens het programmeren)	Beschadigde firmware

Eerdere E16T

De leds van de eerdere E16T geven deels iets anders aan: **DATA** brandt geel als er een gebeurtenis in het geheugen op verzending wacht, en knippert groen zolang de alarmcentrale een bericht aan de communicatiemodule overdraagt; **POWER** knippert groen als de voeding is ingeschakeld en de spanning in orde is, en knippert geel als de voedingsspanning onvoldoende is (maximaal 11,5 V); een continu rood licht van **TROUBLE** wijst op een storing in de netwerkverbinding (LAN), uit betekent geen storing; **LINE** brandt groen zolang de centrale „de hoorn heeft opgenomen” (paragraaf 1.2).

1.7 Technische gegevens

Parameter	Waarde
Verbinding met de alarmcentrale	vaste telefoonlijn (TIP/RING), Contact ID, DTMF
In-/uitgangen	3 I/O's met dubbele functie (I/O 1, I/O 2, I/O 3): als ingang NC, NO, NC/EOL, NO/EOL, NC/DEOL, NO/DEOL (eindweerstand 2,2 kΩ); als uitgang open collector (OC), max. 0,15 A / 30 V DC
Uitbreiding	Op de RS485-bus: iO-8-uitbreiding (+8 I/O) en andere uitbreidingen uit de iO-serie, maximaal 4 modules
Netwerkaansluiting	Ethernet, IEEE 802.3, 10Base-T, RJ45-aansluiting
Netwerkinstellingen	DHCP (fabrieksinstelling) of vast IP-adres
Voedingsspanning	10–18 V DC
Stroomverbruik	100 mA nominaal; maximaal 250 mA tijdens het verzenden
Transmissieprotocollen	TRK, DC-09_2007, DC-09_2012, TL150
Gebeurtenisgeheugen	60 berichten
Programmeren	TrikdisConfig (Windows) via een USB Mini-B-kabel of op afstand
Omgevingsomstandigheden	−10 … +50 °C, max. 80 % relatieve luchtvochtigheid (bij +20 °C)
Afmetingen	88 × 65 × 26 mm
Gewicht	80 g

2. Snel in bedrijf stellen met TrikdisConfig

Alle instellingen van de E16T gebeuren met het Windows-programma **TrikdisConfig** – via een USB-kabel of op afstand. In dit hoofdstuk beschrijven we de kortste weg: u stelt het apparaat op tafel in, vóór het aansluiten, en op locatie hoeft het daarna alleen nog te worden aangesloten. De uitgebreide uitleg van de instellingen staat in hoofdstuk 6.

2.1 Voorbereiding

Wat u nodig hebt

USB Mini-B-kabel (voor het instellen) · kabel met minimaal 4 aders naar de centrale · platte schroevendraaier van 2,5 mm · Ethernet-kabel (CAT-5 of beter, maximaal 100 m) tot aan de router of switch · een vrije netwerkpoort · als er op het netwerk geen DHCP is: het vaste IP-adres, subnetmasker, gateway en DNS van de netwerkbeheerder · de installatiehandleiding van de alarmcentrale. Wat ontbreekt, is apart bij de lokale leverancier te bestellen.

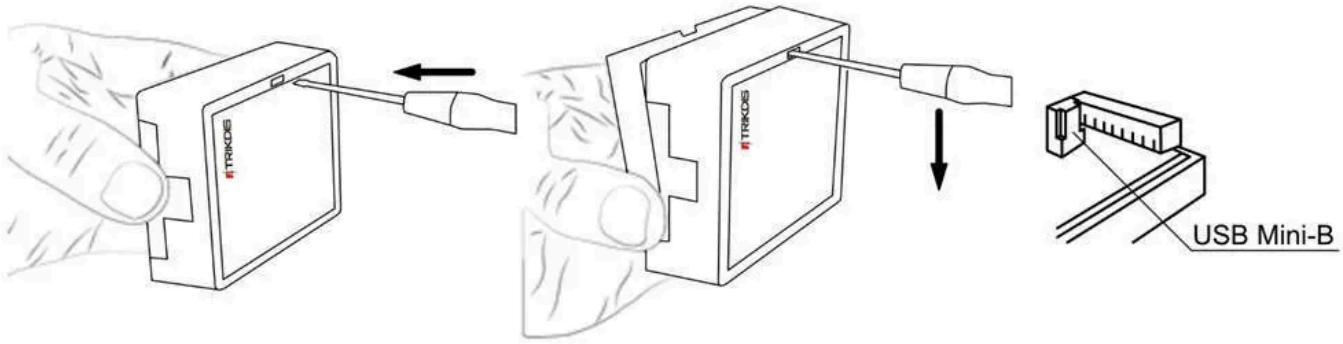
1. Download en installeer de TrikdisConfig-software. Typ op de website van Trikdis (www.trikdis.com) in het zoekveld: „TrikdisConfig".

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!

2. Open het voordeksel van de E16T en verbind hem met de computer. Steek een platte schroevendraaier in de opening aan de bovenrand van het deksel en wip het voordeksel voorzichtig naar beneden los; steek daarna de USB Mini-B-kabel in. De USB-aansluiting levert voldoende voeding voor het programmeren, een aparte voeding is niet nodig.



Afbeelding 3. Het voordeksel losklikken en de verbinding met de computer via een USB Mini-B-kabel.

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

3. Start TrikdisConfig. Het programma herkent het apparaat en opent het programmeervenster. Klik op de knop **Read [F4]** (lezen): het programma leest de huidige instellingen van het apparaat uit. Als om een wachtwoord wordt gevraagd, voer dan de 6-cijferige beheerderscode (standaard `123456`) of installateurscode (standaard `654321`) in.

De volgende twee paragrafen beschrijven wat er moet worden ingesteld om de alarmcentrale vanuit de Protegus 2-app te kunnen besturen (2.2), en om de communicatiemodule gebeurtenissen naar de meldkamer te laten sturen (2.3).

2.2 Verbinding met de Protegus 2-app

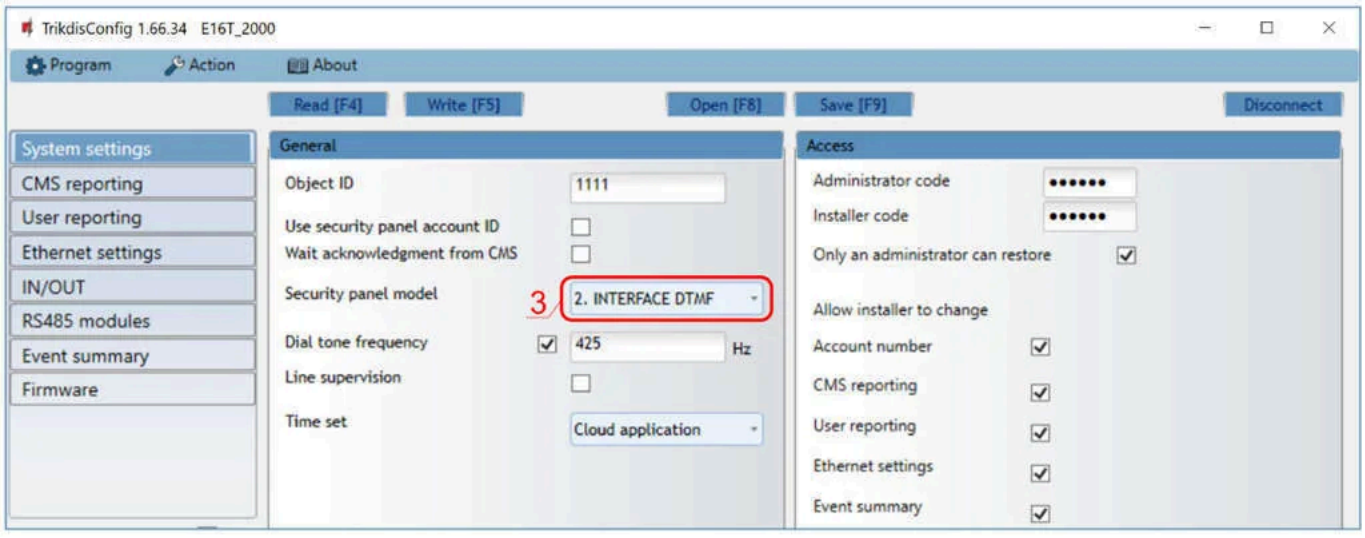
Als de gebruiker het systeem vanuit de Protegus 2-app wil zien en besturen, stelt u op de pagina **User reporting**, op het tabblad **PROTEGUS Cloud**, het volgende in.



Afbeelding 4. TrikdisConfig – User reporting, tabblad PROTEGUS Cloud.

- 1 **Enable connection** – vink dit aan: het staat de verbinding met de Protegus-cloud toe.
- 2 **Protegus Cloud access code** – wijzig het standaardwachtwoord `123456`. Deze code moet straks in de app worden ingevoerd bij het aanmaken van het systeem; **na het aanmaken van het systeem is hij niet meer te wijzigen.**

Controleer daarna op de pagina **System settings** het type interface van de alarmcentrale.



Afbeelding 5. TrikdisConfig – pagina System settings, groep General.

- 3 **Security panel model** – laat dit op **2. INTERFACE DTMF** staan (de verbinding via de telefoonlijn met DTMF-kiezen).

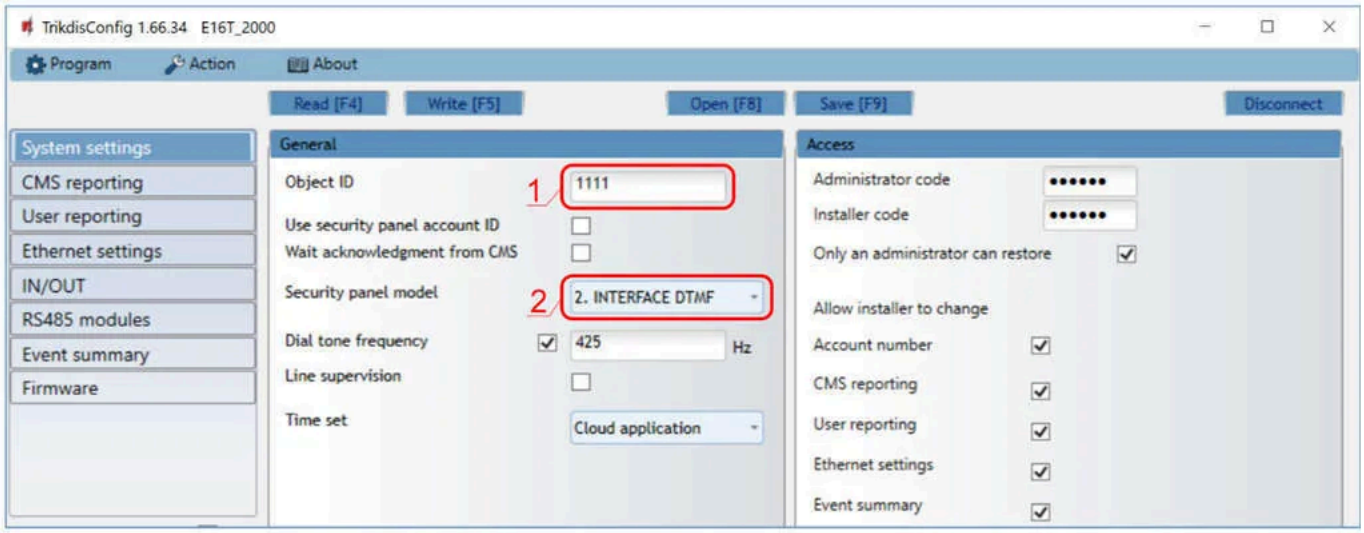
Voor de netwerkinstellingen is op de pagina **Ethernet settings** standaard **Use DHCP** aangevinkt: het apparaat krijgt automatisch een IP-adres van de router, en op de meeste locaties is er verder niets te doen. Als er op het netwerk geen DHCP is, of als een vast adres moet worden gebruikt, voert u hier de handmatige instellingen in (paragraaf 6.5).

Als u het apparaat alleen met Protegus 2 gebruikt, zonder meldkamer, is het instellen hiermee klaar: druk op de knop **Write [F5]** (schrijven), wacht op de bevestiging en trek de USB-kabel los.

Vergeet niet de telefoonlijnkiezer van de alarmcentrale in te schakelen en in te stellen, anders stuurt de centrale geen gebeurtenissen. Het instellen van de centrale staat in hoofdstuk 4.

2.3 Verbinding met de meldkamer

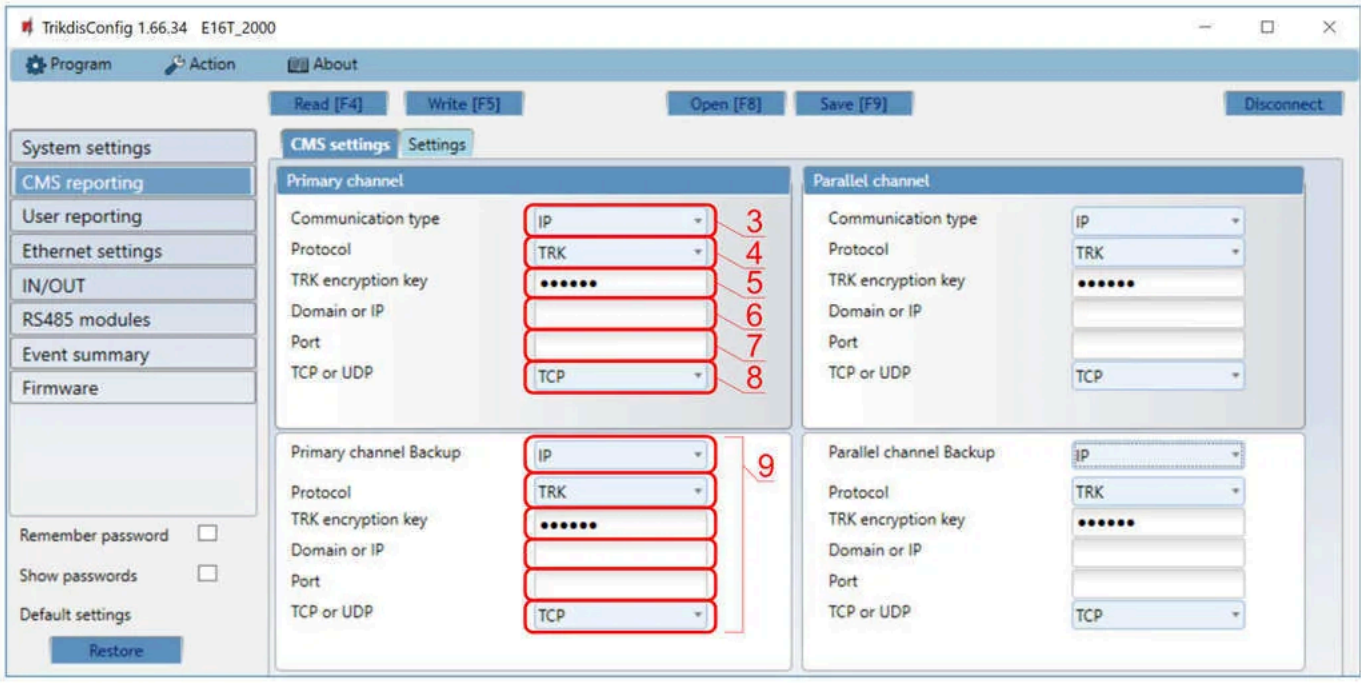
Als het apparaat ook naar een ontvanger van een meldkamer meldt, voert u eerst op de pagina **System settings** het objectnummer in.



Afbeelding 6. TrikdisConfig – pagina System settings, groep General.

- 1 **Object ID** – het objectnummer dat u van de meldkamer hebt gekregen (4 hexadecimale tekens, 0–9, A–F). `FFFE` en `FFFF` zijn niet toegestaan.
- 2 **Security panel model** – laat dit op **2. INTERFACE DTMF** staan.

Stel daarna op de pagina **CMS reporting**, in het deel **Primary channel** (primair kanaal), de gegevens van de ontvanger in.



Afbeelding 7. TrikdisConfig – CMS reporting, tabblad CMS settings.

- 3 **Communication type** – **IP** (bij de E16T is alleen dit te kiezen).
- 4 **Protocol** – **TRK** voor een Trikdis-ontvanger, **DC-09_2007** of **DC-09_2012** voor een universele ontvanger, **TL150** voor een SUR-GARD-ontvanger.
- 5 **TRK encryption key** – de 6-cijferige versleutelingssleutel die in de ontvanger is ingesteld.
- 6 **Domain or IP** – de domeinnaam of het IP-adres van de ontvanger.
- 7 **Port** – het poortnummer van de ontvanger.
- 8 **TCP or UDP** – het transportprotocol; volgt de instelling van de ontvanger.
- 9 **Primary channel Backup** – reservekanaal voor een storing van het primaire kanaal; vul het op dezelfde manier in, het wordt aanbevolen dit op te geven.

Voer bij het **DC-09**-protocol op het tabblad **Settings** ook het DC-09-object-, lijn- en ontvangernummer in (paragraaf 6.3); bij DC-09_2012 kan ook de versleuteling worden ingeschakeld met de DC-09-sleutel die in de ontvanger is ingesteld (de opmerking in paragraaf 6.3). Voor het controleren van de verbinding stelt u op hetzelfde tabblad **Settings** het interval van het levenssignaal (PING) in (**IP ping period**, standaard 30 s). Als u de ontvanger met een domeinnaam hebt opgegeven, is voor de naamomzetting ook de DNS-instelling op de pagina **Ethernet settings** nodig (standaard staat daar de openbare DNS van Google). Bij de eerdere E16T hebben de velden andere namen (**Enable**, **Remote Host**, **Remote Port**, **PING Time**, **Encryption key**); de vergelijking staat in de opmerking in paragraaf 6.3.

Als de gebruiker ook de Protegus 2-app gebruikt, voer dan ook de instellingen van paragraaf 2.2 uit (**User reporting** → **PROTEGUS Cloud**). Druk aan het eind op de knop **Write [F5]** (schrijven), wacht op de bevestiging en trek de USB-kabel los. Het apparaat is nu klaar om te worden aangesloten.

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.

3.1 De stappen van de installatie

1. Verwijder het voordeksel (zie paragraaf 2.1) en trek het klemmenblok eruit.
2. Haal de printplaat uit de achterwand: open de vergrendeling in de hoek.
3. Bevestig de achterwand met schroeven op de gekozen plaats.
4. Plaats de printplaat terug in de achterwand en steek het klemmenblok er weer in.
5. Steek de Ethernet-kabel in de RJ45-aansluiting (paragraaf 3.6).
6. Plaats het voordeksel terug.

3.2 Plaats en netwerk

- Plaats de communicatiemodule op een **droge plek binnenshuis**, bij voorkeur dicht bij de behuizing van de alarmcentrale, zodat de bedrading kort blijft. Een metalen behuizing stoort niet: de E16T heeft geen antenne.
- De Ethernet-kabel (CAT-5 of beter) mag tot aan de router of switch **maximaal 100 m** lang zijn.
- Houd de communicatiemodule en de kabels uit de buurt van de transformator van de centrale en van netspanningsleidingen.

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.

Wat moet het netwerk kunnen? De communicatiemodule zet zelf de uitgaande verbinding op naar de meldkamerontvanger en de Protegus-cloud. Daarom hoeft u op de router **geen poort te openen of door te sturen**, en is er ook geen vast openbaar IP-adres of dynamische DNS nodig. Wat wel nodig is:

- een vrije Ethernet-poort op de router of switch;
- DHCP (fabrieksinstelling), of een vast IP-adres, subnetmasker, gateway en DNS die u van de netwerkbeheerder krijgt;
- toestemming voor uitgaand verkeer naar het adres en de poort van de ontvanger (TCP of UDP, afhankelijk van de instelling van de ontvanger), en naar de Protegus-cloud.

Stem dit bij een gefilterd netwerk – van een bedrijf of instelling – vooraf af met de netwerkbeheerder: op thuisrouters zijn standaard alle uitgaande verbindingen toegestaan, maar op een netwerk dat door een firewall wordt beschermd kan een aparte regel nodig zijn.

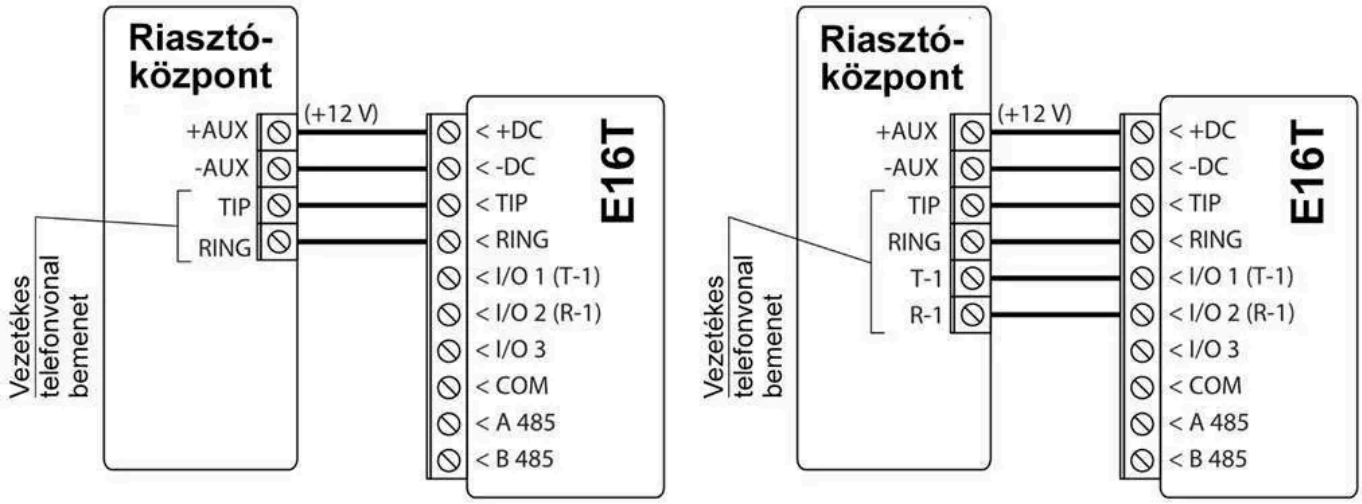
Stroomuitval

De E16T wordt door de alarmcentrale gevoed en werkt bij stroomuitval dus door op de accu van de centrale – de router en het modem doorgaans niet, en zonder die apparaten is er geen internet. Als dat voor het systeem niet aanvaardbaar is, laat dan ook de netwerkapparatuur op een UPS werken, of kies een communicatiemodule voor het mobiele netwerk (G16T).

3.3 Aansluiten op de alarmcentrale

De E16T wordt aangesloten op de telefoonlijnuitgang (TIP/RING) van de centrale, en krijgt zijn voeding van de 12 V-hulpvoedingsuitgang (AUX) van de centrale.

Aanbevolen, normale aansluiting: DC+, DC−, TIP en RING. Daarbij merkt de communicatiemodule niet als de draad wordt onderbroken.



Afbeelding 8. Aansluiting op de telefoonlijnuitgang van de centrale: links de normale aansluiting, rechts de aansluiting met lijnbewaking.

De E16T kan tijdens het verzenden tot 250 mA opnemen. Controleer of de AUX-uitgang van de centrale dat samen met de overige aangesloten apparaten aankan. Omdat de voeding van de centrale komt, voedt de accu van de centrale bij stroomuitval ook de communicatiemodule.

3.3.1 Indien nodig: lijnbewaking

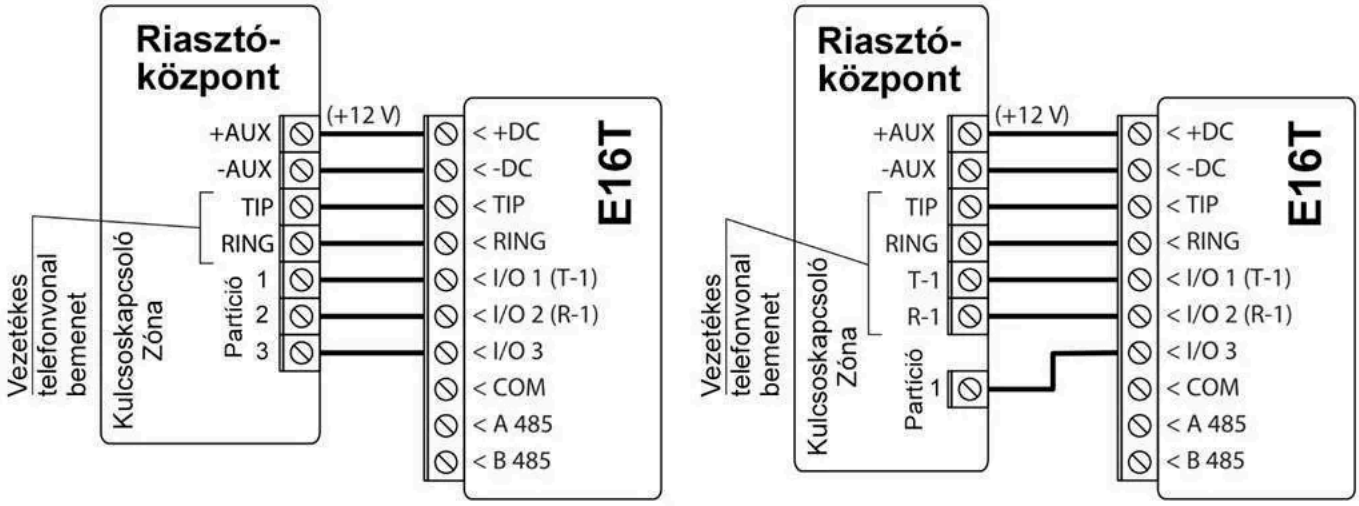
Alleen nodig als lijnbewaking vereist is: de communicatiemodule meldt dan als de verbinding tussen de module en de alarmcentrale wordt onderbroken.

1. Sluit naast de normale aansluiting ook deze twee draden aan: de klem **T-1** van de centrale op de klem **I/O 1 (T-1)** van de communicatiemodule, en de klem **R-1** van de centrale op de klem **I/O 2 (R-1)**.
2. Schakel op de pagina **System settings** van TrikdisConfig de optie **Line supervision** in.
3. Controleer de benodigde instellingen aan de kant van de alarmcentrale in de installatiehandleiding van de centrale.

I/O 1 en I/O 2 zijn dan niet voor iets anders te gebruiken.

3.4 Een sleutelschakelaarzone aansluiten

Als u de centrale op afstand, vanuit de Protegus 2-app, wilt in- en uitschakelen, stel dan een van de I/O-klemmen van de communicatiemodule in als **uitgang** en sluit die aan op een **sleutelschakelaarzone** van de centrale. Bij activering trekt de uitgang de zone naar COM (negatief); sluit de eindweerstand van de zone aan overeenkomstig het zonetype van de centrale. Omdat de E16T drie I/O-klemmen heeft, kunnen tot drie partities elk met een eigen uitgang worden bediend.



Afbeelding 9. In- en uitschakelen met een sleutelschakelaarzone: links de normale aansluiting, rechts de aansluiting met lijnbewaking (dan blijft I/O 3 over voor de sleutelschakelaar).

De sleutelschakelaarzone kan pulserend of tweestandig zijn – in de Protegus 2-app moet dezelfde werkwijze worden ingesteld (paragraaf 5.2). Over de details en valkuilen van inschakelen met een sleutelschakelaar gaat een apart artikel: Inschakelen op afstand met een sleutelschakelaar vanuit de Protegus 2-app.

Eerdere E16T

Op de eerdere E16T (2 ingangen + OUT) worden het type en de werkwijze van de uitgang ingesteld in de groep **System settings** → **Output** van TrikdisConfig: voor inschakelen met een sleutelschakelaar moet **OUT type** op **Remote Control** staan, en **OUT mode** op **Pulse** (met pulsduur) of **Level** – overeenkomstig het zonetype van de centrale.

3.5 Ingangen aansluiten

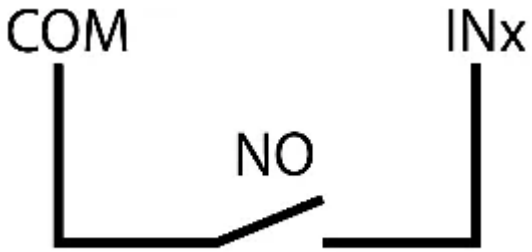
De I/O-klemmen van de communicatiemodule kunnen als ingang ook worden gebruikt voor extra detectoren (bijv. sabotageschakelaar, paniekknop, temperatuurschakelaar), onafhankelijk van de alarmcentrale. De ingang wordt tussen de gekozen I/O-klem en de klem COM aangesloten.

De ingangen accepteren de volgende kringtypen: **NC**, **NO**, **NC/EOL**, **NO/EOL**, **NC/DEOL**, **NO/DEOL**. De eindweerstand is **2,2 kΩ**. Bij enkelvoudige afsluiting (EOL) gelden zowel kortsluiting als onderbreking als alarm; dubbele afsluiting (DEOL) met twee weerstanden herkent alarm en sabotage (kortsluiting of onderbreking) afzonderlijk. De fabrieksinstelling is NO (in rust open); het type ingang stelt u in op de pagina **IN/OUT** van TrikdisConfig, overeenkomstig de aansluiting.

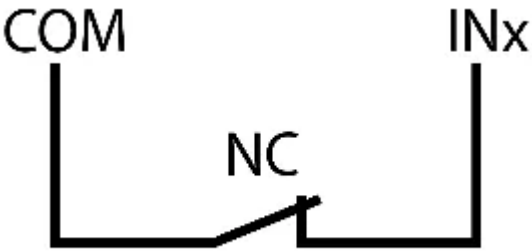
Type	Ruststand	Alarm	Sabotage
NC	gesloten	open	–
NO	open	gesloten	–
NC/EOL	2,2 kΩ	onderbreking of kortsluiting	–
NO/EOL	2,2 kΩ	kortsluiting of onderbreking	–
NC/DEOL	2,2 kΩ	3,3–5,5 kΩ (2 × 2,2 kΩ)	onderbreking of kortsluiting
NO/DEOL	3,3–5,5 kΩ (2 × 2,2 kΩ)	2,2 kΩ	onderbreking of kortsluiting

Wanneer de ingang wordt geactiveerd, stuurt de communicatiemodule een eigen gebeurtenis naar de meldkamer en naar Protegus 2; de Contact ID-code, het partitie- en zonenummer van de gebeurtenis kunt u op de pagina **IN/OUT** opgeven.

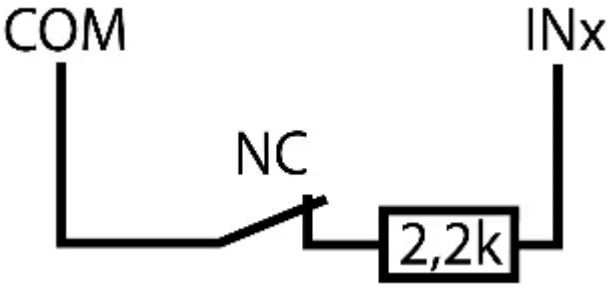
Aansluiten van ingangscircuits: typen NC, NO, EOL en DEOL met een eindweerstand van 2,2 kΩ, bij de DEOL-typen met een sabotagecircuit.



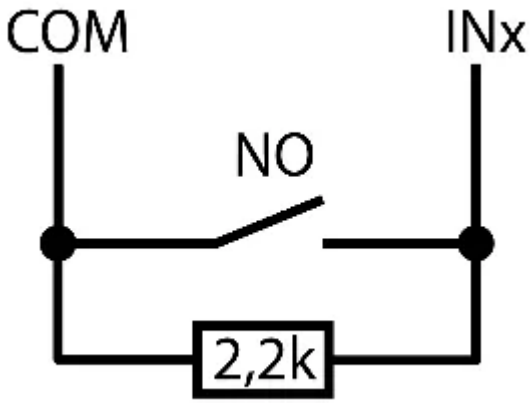
Afbeelding 10. NO – in rust open circuit: gesloten – alarm, open – rusttoestand.



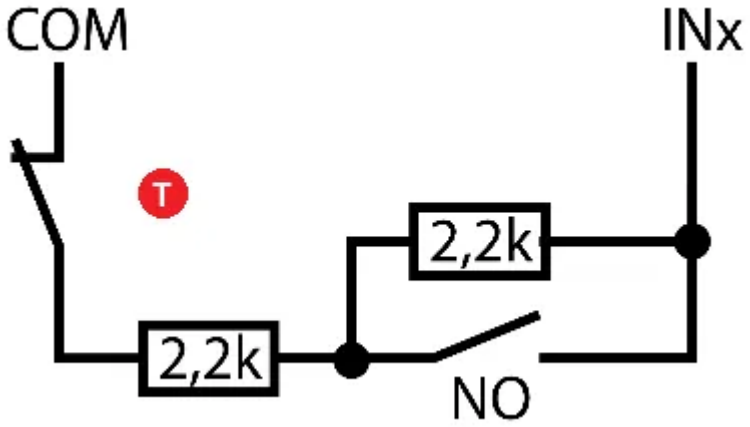
Afbeelding 11. NC – in rust gesloten circuit: open – alarm, gesloten – rusttoestand.



Afbeelding 12. NC/EOL – in rust gesloten circuit met een eindweerstand van 2,2 kΩ: kortsluiting of onderbreking – alarm, 2,2 kΩ – rusttoestand.

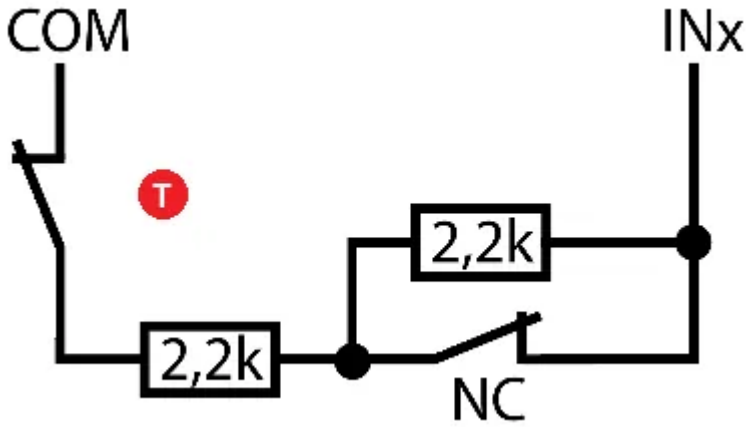


Afbeelding 13. NO/EOL – in rust open circuit met een eindweerstand van 2,2 kΩ: kortsluiting of onderbreking – alarm, 2,2 kΩ – rusttoestand.



Afbeelding 14. NO/DEOL – in rust open circuit met een eindweerstand van 2,2 kΩ en sabotagedetectie: kortsluiting of onderbreking – sabotage, 2,2 kΩ – alarm, 3,3–5,5 kΩ – rusttoestand.

- T sabotagecontact („Tamper"), meldt het openen van de behuizing van de detector



Afbeelding 15. NC/DEOL – in rust gesloten circuit met een eindweerstand van 2,2 kΩ en sabotagedetectie: kortsluiting of onderbreking – sabotage, 2,2 kΩ – rusttoestand, 3,3–5,5 kΩ – alarm.

- T sabotagecontact („Tamper"), meldt het openen van de behuizing van de detector

Eerdere E16T

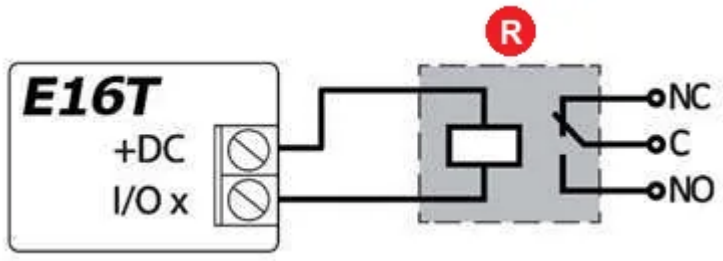
De twee ingangen (IN1, IN2) van de eerdere E16T (2 ingangen + OUT) accepteren een circuit van het type NO, NC of EOL; de fabrieksinstelling is NO. Het type van de ingang stelt u daar niet op de pagina IN/OUT in, maar op de pagina **Event summary** van TrikdisConfig (de opmerking in paragraaf 6.6). Het aansluiten is hetzelfde: sluit de ingang aan volgens het gekozen type (NO, NC, EOL).

3.6 De Ethernet-kabel aansluiten

Steek het ene uiteinde van de Ethernet-kabel in de RJ45-aansluiting op de printplaat van de E16T, en het andere in een vrije poort van de router of de switch. Er is een gewone, recht doorverbonden (patch)kabel nodig; de kabel komt binnen via de opening aan de bovenkant van de behuizing. Dat de netwerkverbinding tot stand is gekomen, ziet u na het inschakelen aan het groene licht van de **NETWORK**-led.

3.7 Een uitgang aansluiten met een relais

Als uitgang zijn de I/O-klemmen open-collectoruitgangen (OC): in actieve toestand trekken ze de aangesloten belasting naar de negatieve pool, met maximaal 0,15 A, tot 30 V DC. Schakel een grotere verbruiker of een apparaat op netspanning **via een relais**: het ene uiteinde van de relaisspoel komt op +DC, het andere op de I/O-klem. Een indicatieled kan ook direct op de uitgang worden aangesloten: van +DC via een serieweerstand van 2,2 kΩ naar de led, en het andere been van de led op de I/O-klem (op de eerdere E16T op de klem OUT).



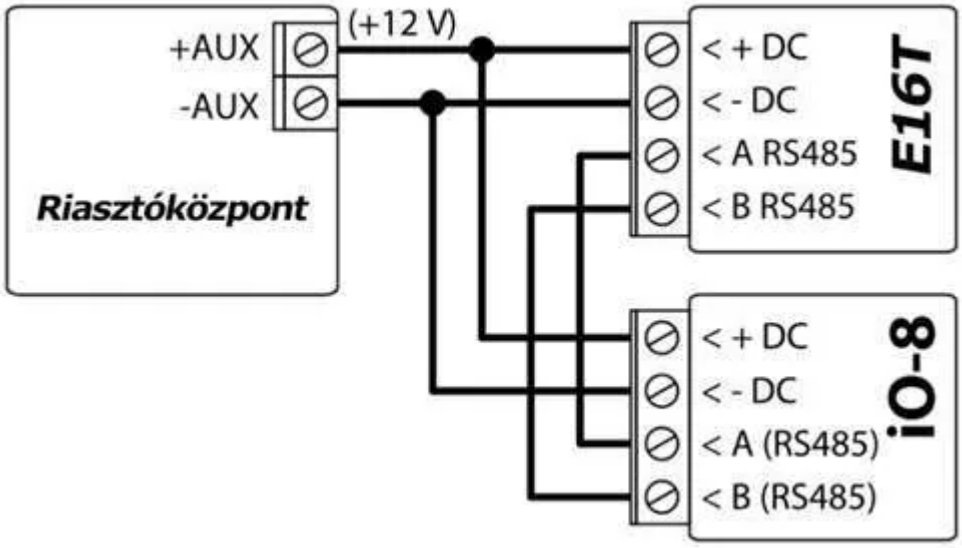
Afbeelding 16. Een relais aansluiten op de uitgang van de communicatiemodule: de spoel komt tussen de klemmen +DC en I/O x, de contacten (NC, C, NO) schakelen de verbruiker.

- R relais („Relay")

De uitgangen kunt u vanuit de Protegus 2-app schakelen (hoofdstuk 5).

3.8 De iO-8-uitbreiding aansluiten

Als er meer in- of uitgangen nodig zijn, kunnen op de RS485-bus van de E16T maximaal vier **iO-8**-uitbreidingen worden aangesloten; elk ervan levert 8 extra I/O's met dubbele functie. Verbind de klemmen A 485 en B 485 met de klemmen A en B van de module, en neem de voeding van de module van de 12 V van de centrale. De RS485-bus mag maximaal 100 m lang zijn – dat is een theoretisch maximum, zie de opmerking in paragraaf 3.2. De module moet op de pagina **RS485 modules** van TrikdisConfig worden toegevoegd (paragraaf 6.7). Op dezelfde bus kunnen ook de andere leden van de iO-serie worden aangesloten (iO, iO-WL, iO-LO, LO-MOD); W485- en E485-modules horen niet bij de E16T, omdat de E16T zelf al een apparaat voor bekabeld internet is.



Afbeelding 17. Een iO-8-uitbreiding aansluiten op de RS485-bus van de E16T; de voeding komt van de AUX-uitgang van de alarmcentrale.

3.9 Inschakelen en eerste controle

A TRIKDIS átjelző elindítása

1. SIM kártyás átjelző esetén a SIM kártyát az elindítás előtt helyezd be a készülékbe.
2. Ethernetes eszköz esetén az Ethernet kábelt elindítás előtt vagy utána is csatlakoztathatod
3. Az indításhoz húzd ki az USB kábelt és csatlakoztasd a lehúzott sorkapcsot

Akkor léphetsz tovább a következő fejezetre, ha az eszköz megfelelően elindul és nem jelez hibát.

- A Power LED zölden világít
- A Trouble LED nem villog pirosan
- A Network LED zölden világít (ha közben sárgán villog az rendben van)
- Ha Data LED nem alszik ki, az azt jelenti, hogy az eszköz nem tud elküldeni valamilyen eseményt. Ez internet / adat kapcsolat hibára utal.

Na het aansluiten start de communicatiemodule mee op wanneer de alarmcentrale wordt ingeschakeld. Op het voordeksel moet u het volgende zien:

- **POWER** brandt groen – de voeding is in orde;
- **NETWORK** brandt groen – verbonden met het lokale netwerk;
- **TROUBLE** is uit.

Als TROUBLE knippert, geeft het aantal flitsen de oorzaak aan (paragraaf 1.6): 1 = geen fysieke verbinding (kabel, poort), 2 = geen IP-adres gekregen (DHCP), 3 = DNS-fout, 6 = de ontvanger is niet bereikbaar. Als geen enkele led brandt, controleer dan de voeding en de bedrading.

4. De alarmcentrale programmeren

Om de alarmcentrale de gebeurtenissen via haar telefoonlijnuitgang te laten verzenden, moet de kiezer van de centrale worden ingeschakeld en ingesteld. De precieze programmeerlocaties vindt u in de installatiehandleiding van de centrale; de kern van de instelling is bij elke fabrikant dezelfde:

1. **Schakel de telefoonlijncommunicator (PSTN)** in de centrale in.
2. **Geef als telefoonnummer `1234` op** bij de meldkamerontvanger – ongeacht of de communicatiemodule op de RING/TIP-klemmen van de centrale of op de telefoonlijn is aangesloten. Met een ander nummer kan het gebeuren dat de centrale wel kiest, maar de communicatiemodule de gebeurtenissen toch niet ontvangt: ook bij een DSC PowerSeries NEO-centrale kwam de doormelding pas op gang nadat het nummer in `1234` was gewijzigd.
3. **Kiesmethode:** DTMF (tone), geen pulskiezen.
4. **Protocol:** Contact ID.

Als u de centrale op afstand, met de uitgang van de communicatiemodule, wilt in- en uitschakelen, moet de op de uitgang aangesloten zone in de centrale als **sleutelschakelaarzone** worden ingesteld.

De sleutelschakelaarzone kan pulserend of bistabiel zijn. De uitgang van de communicatiemodule geeft standaard een puls van 3 seconden; de pulsduur of de bistabiele modus kunt u in de instellingen van de Protegus 2-app wijzigen.

4.1 De kiezer van de Honeywell Vista programmeren

Ga op het bedieningspaneel naar de programmeermodus en stel deze programmeerlocaties in:

Programmeerlocatie	Instelling
`*41`	het telefoonnummer van de meldkamerontvanger: `1234`
`*43`	het objectnummer van de centrale
`*47`	Tone dial = `1`, en het aantal kiespogingen
`*48`	`7` (standaard)
`*49`	`5` (Split/Dual-bericht)
`*50`	vertraging bij het verzenden van een inbraakalarm – standaard `2,0` (30 s); voor direct verzenden `0,0`

Stel bij een **Honeywell Vista 48**-centrale daarnaast de volgende programmeerlocaties in:

Programmeerlocatie	Waarde	Programmeerlocatie	Waarde	Programmeerlocatie	Waarde
`*41`	1234 (telefoonnummer ontvanger)	`*60`	1	`*69`	1
`*42`	1234	`*61`	1	`*70`	1
`*43`	1234 (objectnummer)	`*62`	1	`*71`	1
`*44`	1234	`*63`	1	`*72`	1
`*45`	1111	`*64`	1	`*73`	1
`*47`	1	`*65`	1	`*74`	1
`*48`	7	`*66`	1	`*75`	1
`*50`	1	`*67`	1	`*76`	1
`*59`	0	`*68`	1		

Verlaat aan het einde van de programmering de programmeermodus met de opdracht `*99`.

4.2 Centrales van andere merken

Zoek in de installatiehandleiding van elke centrale naar dezelfde vier instellingen: het inschakelen van de telefoonlijncommunicator, het telefoonnummer van de ontvanger, de kiesmethode (DTMF) en het communicatieformaat (Contact ID). Als de centrale vóór het kiezen een kiestoon (dial tone) verwacht, geeft de E16T die; als de oproep toch niet start, schakel dan in de centrale de kiestoondetectie uit („kiezen zonder kiestoon" of een vergelijkbare optie).

Als de centrale aan het eind van de oproep een storing meldt, terwijl de gebeurtenis wel is aangekomen, controleer dan op de pagina **System settings** van TrikdisConfig de instelling **Wait acknowledgment from CMS**: ingeschakeld sluit de communicatiemodule de oproep pas af na de bevestiging van de ontvanger van de meldkamer (kiss-off). Laat dit in een systeem zonder meldkamer, alleen met Protegus 2, uitgeschakeld (dat is de fabrieksinstelling), want er is geen ontvanger die kan bevestigen.

5. Besturing op afstand met de Protegus 2-app

Met de Protegus 2-app voor mobiel en web ziet de gebruiker op afstand de status van het systeem, krijgt hij meldingen van de gebeurtenissen, kan hij in- en uitschakelen en de uitgangen van de communicatiemodule schakelen.

5.1 Het apparaat toevoegen

Controleer vóór het toevoegen van het apparaat:

1. De E16T is met het netwerk verbonden en bereikt het internet: de **NETWORK**-led brandt groen, en de **DATA**-led gaat na een gebeurtenis of testmelding uit.
2. Op het tabblad **User reporting** → **PROTEGUS Cloud** van TrikdisConfig (paragraaf 6.4) is **Enable connection** aangevinkt – de Protegus-cloud is dus toegestaan –, en de **Protegus Cloud access code** is ingesteld (na het aanmaken van het systeem niet meer te wijzigen).
3. De **POWER**-led brandt groen.

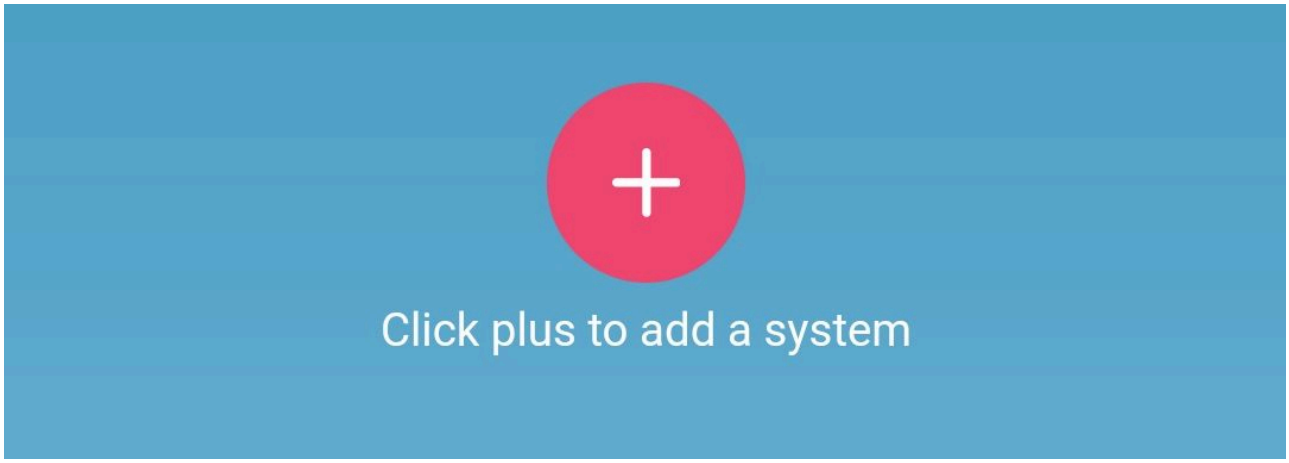
De DATA-led is de eenvoudigste internetcontrole. De DATA-led brandt wanneer er in het geheugen van het apparaat een bericht klaarstaat om te worden verzonden. Het groene licht van de NETWORK-led zegt alleen dat de netwerkverbinding tot stand is gekomen – bij een apparaat met mobiel netwerk heeft het 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



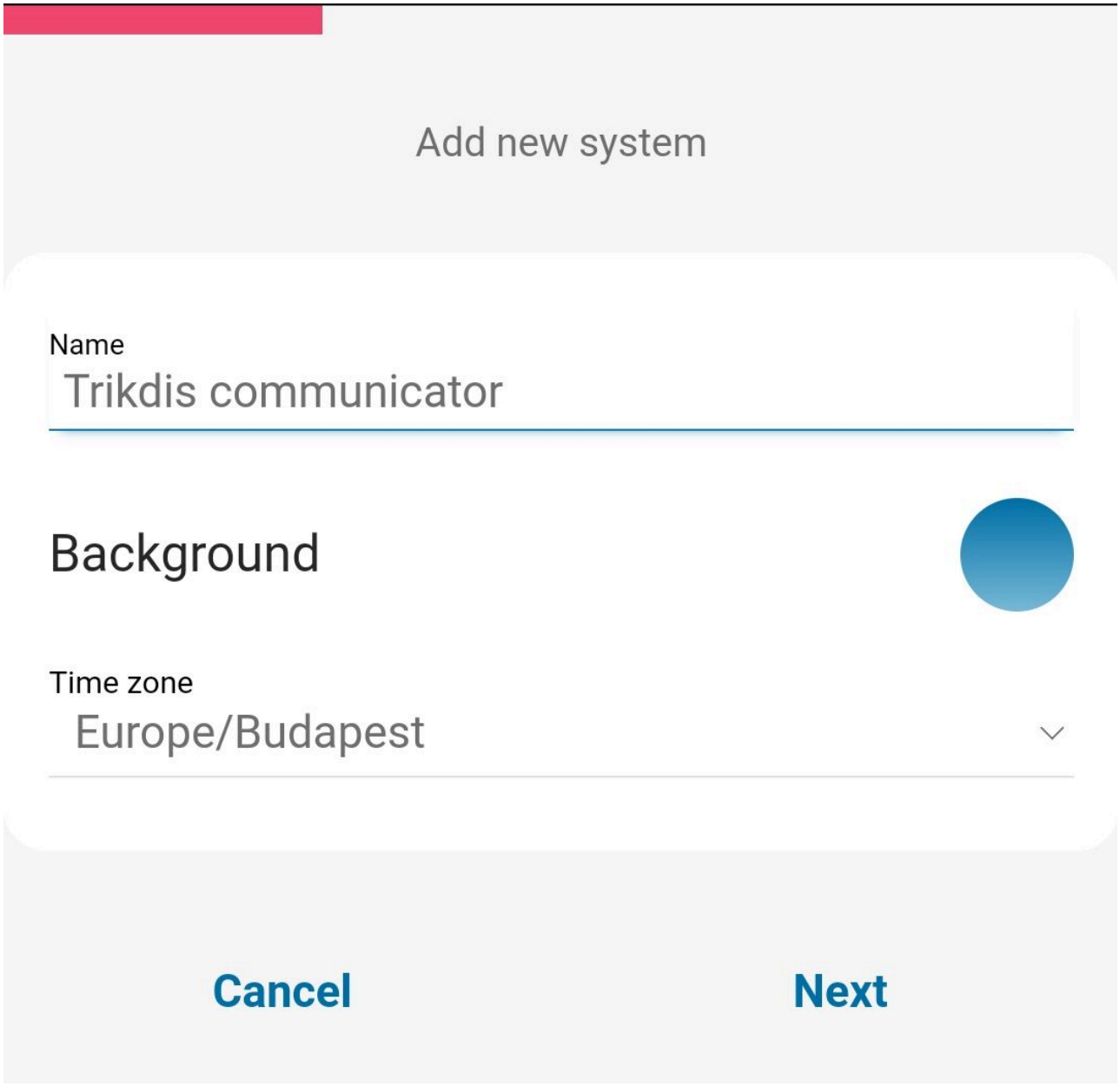
2. Regisztrálj egy fiókot, ha még nincs.
3. Lépj be a fiókba.
4. A nyitó oldalon kattints a "+" Rendszer létrehozása gombra



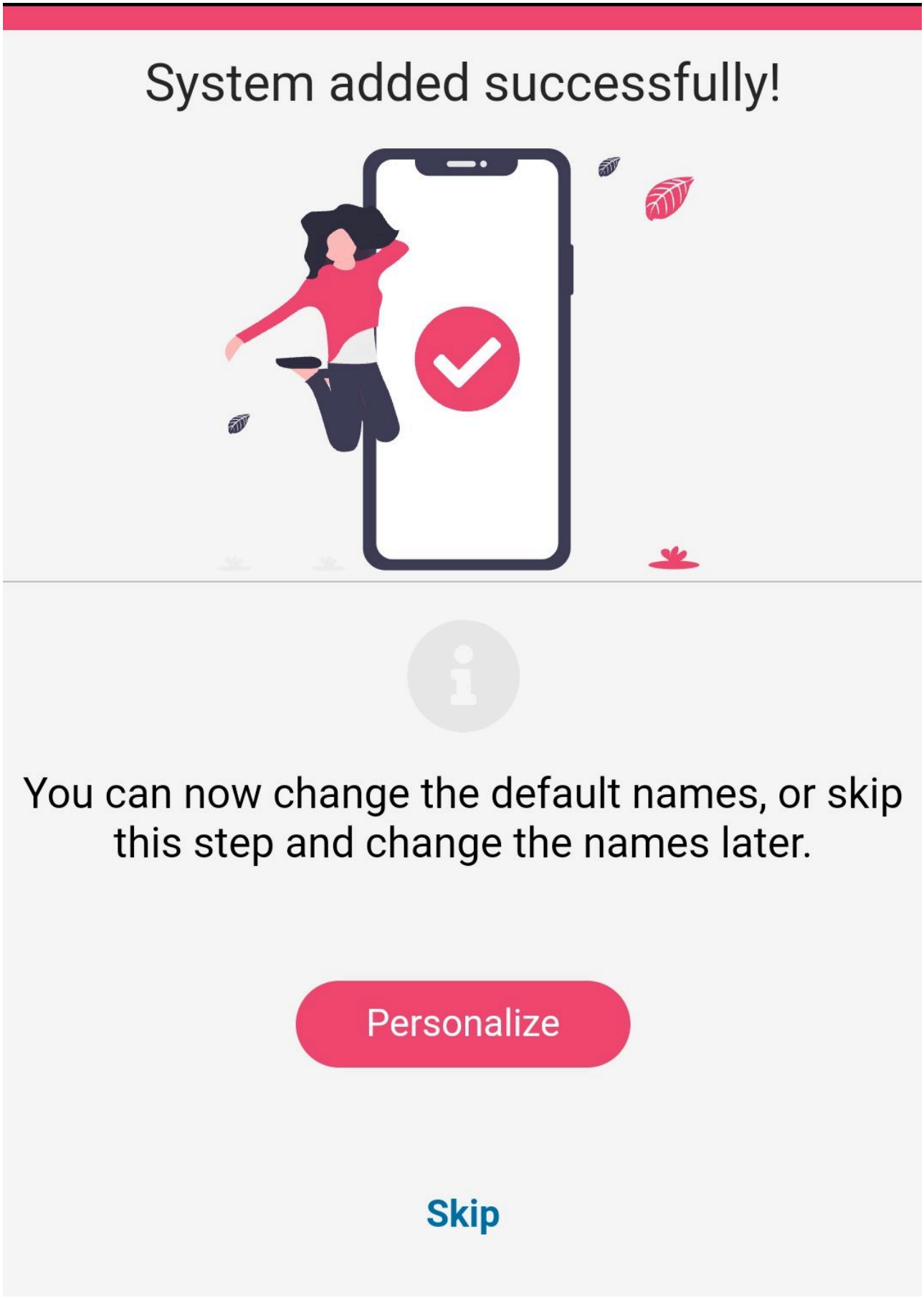
5. Add meg az egyedi azonosítóját a Trikdis eszköznek (telefonon a kamerával is beolvashatod a vonalkódot vagy QR kódot), amit megtalálsz
    - Az eszközön található matricán
    - Az eszköz papírdobozán
    - A TrikdisConfig bal alsó sarkában (kijelölhető és másolható formátumban)



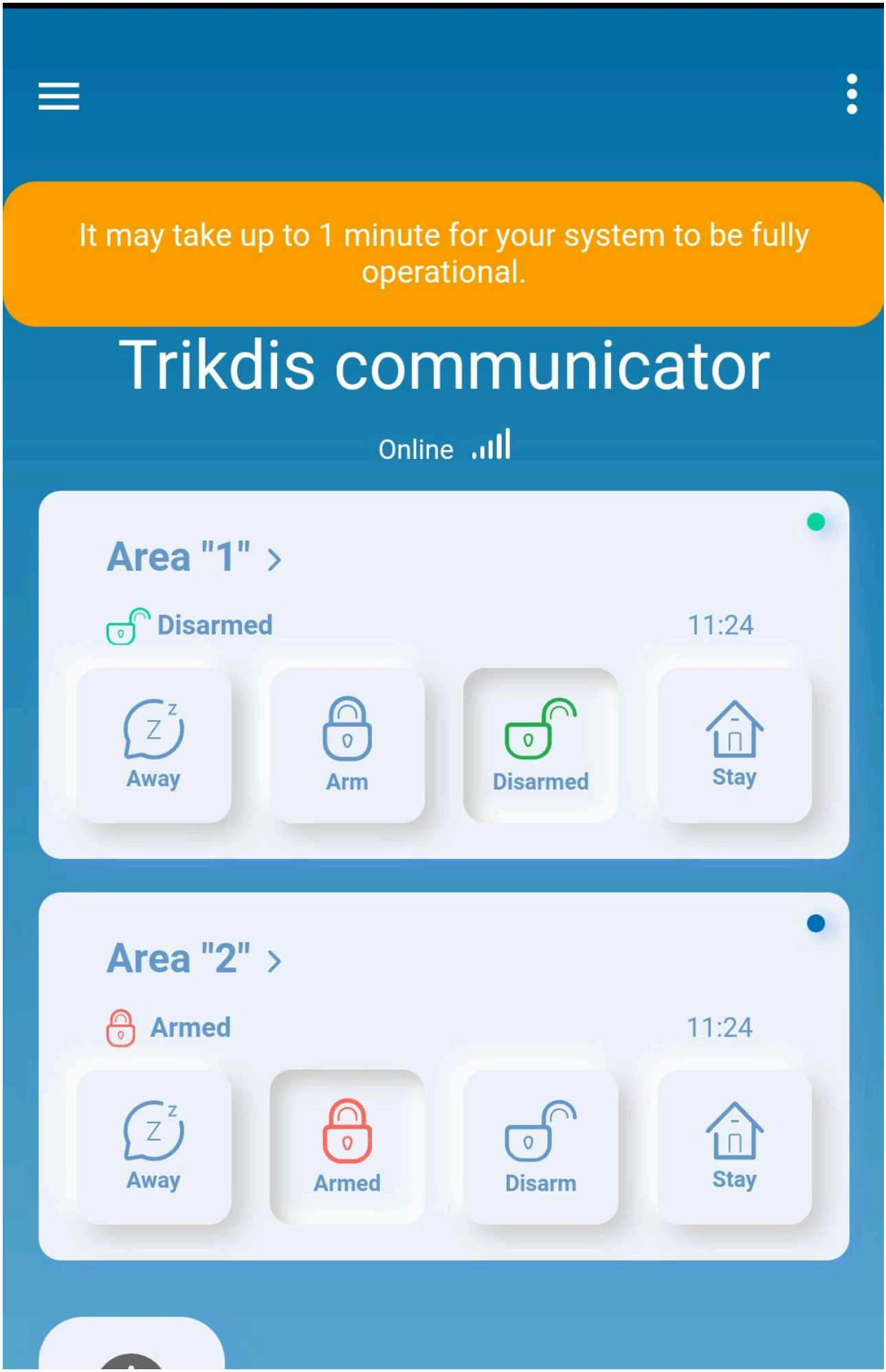
6. Add meg a rendszer nevét és válassz idozónát



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



De unieke identificatie van het apparaat is bij de E16T het **MAC-adres**: het staat op de doos en op de achterkant van het apparaat, en TrikdisConfig toont het ook (**MAC / Unique ID**).

5.2 In- en uitschakelen met een uitgang

Als u de alarmcentrale met de uitgang van de communicatiemodule, via de sleutelschakelaarzone van de centrale, wilt in- en uitschakelen, geeft u in de Protegus 2-app bij de partitie op welke uitgang haar bedient.

De zone van de centrale waarop de uitgang van de communicatiemodule is aangesloten, moet in de centrale als **sleutelschakelaarzone** zijn geprogrammeerd, en de centrale moet de in- en uitschakelgebeurtenissen melden – op basis daarvan toont Protegus 2 de status van de partitie.

U kunt de instelling uitvoeren bij het aanmaken van het systeem, bij het toevoegen van de partities, of achteraf in de systeeminstellingen, bij het bewerken van de partitie. Bij het aanmaken van het systeem leidt de wizard van Protegus 2 u door de stappen: klik op de knop **Continue** (Doorgaan), geef de naam van de partitie op (**Area name**) en schakel de bediening van de PGM-uitgang vanuit de Protegus 2-app in – dat gaat met de volgende stappen:

1. Kies (of voeg toe) de partitie die u wilt bedienen. Het nummer van de partitie moet overeenkomen met het nummer dat de centrale in de gebeurtenissen verstuurt (partitie 1 is 1, partitie 2 is 2).
2. Schakel de optie **Bediening met PGM** (Control with Protegus2) in en kies in het veld **uitgang** (Assigned Output) de uitgang van de communicatiemodule (PGM1, PGM2 …). Een uitgang kan maar één partitie bedienen.
3. Kies de werkingsmodus: **pulserend** (Pulse) of **bistabiel** (Level) – dezelfde die u in de centrale bij de sleutelschakelaarzone hebt ingesteld. Meestal gebruiken we de pulserende modus; ook de pulsduur kan worden opgegeven (standaard 3 s).
4. Sla de instelling op (**Save**). Herhaal dit bij meerdere partities voor elke partitie, met haar eigen uitgang: in de wizard voegt u een volgende partitie toe met de knop **Click to add an area** en stelt u haar PGM-uitgang op dezelfde manier in. Als u alle partities hebt ingesteld, gaat u in de wizard verder met de knop **Skip**.

Protegus 2 kan de status van de partities alleen correct weergeven als de centrale de in- en uitschakelgebeurtenissen met het juiste partitienummer verstuurt. Over de details en valkuilen van inschakelen met een sleutelschakelaar gaat een apart artikel: Inschakelen op afstand met een sleutelschakelaar vanuit de Protegus 2-app.

5.3 In- en uitschakelen vanuit de app

1. Open het systeem in de Protegus 2-app. Op het startscherm heeft elke partitie een eigen kaart en een eigen slot: een **gesloten, rood slot** betekent een ingeschakelde partitie, een **open, groen slot** een uitgeschakelde.
2. Tik op het slot van de partitie en kies de gewenste handeling: inschakelen of uitschakelen.
3. Voer de pincode in als de app daarom vraagt.

Het slot neemt de werkelijke status aan op basis van de gebeurtenis die van de alarmcentrale binnenkomt; de app geeft ook in de gebeurtenissenlijst en in een melding aan of de centrale de handeling heeft uitgevoerd.

6. TrikdisConfig – de instellingen in detail

Links in het TrikdisConfig-venster staat de lijst met pagina's (System settings, CMS reporting, User reporting, Ethernet settings, IN/OUT, RS485 modules, Event summary, Firmware), bovenaan de knoppenbalk (**Read [F4]**, **Write [F5]**, **Open [F8]**, **Save [F9]**) en onderaan de statusbalk. Dit hoofdstuk behandelt de instellingen van de E16T pagina voor pagina.

6.1 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.
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.

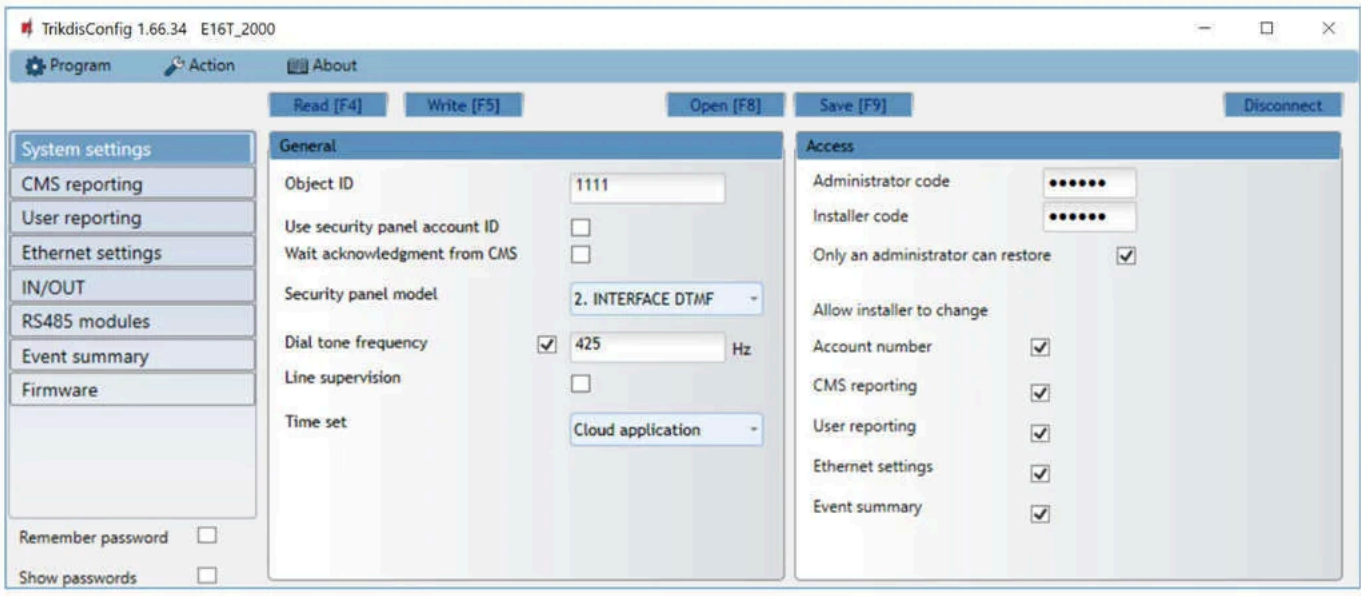


Afbeelding 18. De statusbalk van TrikdisConfig met een uitgelezen E16T: links de knop voor het herstellen van de fabrieksinstellingen en het MAC / Unique ID, onderaan de status, het type, het serienummer, de versies, de verbindingswijze en het toegangsniveau.

Na **Read [F4]** leest het programma de instellingen in het apparaat uit en toont ze; in het veld **Device** moet het type van het apparaat staan (E16T; bij de v2 **E16T_2000**). Voer de instellingen uit volgens de beschrijvingen van de pagina's hieronder.

6.2 System settings

De pagina bestaat uit twee groepen: in de groep **General** stelt u de basiswerking van het apparaat in, in de groep **Access** de toegangsniveaus.



Afbeelding 19. TrikdisConfig – pagina System settings: groepen General en Access.

- **Object ID** – het objectnummer dat u van de meldkamer hebt gekregen (4 hexadecimale tekens: 0–9, A–F; `FFFE` en `FFFF` zijn niet toegestaan). Verplicht als het apparaat ook naar een meldkamer meldt.
- **Use security panel account ID** – aangevinkt gebruikt de communicatiemodule niet zijn eigen Object ID, maar het nummer dat de centrale in het Contact ID-bericht meestuurt. Handig als meerdere partities met een eigen nummer melden.
- **Wait acknowledgment from CMS** – aangevinkt wacht de communicatiemodule na elke gebeurtenis op de bevestiging van de ontvanger, en stuurt pas daarna het afsluitsignaal (kiss-off) naar de centrale. Als er geen bevestiging komt, stuurt de centrale de gebeurtenis opnieuw. Laat dit in een systeem zonder meldkamer, alleen met Protegus 2, uitgeschakeld (fabrieksinstelling).
- **Security panel model** – het type telefoonlijninterface; standaard **2. INTERFACE DTMF**. Hiermee schakelt u de DTMF-telefoonlijninterface van de communicatiemodule in of uit.
- **Dial tone frequency** – de frequentie van de kiestoon die de E16T naar de centrale geeft (standaard 425 Hz, de gangbare kiestoon in de meeste Europese landen).
- **Line supervision** – bewaking van de draad tussen de centrale en de communicatiemodule; vereist ook de aansluiting van de draden T-1 en R-1 (paragraaf 3.3.1).
- **Time set** – de bron voor de klok van het apparaat (standaard **Cloud application**, de Protegus-cloud).

Eerdere E16T

Bij de eerdere E16T heeft de pagina System settings nog meer groepen:

- **General** → **Test period** – de periodieke testmelding gaat met het hier ingestelde interval (bij de v2 staat dit op het tabblad **CMS reporting** → **Settings**).

- Groep **Ethernet settings** (bij de v2 een aparte pagina, paragraaf 6.5): **Internal MAC** – de unieke identificatie van het apparaat, het MAC-adres; **Use DHCP** – aangevinkt meldt het apparaat zich automatisch aan op het netwerk; als de automatische aanmelding niet lukt, vul dan de velden **Internal IP address**, **Mask** (subnetmasker), **Gateway** en **DNS** handmatig in.
- Groep **Output** (bij de v2 de pagina IN/OUT, paragraaf 6.6): **OUT type** – de werking van de uitgang uit de lijst: Disabled (uitgeschakeld), LAN OK (het netwerk is in orde), Communication Trouble (communicatiestoring), Remote Control (besturing op afstand vanuit de Protegus-app); **Inverted** – aangevinkt werkt de uitgang omgekeerd; **OUT mode**: **Pulse** – de uitgang blijft gedurende de in het veld **Pulse Time** opgegeven tijd (seconden) in de nieuwe toestand, **Level** – de toestand blijft tot de volgende opdracht behouden; **Pulse time** – de pulsduur in seconden; in de modus Pulse schakelt de uitgang voor deze tijd.

In de groep **Access** beheert u de toegangsniveaus en wachtwoorden.

Voor de instellingen van het apparaat zijn er twee toegangsniveaus: **beheerder** en **installateur**.

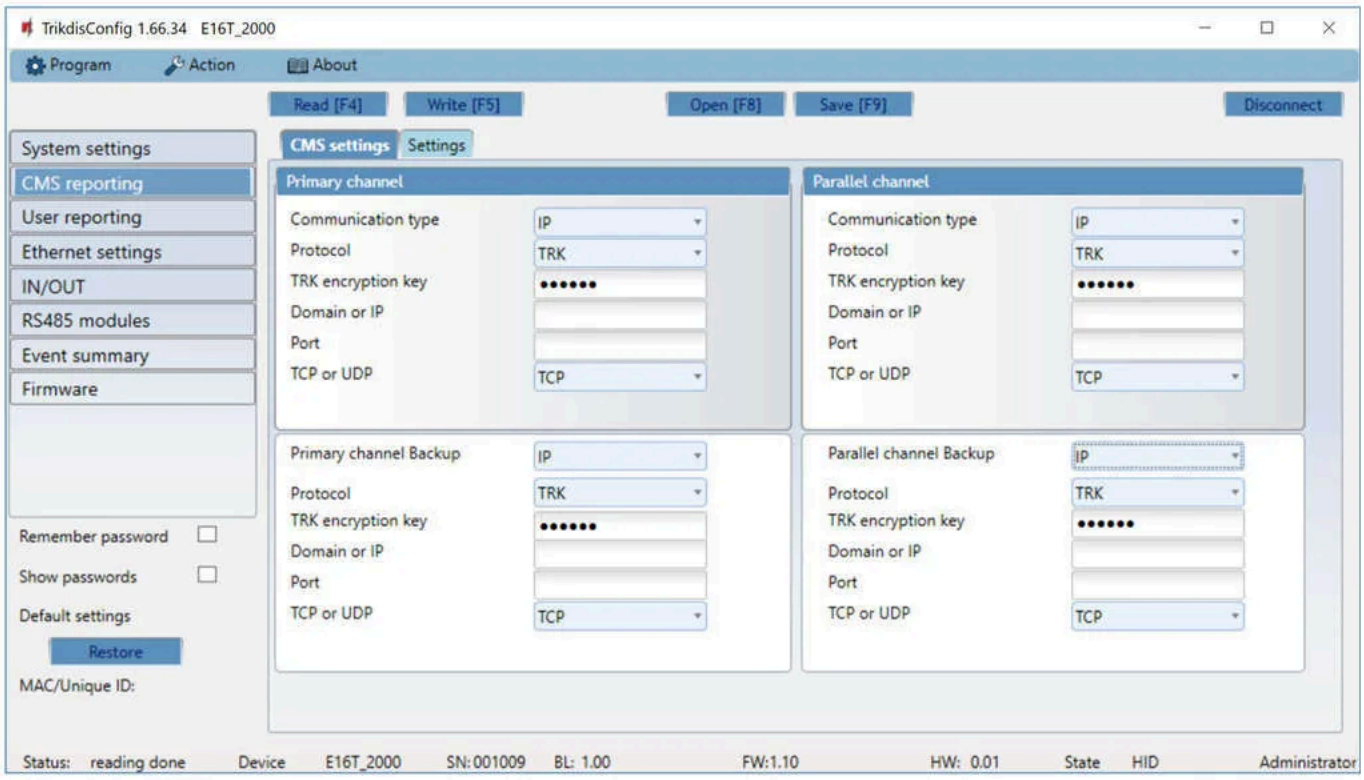
- **Administrator code** – toegang tot alle instellingen (fabriekswachtwoord: `123456`; het wachtwoord bestaat uit 6 tekens: cijfers of Latijnse letters).
- **Installer code** – toegang die kan worden beperkt (fabriekswachtwoord: `654321`).
- **Only an administrator can restore** – met dit vinkje kan alleen de beheerder de fabrieksinstellingen herstellen.
- **Allow installer to change** – hier geeft u aan welke instellingsgroepen de installateur mag wijzigen: **Account number** (objectnummer), **CMS reporting**, **User reporting**, **SIM card** (bij een apparaat met mobiel netwerk) of **Ethernet settings** (bij een Ethernet-apparaat), **Event summary**.

Laat geen fabriekswachtwoorden in het apparaat staan!

Wijzig bij de inbedrijfstelling ten minste het beheerderswachtwoord en noteer het op een veilige plaats. Een vergeten wachtwoord kan ook niet worden gewist door de fabrieksinstellingen te herstellen, want daarvoor is ook een wachtwoord nodig: dan kan alleen de fabrikant of de distributeur het herstellen, nadat het apparaat naar hem is opgestuurd. Uitzondering is een apparaat met een hardwarematige RESET-knop: door de knop 10 seconden ingedrukt te houden worden de fabrieksinstellingen zonder wachtwoord hersteld.

6.3 CMS reporting

De communicatiemodule stuurt de gebeurtenissen via een IP-verbinding naar de meldkamer. De gebeurtenissen kunnen over meerdere kanalen gaan: het **primaire** en het **parallelle** kanaal werken tegelijk (naar twee ontvangers tegelijk), en bij elk hoort een **reservekanaal**, dat in werking treedt als het betreffende kanaal wegvalt. De communicatie is versleuteld en met een wachtwoord beveiligd; voor de ontvangst en het doorgeven aan de meldkamersoftware is een Trikdis-ontvanger nodig (IPcom-softwareontvanger voor Windows of Linux, RL14-hardwareontvanger voor IP/sms, RM14-ontvanger met meerdere kanalen) of een universele ontvanger die het DC-09- of TL150-protocol ondersteunt.



Afbeelding 20. TrikdisConfig – CMS reporting, tabblad CMS settings: primair, reserve- en parallel kanaal.

Primary channel – primair kanaal

- **Communication type** – bij de E16T is alleen **IP** te kiezen.
- **Protocol** – TRK (Trikdis-ontvangers), DC-09_2007 of DC-09_2012 (universele ontvangers), TL150 (SUR-GARD).
- **TRK encryption key** – 6-cijferige versleutelingssleutel; die moet in de communicatiemodule en in de ontvanger hetzelfde zijn.
- **Domain or IP**, **Port** – het adres van de ontvanger (domeinnaam of IP-adres) en het netwerkpoortnummer.
- **TCP or UDP** – het transportprotocol: daarmee worden de gebeurtenissen verstuurd (volgens de instelling van de ontvanger).

Primary channel Backup – reservekanaal. Neemt de communicatie over als het primaire kanaal niet werkt; de instellingen zijn dezelfde als hierboven. Ook bij een bekabeld apparaat is het de moeite waard dit op te geven – bijvoorbeeld een tweede adres of poort van de ontvanger –, omdat het reservekanaal ook een storing aan de kant van de ontvanger overbrugt.

Parallel channel – parallel kanaal. Stuurt naast het primaire kanaal tegelijk naar een tweede ontvanger (bijvoorbeeld een lokale en een centrale meldkamer). Het heeft een eigen reservekanaal.

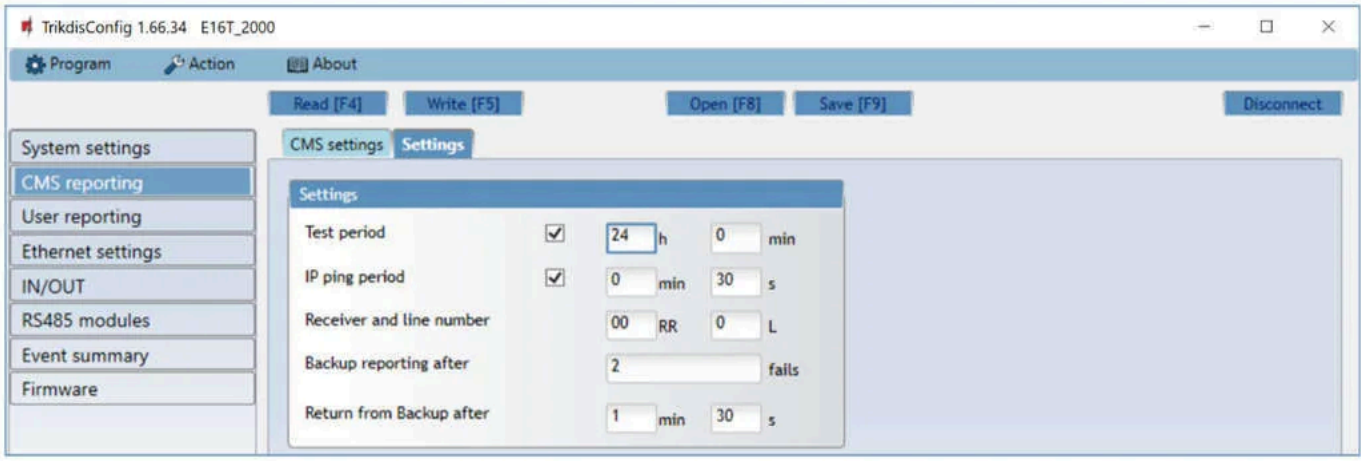
Eerdere E16T

Bij de eerdere E16T toont TrikdisConfig hetzelfde op het tabblad **CMS Reporting** van het venster **Reporting**, met andere veldnamen:

- Groep **Primary**: **Enable** – aangevinkt is het primaire kanaal naar de meldkamer actief; **Remote Host** – de domeinnaam of het IP-adres van de ontvanger; **Remote Port** – het netwerkpoortnummer van de ontvanger; **TCP or UDP** – het transportprotocol; **PING Time** – schakel dit in en geef de tijd tussen de

levenssignalen op (fabriekswaarde 30) – nodig voor de bewaking van de verbinding; **Encryption key** – 6-cijferige versleutelingssleutel, in de communicatiemodule en in de ontvanger hetzelfde.

- Groep **Backup**: **Enable** – schakelt het reservekanaal in, dat verstuurt als de primaire verbinding wegvalt; de overige velden zijn dezelfde als bij het primaire kanaal.
- Groep **Settings**: **TCP protocol** – de codering van het verzenden: TRK (voor een Trikdis-ontvanger), DC-09_2007 of DC-09_2012 (voor een universele ontvanger).
- Groep **SIA IP parameter** – alleen te wijzigen als in het veld **TCP protocol** DC-09_2007 of DC-09_2012 staat: **Encryption enabled** – bij DC-09_2012 kan de versleuteling worden ingeschakeld; **DC09-2012 encryption key** – de versleutelingssleutel die in de ontvanger is ingesteld; **DC09-2012 receiver No.** – het nummer van de ontvanger; **DC-09 line No.** – het nummer van de lijn van de ontvanger; **Use time stamp** – aangevinkt bevat het bericht ook de tijd (tijdstempel).



Afbeelding 21. TrikdisConfig – CMS reporting, tabblad Settings: testmelding, PING, het ontvanger- en lijnnummer (Receiver and line number: RR = ontvangernummer, L = lijnnummer) en de tijden van het reservekanaal.

Op het tabblad **Settings** stelt u de tijden en het ontvanger- en lijnnummer in; de DC-09-groep is alleen nodig als u met het DC-09-protocol verstuurt (op de schermafbeelding uit 2022 is die nog niet zichtbaar).

- **Test period** – het interval van het periodieke testrapport (standaard 24 uur). Het testrapport gaat als Contact ID-bericht naar de meldkamer en naar Protegus 2.
- **IP ping period** – het interval van het levenssignaal (PING) op het IP-kanaal (standaard 30 s). U schakelt het in met het vinkje en geeft de tijd op in de velden voor minuten (**min**) en seconden (**s**); het is nodig voor de bewaking van de verbinding. De ontvanger stuurt de PING-berichten niet door naar de meldkamersoftware, om die niet te overbelasten; de software krijgt pas een bericht als de ontvanger gedurende driemaal de ingestelde tijd geen PING ontvangt. Is de PING-periode bijvoorbeeld 3 minuten, dan wordt het verbindingsverlies na de 9e minuut gemeld.
- **Backup reporting after** – na dit aantal mislukte verzendpogingen schakelt het apparaat over naar het reservekanaal (standaard 2).
- **Return from Backup after** – na deze tijd keert het apparaat terug naar het primaire kanaal (standaard 1 minuut 30 s).

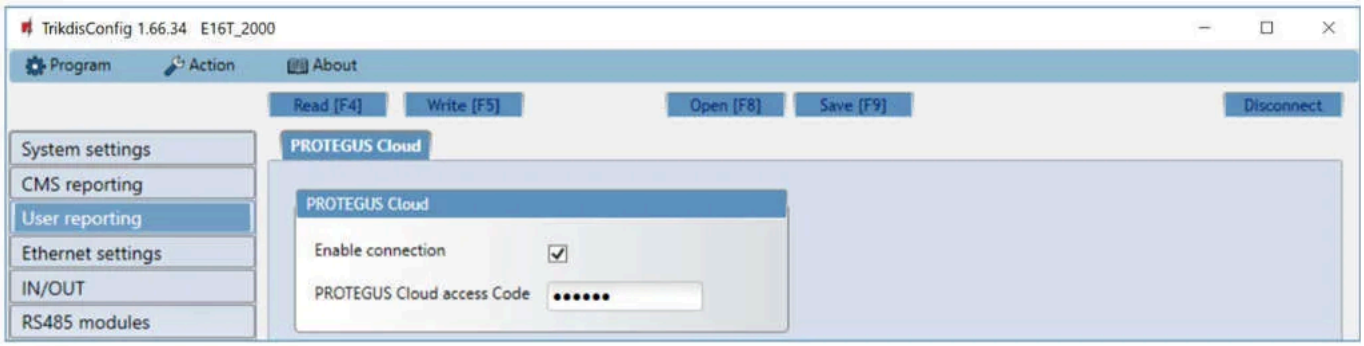
De PING houdt de actieve verbinding tussen het apparaat en de ontvanger in stand, en daar hangen ook toegang, bediening en programmering op afstand van af. Daarom **raden wij een PING-periode van meer dan 5 minuten af**.

DC-09 Settings (rechts op het tabblad) – hoeft u alleen in te vullen als u op een van de kanalen met het protocol DC-09_2007 of DC-09_2012 verzendt; de groep verschijnt wanneer in het veld **Protocol** van een kanaal DC-09_2007 of DC-09_2012 is geselecteerd:

- **Object ID in DC-09** – hexadecimale identificatie van 3–16 tekens, verstrekt door de meldkamer.
- **DC-09 line No** – het lijnnummer.
- **DC-09 receiver No.** – het ontvangernummer.

6.4 User reporting

Op het tabblad **PROTEGUS Cloud** schakelt u de Protegus-dienst in. De E16T heeft geen sms-meldingen en geen sms-besturing, daarom heeft deze pagina alleen dit ene tabblad.



Afbeelding 22. TrikdisConfig – User reporting, tabblad PROTEGUS Cloud.

- **Enable connection** – staat de verbinding met de Protegus-cloud en de toegang op afstand met TrikdisConfig toe.
- **Protegus Cloud access code** – 6-cijferige code voor de Protegus-verbinding (standaard `123456`). Als u die hebt gewijzigd, moet u deze code invoeren bij het toevoegen van het systeem in Protegus 2. Alleen in te stellen vóór het aanmaken van het systeem in Protegus 2, achteraf niet meer te wijzigen.

6.5 Ethernet settings

Hier stelt u in hoe de E16T met het lokale netwerk verbinding maakt.



Afbeelding 23. TrikdisConfig – pagina Ethernet settings; standaard is DHCP ingeschakeld.

- **Use DHCP** – met dit vinkje krijgt het apparaat automatisch een IP-adres, subnetmasker en gateway van de DHCP-server van de router. Dit is de fabrieksinstelling, en op de meeste plaatsen hoeft u verder niets te doen. Als er in het netwerk geen DHCP is, als de automatische aanmelding op het netwerk niet lukt, of als de netwerkbeheerder een vast adres vraagt, haal dan het vinkje weg en vul de onderstaande velden en de naamservers handmatig in:
- **Static IP** – het vaste IP-adres van het apparaat in het lokale netwerk (een adres dat door geen ander apparaat wordt gebruikt en buiten het DHCP-bereik valt).
- **Subnet mask** – het subnetmasker van het netwerk.

- **Default gateway** – de standaardgateway, meestal het adres van de router. Met een verkeerde gateway bereikt het apparaat wel het lokale netwerk, maar niet het internet.
- **DNS 1, DNS 2** – naamservers; via deze servers vindt het apparaat de Protegus-cloud en een ontvanger die met een domeinnaam is opgegeven. Af fabriek is de openbare DNS van Google ingesteld; als het netwerk naar buiten alleen de eigen naamserver toestaat, vult u hier het adres van de lokale DNS in. 3 knipperingen van de TROUBLE-led duiden op een DNS-fout.

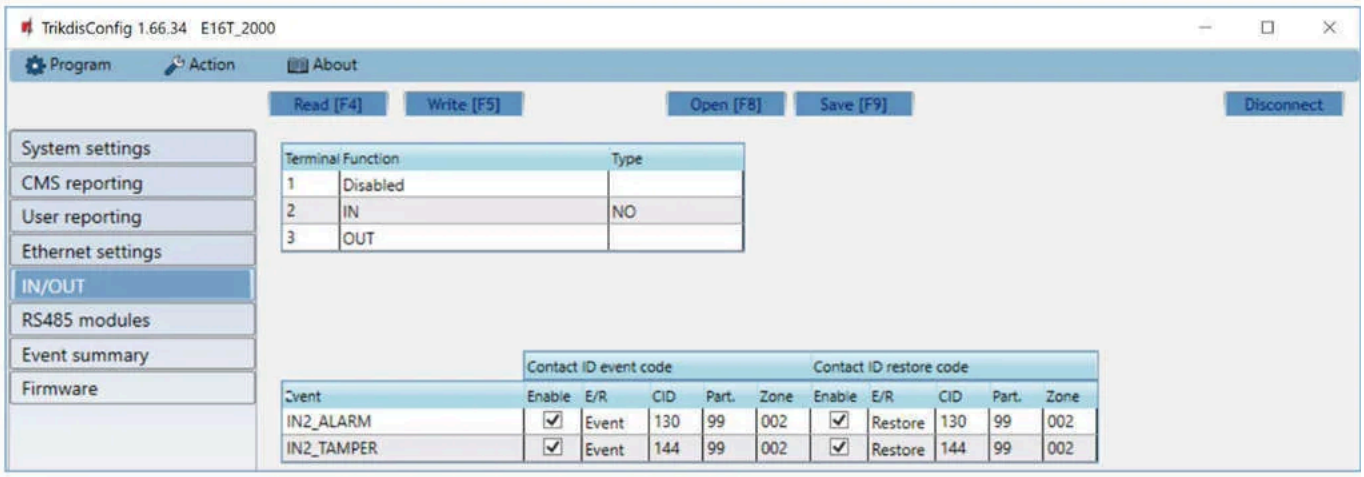
De unieke identificatie van het apparaat, het MAC-adres (in het programma **Internal MAC**), staat in het nieuwere TrikdisConfig-venster niet op deze pagina, maar onderaan het venster, in het veld **MAC / Unique ID** van de statusbalk.

Het apparaat zet alleen **uitgaande** verbindingen op naar de ontvanger en de Protegus-cloud. Daarom hoeft u op de router geen poort te openen of door te sturen, en is er ook geen vast openbaar IP-adres nodig.

Op de eerdere E16T toont het veld **Internal MAC** in de groep Ethernet settings van de pagina **System settings** het MAC-adres (de opmerking in paragraaf 6.2).

6.6 IN/OUT

Hier geeft u de rol van de drie I/O-klemmen met dubbele functie van de communicatiemodule op: **Disabled** (niet gebruikt), **IN** (ingang) of **OUT** (uitgang). Bij een ingang moet ook het type worden opgegeven (NC, NO, NO/EOL, NC/EOL, NO/DEOL, NC/DEOL).



Afbeelding 24. TrikdisConfig – pagina IN/OUT: de functie van de I/O-klemmen en de gebeurtenissen van de ingangen.

Als de detector op een ingang wordt geactiveerd, stuurt de communicatiemodule een eigen gebeurtenis (**INx_ALARM**, Contact ID 130), en bij het verbreken van het sabotagecircuit een sabotagegebeurtenis (**INx_TAMPER**, 144) naar de meldkamer en naar Protegus 2; in de tabel verschijnen de gebeurtenissen van elke klem die als ingang is ingesteld. De kolommen van de tabel:

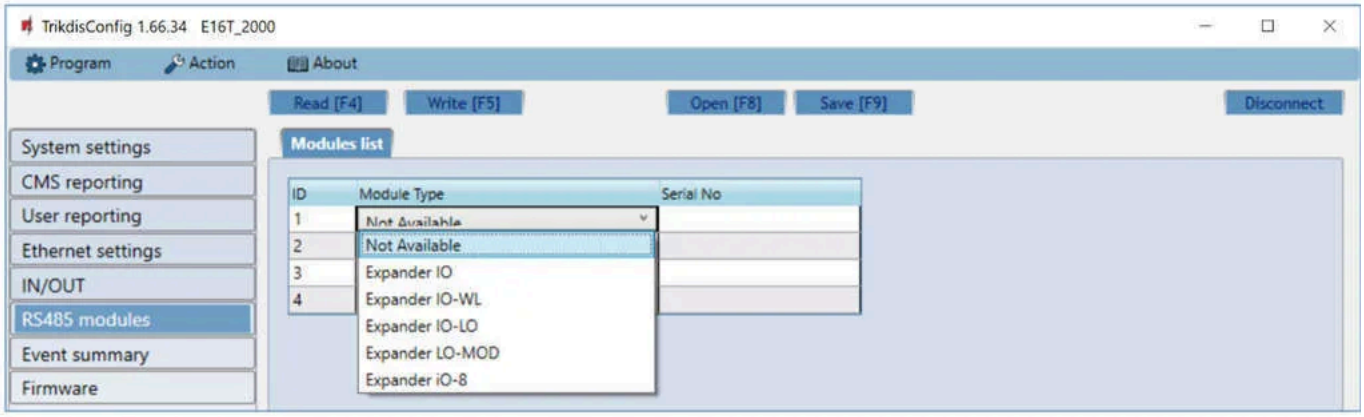
- **Enable** – staat het versturen van het bericht toe.
- **E/R** – het type gebeurtenis: Event (alarm) of Restore (herstel).
- **CID** – de Contact ID-code.
- **Part.** – het partitienummer in het bericht.
- **Zone** – het zonenummer in het bericht.

Eerdere E16T

Bij de eerdere E16T is er geen pagina IN/OUT: het type en de gebeurtenissen van de twee ingangen stelt u in in de groep **Input description** van de pagina **Event summary**. **Partition** – het partitienummer; **Contact ID** – de gebeurteniscode (de fabriekswaarde kan blijven), bij activering van de ingang wordt deze code naar Protegus en naar de meldkamer gestuurd; **Zone No.** – het zonenummer, dat in de berichten wordt meegestuurd; **Type** – het type van de ingang (NO, NC, EOL); **Enable / Alarm** – aangevinkt meldt hij wanneer de ingang wordt geactiveerd (gebeurtenis); **Enable / Restore** – aangevinkt meldt hij wanneer de ingang herstelt. De instelling van de uitgang staat in de groep **System settings → Output** (de opmerking in paragraaf 6.2).

6.7 RS485 modules

De iO-8 en andere uitbreidingen uit de iO-serie op de RS485-bus moeten op het tabblad **Modules list** worden toegevoegd.

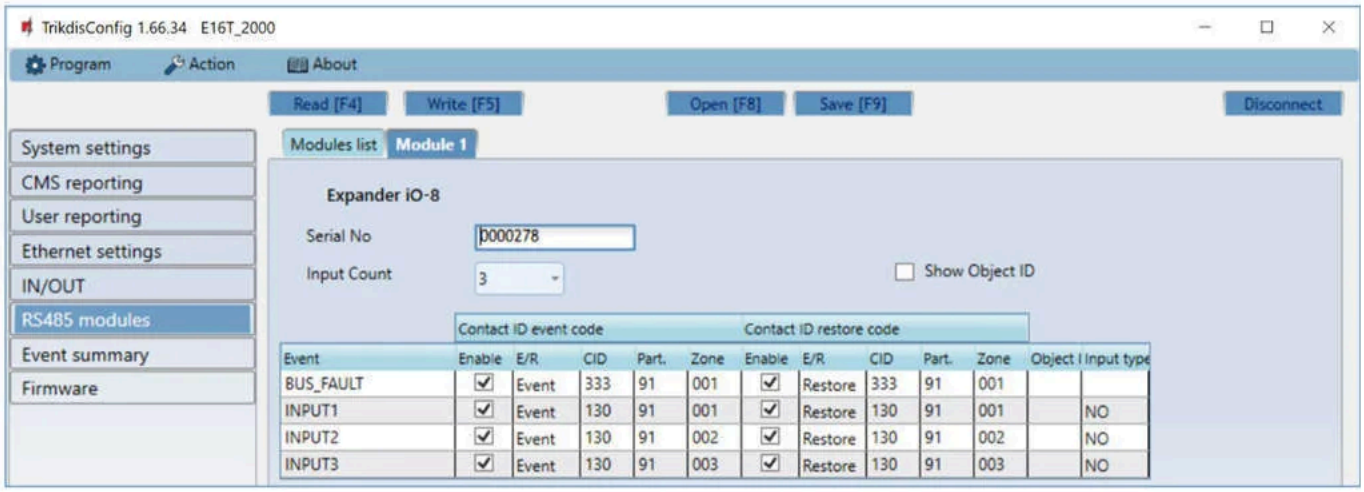


Afbeelding 25. TrikdisConfig – RS485 modules, tabblad Modules list: de beschikbare moduletypen.

- **Module Type** – het type van de aangesloten module uit de lijst (Expander iO-8, IO, IO-WL, IO-LO, LO-MOD).
- **Serial No** – het 6-cijferige serienummer van de module (op de module en op de doos, SN).

Druk na het kiezen van de module en het invoeren van het serienummer op de knop **Write [F5]**, trek de USB-kabel los en wacht een minuut tot de communicatiemodule de module heeft geregistreerd. Steek daarna de kabel er weer in, lees het apparaat uit (**Read [F4]**), en op de pagina RS485 modules verschijnt een eigen, genummerd tabblad voor de module.

iO-8-uitbreiding – 8 I/O's met dubbele functie; er kunnen maximaal 4 modules op de communicatiemodule worden aangesloten.



Afbeelding 26. TrikdisConfig – RS485 modules, tabblad van de iO-8-module.

- **Input Count** – hoeveel klemmen ingang moeten zijn; de overige worden uitgang. Het type van de ingang (**Input type**: NO of NC) is in de tabel op te geven. De rol van de uitgangen (in- / uitschakelen of een apparaat schakelen) stelt u in de Protegus 2-app in.
- In de tabel kunt u aan de busstoring (**BUS_FAULT**, Contact ID 333) en aan de activerings- en herstelgebeurtenissen van de ingangen (**INPUTx**, 130) een Contact ID-code toekennen (**Enable**, **E/R**, **CID**, **Part.**, **Zone**). Standaard meldt module 1 met partitie 91 en module 4 met partitie 94. Door **Show Object ID** aan te vinken kunt u voor de ingangen ook een ander objectnummer opgeven dan dat van de communicatiemodule.

6.8 Event summary

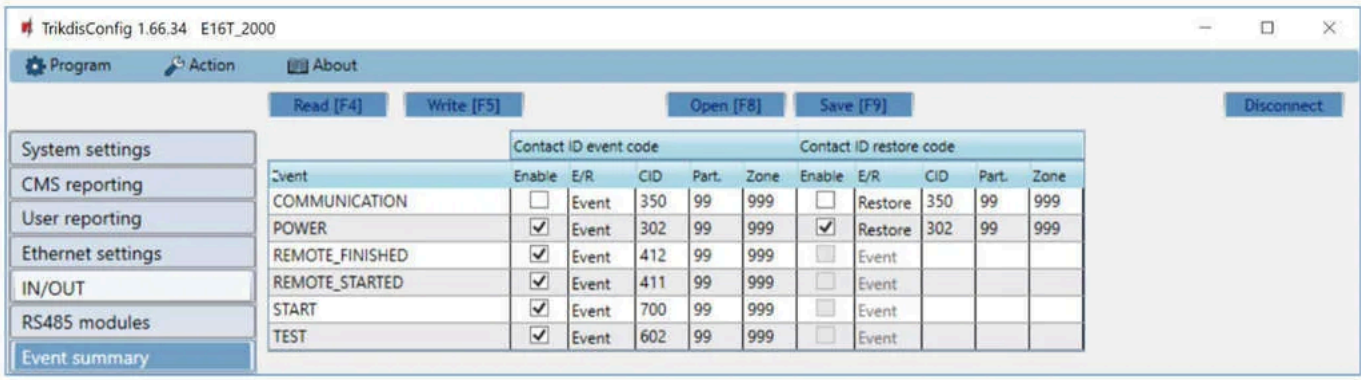
Op deze pagina kunt u de **eigen, interne berichten** van het apparaat in- of uitschakelen en hun Contact ID-code, partitie- en zonenummer wijzigen. Een bericht dat hier is uitgeschakeld, verstuurt het apparaat via geen enkel kanaal. Af fabriek worden de berichten verzonden met partitie 99 en zone 999.

Bericht	Contact ID	Wanneer ontstaat het
COMMUNICATION	350	De communicatie tussen de communicatiemodule en de alarmcentrale is verbroken (af fabriek uitgeschakeld). Een communicatiemodule die op de bus of de seriële poort is aangesloten, detecteert dit rechtstreeks; een communicatiemodule op de telefoonlijn alleen als **Line supervision** is ingeschakeld.
POWER	302	Onvoldoende (lage) voedingsspanning; het herstel is een apart bericht.
REMOTE_STARTED	411	Programmering op afstand met TrikdisConfig is gestart.
REMOTE_FINISHED	412	De programmering op afstand is voltooid.
START	700	Het apparaat heeft verbinding gemaakt met het netwerk (opstarten).
TEST	602	Periodiek testrapport.
PING	760	Het PING-levenssignaal. Het staat niet in de lijst van elk apparaat: op het scherm van de eerdere hardwareversie wel, op de pagina Event summary van de nieuwere versies is er geen zo'n regel. Het interval stelt u in het veld **CMS reporting** → **Settings** → **IP ping period** in.

- **Enable** – schakelt het verzenden van het bericht naar de meldkamer en naar Protegus 2 in.

- **E/R** – het type bericht: Event (gebeurtenis) of Restore (herstel) – de regel staat voor het optreden van de gebeurtenis of voor het herstel ervan.
- **Part.** – het nummer van de partitie (gebied) dat het apparaat bij de interne gebeurtenis en bij het herstel verzendt.
- **Zone** – het zonenummer dat het apparaat bij de interne gebeurtenis en bij het herstel verzendt.
- De **CID**-code, de **partitie** en de **zone** kunnen bij elke gebeurtenis worden gewijzigd; waar er een herstel (Restore) is, kan de code daarvan apart worden opgegeven.

De gebeurtenissen van de eigen ingangen (**INx_ALARM**, **INx_TAMPER**) stelt u in op de pagina **IN/OUT**, de gebeurtenissen van de uitbreidingsmodules (**BUS_FAULT**, **INPUTx**) op de pagina **RS485 modules**, op het tabblad van de module. Het inschakelen en het interval van het testrapport stelt u in het veld **CMS reporting** → **Settings** → **Test period** in.



Afbeelding 27. TrikdisConfig – pagina Event summary: de interne berichten van het apparaat.

Bij de eerdere E16T staat ook de instelling van de ingangen op deze pagina (de opmerking in paragraaf 6.6).

6.9 Fabrieksinstellingen herstellen

Om de fabrieksinstellingen te herstellen, klikt u linksonder in het TrikdisConfig-venster, in de groep **Default settings**, op de knop **Restore**. Het herstellen wist alle instellingen – ook de wachtwoorden –, daarom is het verstandig de instellingen vooraf in een bestand op te slaan (**Save [F9]**).

Met het installateurswachtwoord is dit alleen mogelijk als de beheerder het niet heeft uitgeschakeld op de pagina **System settings** → **Access**.

7. Programmeren op afstand

TrikdisConfig bereikt de Trikdis-apparaten niet alleen via een USB-kabel, maar ook **op afstand, via de Protegus-cloud**. Zo kunt u de instellingen van een al gemonteerd apparaat wijzigen zonder ter plaatse te hoeven gaan.

Voor toegang op afstand is nodig:

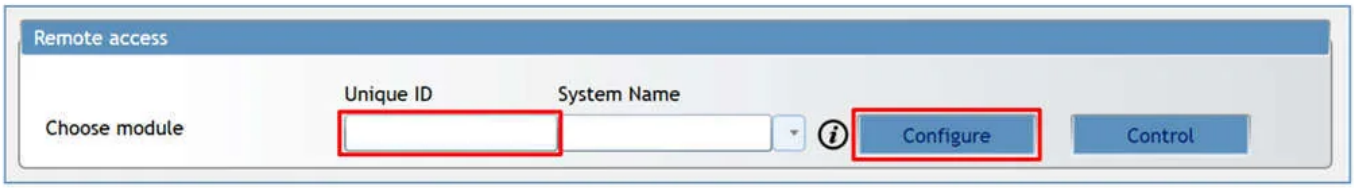
1. Het apparaat moet ingeschakeld zijn en een netwerkverbinding hebben (de **POWER**- en de **NETWORK**-led branden groen; bij een apparaat met mobiel netwerk knippert de NETWORK-led ook geel). Bij een apparaat met mobiel netwerk moet de geplaatste simkaart actief zijn en moet de pincode ervan in het apparaat zijn ingevoerd, of moet de pincodevraag zijn uitgeschakeld; bij een Ethernet-apparaat moet de netwerkkabel (LAN) zijn aangesloten en moet het apparaat het internet bereiken.

2. Op de pagina **User reporting** → **PROTEGUS Cloud** van TrikdisConfig moet **Enable connection** zijn aangevinkt (stel dit via USB in, bij de eerste inbedrijfstelling).
3. U moet de **unieke identificatie** van het apparaat kennen (IMEI of MAC – te lezen op de doos en op de achterkant van het apparaat) en het beheerders- of installateurswachtwoord.

Stappen:

1. Start de TrikdisConfig-software.
2. Voer in het onderdeel **Remote access**, in het veld **Unique ID**, de unieke identificatie van het apparaat in (IMEI of MAC).
3. Geef desgewenst het systeem een naam in het veld **System name** – het programma onthoudt die, en de volgende keer kunt u hem in de vervolgkeuzelijst kiezen.
4. Druk op de knop **Configure**.
5. Klik in het venster dat opent op de knop **Read [F4]** (lezen) en voer het wachtwoord in. Met het vinkje **Remember password** onthoudt het programma het voor deze sessie.
6. Voer de wijzigingen uit en stuur ze daarna met de knop **Write [F5]** (schrijven) naar het apparaat.

Systemen die eerder op afstand zijn geprogrammeerd en een naam hebben gekregen, slaat het programma op; met de pijl naast het veld **System name** kunt u ze weergeven. Om er een te verwijderen, selecteert u de identificatie in de lijst, drukt u op de toets **Delete** en bevestigt u.



Afbeelding 28. TrikdisConfig – Remote access: de identificatie van het apparaat (bij de E16T het MAC-adres), de naam van het systeem en de knop Configure.

Het inschakelen van de Protegus-dienst staat in paragraaf 6.4, het downloaden van TrikdisConfig in paragraaf 2.1.

8. De werking van de communicatiemodule controleren

Controleer na het programmeren en aansluiten altijd de volledige keten: alarmcentrale → communicatiemodule → meldkamer en/of Protegus 2.

Controleer vooraf of er voeding is (de **POWER**-led brandt groen) en of er een netwerkverbinding is (de **NETWORK**-led brandt groen).

1. **Genereer een gebeurtenis.** Schakel het systeem in en weer uit op het bedieningspaneel, of verstoor een zone bij een ingeschakeld systeem, zodat er een alarm ontstaat.
2. **Controleer de ontvangst.** Kijk of de gebeurtenis is verschenen in de meldkamersoftware en/of in de gebeurtenissenlijst van de Protegus 2-app – met het juiste partitie- en zonenummer.
3. **Ingangen.** Activeer de detector die op een eigen ingang van de communicatiemodule is aangesloten, en controleer de bijbehorende gebeurtenis.
4. **Uitgangen.** Schakel de uitgang vanuit de Protegus 2-app en controleer of het aangesloten apparaat (relais, sleutelschakelaarzone) daadwerkelijk in werking treedt.
5. **Inschakelen op afstand.** Als de centrale op afstand bediend kan worden, schakel haar dan ook vanuit de Protegus 2-app in en uit.

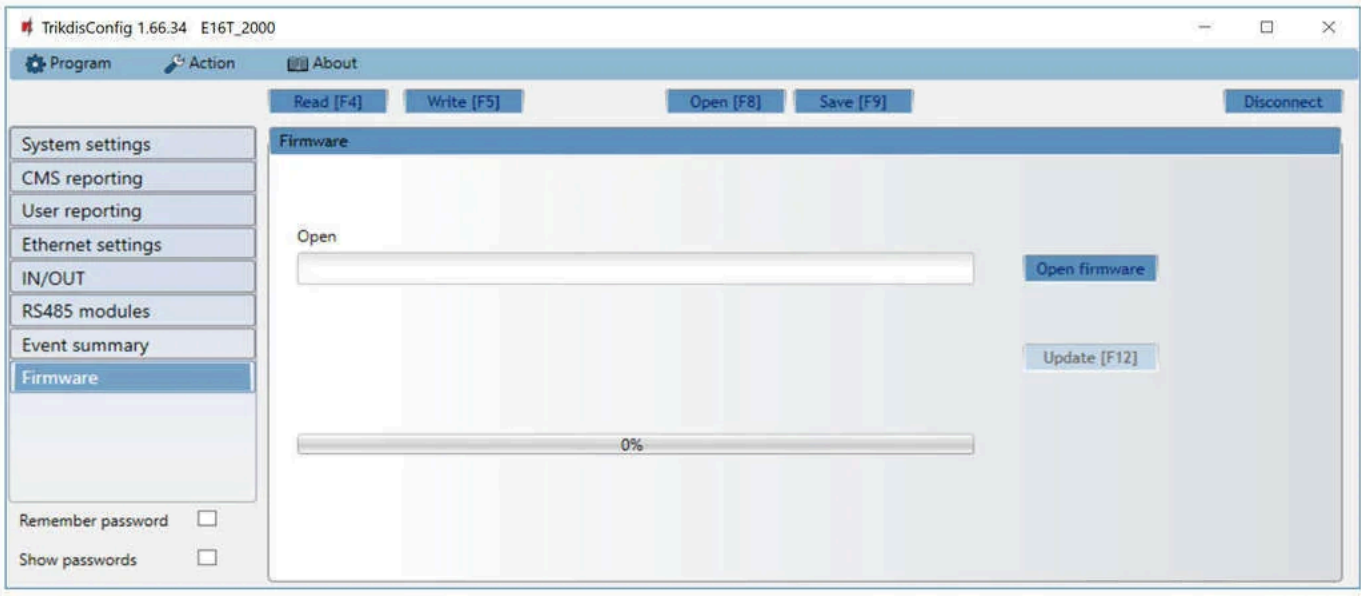
9. Firmware bijwerken

Ha bármikor az USB bedugásakor a program azt jelzi, hogy új firmware verzió jelent meg a Trikdis eszközhöz, fogadd el a frissítést és telepítsd!

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 29. TrikdisConfig – pagina Firmware: Open firmware en Update [F12].

Voor het bijwerken is een internetverbinding nodig. Een virusscanner, firewall of strenge netwerkinstelling kan het automatisch downloaden van de firmware verhinderen; download het bestand in dat geval handmatig en open het op de pagina Firmware.

10. Storingen zoeken en veelgestelde vragen

De meest voorkomende vragen en storingen, uitgaande van de led-signalen. Als het antwoord naar een uitgebreid hoofdstuk verwijst, vindt u daar de precieze plaats van de instelling.

De NETWORK-led brandt niet – geen netwerk

1. Kijk naar de flitsen van de **TROUBLE**-led: 1 = geen fysieke verbinding, 2 = geen IP-adres gekregen (DHCP), 3 = DNS-fout.

2. **Bij 1 flits** controleert u de kabel en de connectoren (zit de RJ45 er tot de klik in), de poort van de router of switch (is die actief, is die niet geblokkeerd), en probeert u een andere kabel of poort.
3. **Bij 2 flitsen** is er op het netwerk geen DHCP-server, of die antwoordt niet: schakel hem in op de router, of geef het apparaat op de pagina **Ethernet settings** een vast IP-adres, subnetmasker en gateway (paragraaf 6.5).
4. **Bij 3 flitsen** werkt de naamomzetting niet: controleer de velden DNS 1 / DNS 2 (standaard de openbare DNS van Google), en of het netwerk uitgaand DNS-verkeer toestaat.

Er is netwerk, maar de meldkamer ontvangt geen gebeurtenissen

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.

1. 6 flitsen van de **TROUBLE**-led betekenen dat er geen verbinding met de ontvanger is: controleer het adres, de poort, de TCP/UDP-instelling en de versleutelingssleutel van de ontvanger (**CMS reporting**).
2. Als de ontvanger met een domeinnaam is opgegeven, controleer dan de DNS-instelling (**Ethernet settings**).
3. Controleer bij een vast IP-adres de gateway (**Default gateway**): met een verkeerde gateway bereikt het apparaat het lokale netwerk wel, maar het internet niet.
4. Op een bedrijfsnetwerk of gefilterd netwerk kan de firewall de uitgaande verbinding naar de poort van de ontvanger blokkeren – overleg met de netwerkbeheerder (paragraaf 3.2).

De centrale stuurt de gebeurtenissen niet naar de communicatiemodule

1. De kiezer van de centrale moet ingeschakeld zijn, in DTMF-modus, met Contact ID-formaat en een ingevuld telefoonnummer (hoofdstuk 4).
2. Controleer de TIP/RING-aansluiting; 7 flitsen van de **TROUBLE**-led wijzen op een ontbrekende verbinding met de centrale (bij aansluiting met lijnbewaking).
3. Als de centrale een kiestoon verwacht en de oproep niet start, schakel dan de kiestoondetectie in de centrale uit.
4. Als de centrale een „communicatiestoring" meldt terwijl de gebeurtenis wel is aangekomen, controleer dan de instelling **Wait acknowledgment from CMS** (paragraaf 6.2).

Protegus 2 ziet het apparaat niet

1. Op het tabblad **User reporting** → **PROTEGUS Cloud** moet **Enable connection** aangevinkt zijn.
2. Bij het aanmaken van het systeem moet de **Protegus Cloud access code** worden ingevoerd die in het apparaat is ingesteld; deze is na het aanmaken van het systeem in het apparaat niet meer te wijzigen.
3. Voer het MAC-adres exact in, van de doos of de achterkant – of scan de QR-code op het label met de app, dan zijn tikfouten uitgesloten.
4. De internetverbinding moet in orde zijn: de NETWORK-led is groen, en de DATA-led gaat na een gebeurtenis uit. Voor het bereiken van de Protegus-cloud is ook een werkende DNS nodig (**Ethernet settings**).

Ik kan niet op afstand inloggen met TrikdisConfig

1. Het apparaat moet online zijn (NETWORK-led groen, de DATA-led gaat na een gebeurtenis uit), en de Protegus-verbinding moet zijn toegestaan.
2. **CMS reporting → Settings → IP ping period** mag niet langer zijn dan 5 minuten: de PING houdt de verbinding in stand die voor de toegang op afstand nodig is.
3. Controleer het beheerders- of installateurswachtwoord.

Ik ben het wachtwoord vergeten

Een vergeten wachtwoord kan niet worden opgevraagd en ook niet worden gewist door de fabrieksinstellingen te herstellen, want ook daarvoor is een wachtwoord nodig. Dan kan alleen de fabrikant of de distributeur het herstellen: het apparaat moet naar hem worden opgestuurd. Noteer de ingestelde wachtwoorden daarom op een veilige plaats.

Is een vast IP-adres of port forwarding op de router nodig?

Nee. De E16T bouwt zelf de uitgaande verbinding naar de ontvanger en de Protegus-cloud op, daarom zijn een openbaar vast IP-adres, dynamische DNS en port forwarding niet nodig. Op het lokale netwerk is het via DHCP verkregen adres ook geschikt; geef alleen een vast lokaal adres als er op het netwerk geen DHCP is, of als de netwerkbeheerder daarom vraagt (paragraaf 6.5).

Werkt hij via wifi?

Nee: de E16T kent alleen een bekabelde (RJ45) netwerkverbinding. Als er bij de centrale geen netwerkkabel is, kan een wifi-brug naar de router worden aangelegd, of kies de G16T-communicatiemodule voor het mobiele netwerk.

Wat gebeurt er bij stroomuitval?

De communicatiemodule wordt door de accu van de centrale gevoed, maar als de router en het modem zonder stroom zitten, is er geen internet, en wachten de gebeurtenissen in het geheugen (de DATA-led brandt). Het apparaat verstuurt ze zodra het internet terug is. Als de uitval niet aanvaardbaar is, is een UPS voor de netwerkapparatuur of een communicatiemodule voor het mobiele netwerk de oplossing (paragraaf 3.2).

11. 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.

- Beveiligingsapparatuur mag alleen door een gekwalificeerde installateur worden geïnstalleerd en onderhouden.

- Lees vóór de installatie de handleiding aandachtig door; het negeren van de instructies kan leiden tot een verkeerde werking of een defect.
- Koppel de apparatuur vóór het aansluiten, bij elke elektrische aansluiting en vóór onderhoud los van de voeding.
- Storingen door onjuiste installatie of onjuist gebruik, en wijzigingen en reparaties die de fabrikant niet heeft toegestaan, maken de garantie ongeldig.
- Houd u aan de plaatselijke regels voor afvalverwerking: gooi een defect apparaat en de onderdelen ervan niet bij het huishoudelijk afval.

Zie ook

- Inschakelen op afstand met een sleutelschakelaar vanuit de Protegus 2-app – de details en valkuilen van inschakelen met een sleutelschakelaar.
- Engelstalige documentatie: docs.trikdis.com.

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

Gerelateerde producten

Trikdis E16T Ethernet universele communicatiemodule - IP module

Trikdis iO8 bekabelde uitbreidingsmodule

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/e16t-handleiding