Alarmsysteem

VERSA Plus LTE

Firmware Versie 1.10

INSTALLATIE HANDLEIDING

versa_plus_lte_i_nl 05/21

SATEL sp. z o.o.
ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tel. +48 58 320 94 00
www.satel.eu

BELANGRIJK

Het alarmsysteem dient door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd te worden.

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u begint met installeren, om fouten te voorkomen die kunnen leiden tot het niet functioneren dan wel schade aan de apparatuur veroorzaakt.

Koppel altijd de voeding los voordat u enige elektrische aansluitingen maakt.

Aanpassingen, modificaties of reparaties niet geautoriseerd door de fabrikant zullen resulteren in het vervallen van uw rechten op garantie.

SATEL streeft ernaar de kwaliteit van haar producten voortdurend te verbeteren, wat kan resulteren in wijzigingen van de technische specificaties en software. De actuele informatie over de aangebrachte wijzigingen is beschikbaar op de website.
Bezoek ons op:
https://support.satel.eu

Hierbij verklaart SATEL sp. z o.o. dat de draadloze apparatuur van het type VERSA Plus LTE voldoet aan Richtlijn 2014/53 / EU. De volledige tekst van de EU conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: www.satel.eu/ce

De volgende symbolen kunnen in deze handleiding gebruikt worden:

- opmerking,
- waarschuwing.

INHOUD

1. Introductie 3
2. Eigenschappen 3
3. Bediendelen 5
3.1 Bediendeel eigenschappen 6
4. Uitbreiding modules 7
5. Systeem installatie 7
5.1 Installatie plan 7
5.2 Inschatting stroomverbruik in het systeem 7
5.3 Bekabeling 8
5.4 Installatie van de hoofdprint 8
5.4.1 Beschrijving van de hoofdprint 9
5.5 Aansluiten van modules op de communicatie bus 11
5.5.1 Aansluiten van bekabelde bediendelen 11
5.5.2 Aansluiten van de 433 MHz handzender uitbreidingsmodule 12
5.5.3 Aansluiten van de MICRA draadloze systeem controller 12
5.5.4 Aansluiten van de ABAX 2 / ABAX draadloze systeem controller 13
5.5.5 Aansluiten van zone uitbreidingen 14
5.5.6 Aansluiten van een uitgangen uitbreiding 16
5.5.7 Aansluiten van proximity In / Uitschakel kaartlezers 16
5.6 Detectoren aansluiten 17
5.6.1 End-of-line weerstanden 20
5.7 Aansluiten van sirenes / flitsers 20
5.8 Aansluiten van de analoge telefoonlijn 21
5.9 Het Ethernet netwerk aansluiten 22
5.10 Aansluiten van de INT-AVT module 22
5.10.1 Installatie van de INT-AVT module 22
5.11 Aansluiten van de voeding en het opstarten van het alarmsysteem 24
5.11.1 Voeding 24
5.11.2 Back-up voeding 24
5.11.3 Opstart procedure van het alarmsysteem 24
5.11.4 Starten van de service mode via de “RESET pinnen” (of bij gebruik van een draadloos bediendeel) 25
5.11.5 Eerste stappen na het opstarten van het alarmsysteem 25
5.12 Het adres programmeren voor bekabelde bediendelen 25
5.12.1 Programmeren van het adres via de service mode 26
5.12.2 Programmeren van het adres zonder gebruik van de service mode 26
5.13 Identificatie van apparaten op de communicatie bus 27
5.13.1 Starten van de identificatie procedure vanaf een bediendeel 27
5.13.2 Starten van de identificatie procedure vanaf het DLOADX programma 27
5.14 Installeren van de SIM-kaart 27
5.15 Aansluiten van een computer op het alarmsysteem 28
5.16 Installatie van ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten 28
5.16.1 Een nieuw ABAX 2 / ABAX draadloos apparaat toevoegen 28
5.16.2 Verwijderen ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten 31
5.17 Installatie van MICRA (433 MHz) draadloze detectoren 31
5.17.1 Nieuwe MICRA (433 MHz) draadloze detectoren toevoegen 31
5.17.2 Verwijderen MICRA (433 MHz) draadloze detectoren 33

6. Nummering van zones en uitgangen in het systeem 33
6.1 Nummering van zones 33
6.1.1 Bekabelde zones 33
6.1.2 Draadloze zones 34
6.2 Nummering van uitgangen 34
6.2.1 Bekabelde uitgangen 34
6.2.2 Draadloze uitgangen 34
7. Specificaties 34
7.1 Alarmsysteem 34
7.2 VERSA-LCD bediendeel 35
7.3 VERSA-LCDM bediendeel 35
7.4 VERSA-LCDR bediendeel 36

1. Introductie

Deze handleiding beschrijft het VERSA Plus LTE alarmsysteem en hoe deze geïnstalleerd dient te worden. Daarnaast geeft de handleiding informatie over apparaten die compatibel zijn met het alarmsysteem en hoe deze aangesloten dienen te worden.

Het VERSA Plus LTE alarmsysteem voldoet aan de eisen van de volgende standaarden: EN 50131-1 Grade 2, EN 50131-3 Grade 2, EN 50131-6 Grade 2, EN 50130-4 en EN 50130-5 Class II.

2. Eigenschappen

Systeemstructuur

- 2 blokken / gebieden (groepen van zones).
- Elke zone kan aan twee blokken worden toegewezen.

Zones

- 4 programmeerbare bekabelde zones op de hoofdprint:
  - ondersteuning voor NO en NC detectoren, als ook voor rolluik en tril detectoren,
  - ondersteuning voor 1 EOL en 2 EOL weerstand configuratie.
- Alle zones zijn elektronisch beveiligd.
- Maximaal aantal programmeerbare zones: 30.
- 20 zone functies.
- NC type sabotage ingang op de hoofdprint van het alarmsysteem.

Uitgangen

- 5 programmeerbare bekabelde uitgangen op de hoofdprint:
  - 2 hoogvermogen uitgangen,
  - 2 laagvermogen uitgangen, OC type,
  - 1 relais uitgang.
- Maximaal aantal programmeerbare uitgangen: 12.
- 22 uitgang functies.
- 3 voedingsuitgangen op de hoofdprint van het alarmsysteem.
- Alle uitgangen zijn elektronisch beveiligd.
- Een “S” uitgang op de hoofdprint van het alarmsysteem voor aansluiting van de speciale interne sirene in de behuizing (sluit nooit een andere sirene er op aan!).

Communicatie bus

- Voor het aansluiten van bediendelen en uitbreiding modules.
- De communicatie bus is elektronisch beveiligd.

Communicatie

- Geïntegreerde modules:
  - PSTN,
  - Ingebouwde mobiele functie (LTE module ontworpen voor gebruik met 2G, 3G en 4G mobiele netwerken),
  - Ethernet.
- Dual SIM (nano-SIM) ondersteund door mobiele overdrager.

- ingebouwde 300 bps modem.

Rapportage

- Gebeurtenis rapportage naar twee meldkamers:
  – verschillende communicatie formaten (inclusief Contact ID en SIA),
  – 4 klantnummers.
- Meerdere transmissie kanalen:
  – Ethernet netwerk,
  – GPRS / LTE (LTE / HSPA+/EDGE / GPRS data transmissie),
  – GSM spraakbericht,
  – SMS berichten,
  – analoog telefoon netwerk.
- Definiëren van de rapportage prioriteit voor de verschillende communicatie paden.

Berichten

- Berichtgeving naar 8 telefoonnummers in de vorm van:
  – 16 spraakberichten,
  – 64 SMS berichten (inhoud door de installateur gedefinieerd).
- Verzenden van e-mail notificaties naar 8 e-mail adressen (met automatisch gegenereerde inhoud).
- Verzenden van SMS berichten naar 8 telefoonnummers (met automatisch gegenereerde inhoud).
- Informeert gebruikers met de VERSA CONTROL applicatie over gebeurtenissen via push notificaties.

Ingebouwde spraak gestuurde module

- Ongeveer 13 minuten beschikbaar voor berichten in het spraak gestuurde menu.
- Meer dan 4 minuten voor 16 berichten (een bericht kan tot 16 seconden zijn).

Systeem bediening op afstand via een telefoon

- Status controle van het alarmsysteem (DTMF).
- Bediening van het alarmsysteem (via DTMF of SMS).
- De mogelijkheid om macro commando’s uit te voeren, en zo diverse functies uit te voeren.
- Spraak gestuurd menu om bediening eenvoudiger te maken (DTMF).

VERSA CONTROL mobiele applicatie

- Bediening van het alarmsysteem vanaf mobiele apparaten:
  – bediening van het alarmsysteem,
  – status controle van het alarmsysteem.

Akoestische alarm verificatie

- Tweeweg audio verificatie bij een alarm (inluisteren / spreken).
- Ondersteund de INT-AVT module (versies gemaakt na 1 December 2014).

Logboek

- 2047 gebeurtenissen.

Gebruikers

- 30 gebruikers.

- Het volgende kan toegewezen worden aan een gebruiker:
  – een code,
  – een proximity kaart (125 kHz passieve transponder zoals bijv. een kaart, een tag, etc.),
  – handzender.
- Autorisatieniveau voor het bepalen van de toegangsrechten tot het systeem.

Schema's

- 4 schema's om automatisch:
  – blokken in / uit te schakelen,
  – uitgangen aan te sturen (verlichting schakelen, aansturen beregeningsinstallatie, etc.).

Programmering

- Lokaal te programmeren via een:
  – bediendeel,
  – een computer met het DLOADX programma erop geïnstalleerd en verbonden is met de USB poort van het alarmsysteem (voor configuratie van het alarmsysteem),
  – een computer met het VG-SOFT programma er op geïnstalleerd en verbonden is met de USB poort van het alarmsysteem (voor configuratie van ingebouwde spraak gestuurde module).
- Extern programmeren met een computer en het DLOADX programma er op geïnstalleerd via het:
  – PSTN telefoon (modem),
  – Mobiel netwerk (modem), LTE / HSPA+/EDGE / GPRS data transmissie),
  – Ethernet netwerk.

Ingebouwde voeding

- Geschakelde voeding 12 V / 2 A.
- Kortsluitbeveiliging.
- Accu laadcircuit.
- Accu status controle en een lage accu afkoppel systeem.

Hoofdprint

- USB MINI-B aansluiting voor:
  – lokale programmering va een computer met het DLOADX / VG-SOFT programma er op geïnstalleerd.
  – het updaten van de firmware van het alarmsysteem en ingebouwde modules.
- Uitneembare aansluitklemmen.

3. Bediendelen

SATEL heeft de volgende bediendelen voor de VERSA Plus LTE alarmsystemen:

INT-TSG – bekabeld touchscreen bediendeel,

INT-TSH – bekabeld touchscreen bediendeel,

VERSA-LCD – bekabeld LCD bediendeel,

VERSA-LCDM – bekabeld LCD bediendeel,

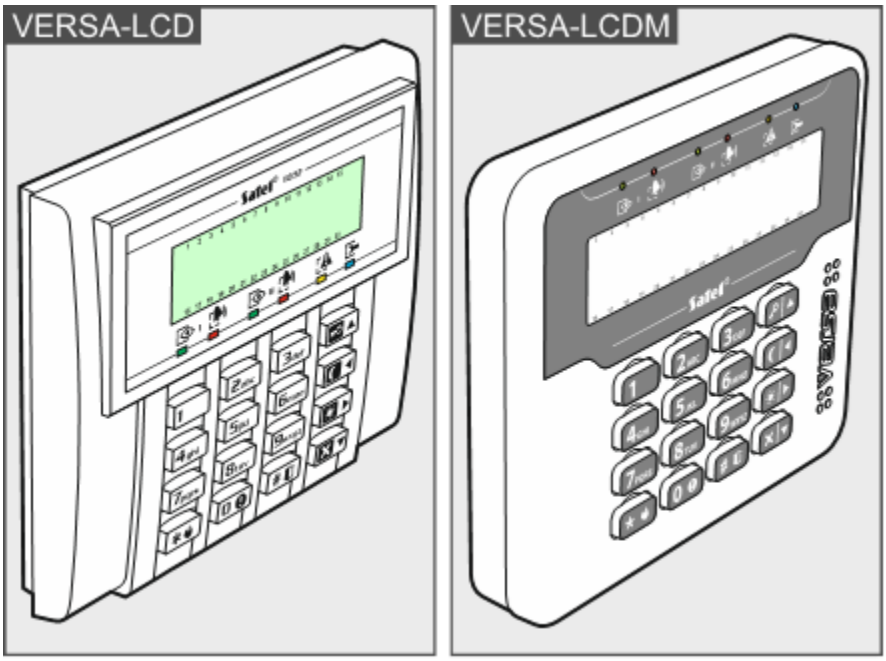
VERSA-LCDR – bekabeld LCD bediendeel met ingebouwde proximity kaartlezer,

VERSA-KWRL2 – draadloos LCD bediendeel met ingebouwde proximity kaartlezer (het aansluiten van een ACU-220 / ACU-280 / ACU-120 / ACU-270 controller is vereist),

VERSA-LCDM-WRL – draadloos LCD bediendeel met ingebouwde proximity kaartlezer (het aansluiten van een ACU-120 / ACU-270 controller is vereist),

De bediendelen zijn beschikbaar in diverse kleur variaties voor het display en de toetsen achtergrondverlichting. De kleur variant wordt weergeven via een extra toevoeging aan de naam van het bediendeel (bijv. VERSA-LCD-GR – groen display en toetsen verlichting; VERSA-LCDM-WH – Wit display en toets verlichting).

Voor meer informatie over de INT-TSG, INT-TSH, VERSA-KWRL2 en VERSA-LCDM-WRL bediendelen verwijzen wij u naar de handleidingen, welke bij deze bediendelen geleverd worden.



Afb. 1 Voorbeelden van bediendelen voor het VERSA Plus LTE alarmsysteem.

3.1 Bediendeel eigenschappen

- Display 2 x 16 karakters met achtergrondverlichting. VERSA-LCD / VERSA-LCDM / VERSA-LCDR
- Indicatieleds voor blokken / systeem status.
- 12 toetsen voor het invoeren van gegevens.
- 4 extra toetsen voor inschakelen / uitschakelen en voor navigatie in het menu.
- Verlichte toetsen.
- Ingebouwde proximity kaartlezer VERSA-LCDR
- Sabotagecontact welke reageert bij het openen van de behuizing of bij het verwijderen van de muur.

4. Uitbreiding modules

INT-RX-S / INT-RX. 433 MHz handzender uitbreidingsmodule. Maakt bediening van het alarmsysteem mogelijk via het gebruik van 433 MHz handzenders.

VERSA-MCU. MICRA draadloze systeem controller. Maakt bediening van het alarmsysteem mogelijk met 433 MHz handzenders en het gebruik van MICRA (433 MHz) draadloze detectoren in het alarmsysteem.

ACU-220 / ACU-280. ABAX 2 draadloze systeem controller. Maakt het mogelijk het alarmsysteem te bedienen via ABAX 2 handzenders en ABAX 2 tweeweg draadloze apparaten te gebruiken in het alarmsysteem.

ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250. ABAX draadloze systeem controller. Maakt het mogelijk het alarmsysteem te bedienen via ABAX 2 / ABAX handzenders en ABAX 2 / ABAX tweeweg draadloze apparaten te gebruiken in het alarmsysteem.

INT-E / CA-64 E / CA-64 EPS. Zone uitbreiding. Voegt 8 bekabelde programmeerbare zones toe aan het alarmsysteem.

INT-O / INT-ORS / CA-64 O / CA-64 OPS. Uitgangen uitbreiding. Voegt 8 programmeerbare bekabelde uitgangen toe aan het alarmsysteem.

INT-CR / INT-IT-2 / INT-IT. Proximity kaart Inschakel / Uitschakel module. Maakt inschakelen / uitschakelen en herstellen alarmen in blokken mogelijk bij gebruik van proximity kaarten, proximity tags en andere passieve transponders.

5. Systeem installatie

Koppel altijd de voeding los voordat u enige elektrische aansluitingen maakt.

De volgende gereedschappen zijn handig tijdens de installatie:

- platte schroevendraaier 2,5 mm,
- kruiskop schroevendraaier,
- zijkniptang,
- platbek tang,
- (accu) boormachine.

5.1 Installatie plan

Voor de installatie dient een beveiligingsplan voor het alarmsysteem te worden gemaakt. Geadviseerd wordt om van tevoren een tekening te maken met daarin alle componenten die gebruikt gaan worden in het alarmsysteem: installatie locatie van het alarmsysteem, bediendelen, detectoren, sirenes, uitbreidingsmodules, etc. Dikke muren, metalen scheidingswanden etc. verminderen het bereik van draadloze en mobiele signalen. Houd hier rekening mee bij het kiezen van de installatie locatie van het alarmsysteem. Het alarmsysteem en andere alarmsysteem componenten dienen binnen het beveiligd gebied te worden geïnstalleerd.

5.2 Inschatting stroomverbruik in het systeem

Aan het begin van het beveiligingsplan zult u een optelsom moeten maken van alle stroom verbruiken van alle apparaten in het systeem (systeem hoofdprint, bediendelen, additionele modules, detectoren, sirenes, enz.). Bij de calculatie moet ook rekening gehouden worden met de accu laadspanning. Als de som van het totale stroomverbruik de capaciteit van het alarmsysteem zal overschrijden, dan dienen er uitbreidingen met voeding of een additionele voedingen geïnstalleerd te worden.

De som van het stroomverbruik door de apparaten aangesloten op de voedingsunit (uitbreiding met voeding) mogen niet de maximale stroom van de voedingsuitgang overschrijden.

Indien u van plan bent om apparaten aan te sluiten op de voedingsuitgangen (op de hoofdprint, uitbreiding met voeding, enz.), onthoud dan dat de som van het stroomverbruik door deze apparaten, niet de maximale stroom capaciteit mag overschrijden van de uitgangen.

5.3 Bekabeling

Het wordt aanbevolen normale on–afgeschermde alarmkabel te gebruiken voor het gehele systeem.

Indien u twisted-pair kabel gebruikt, onthoud dan dat de CLK (clock) en DTA (data) signalen nooit door één twisted ader paar mogen lopen.

De dwarsdoorsnede van de voedingskabels moeten zo worden bepaald, dat tussen de voeding en het te voeden apparaat, het voltage niet meer zakt dan 1 V t.o.v. het uitgangsvoltage.

Om een goede werking van het systeem te garanderen, is het belangrijk ervoor te zorgen dat de capacitieve weerstand van de bekabeling zo laag als mogelijk is. Wanneer de afstanden tussen de apparaten te groot zijn dan is het mogelijk voor elk signaal meerdere aders parallel aan te sluiten, om zo de geleidingsweerstand te verminderen. Dit kan echter leiden tot een verhoging van de capacitieve weerstand. Indien het alarmsysteem, bediendelen en uitbreidingen aangesloten zijn met bekabeling welke een te hoge weerstand of capacitieve weerstand hebben, dan kan dit er voorzorgen dat deze niet correct functioneren (bijvoorbeeld: het alarmsysteem kan apparaten op de bus niet identificeren, apparaten worden als “niet aanwezig” gerapporteerd, etc.). Bij het selecteren van de kabel dient u rekening te houden met de aanbevolen ader doorsnede en afstanden, welke vermeld worden in de tabellen van de diverse apparaten.

Zorg ervoor dat de bekabeling niet parallel aan of in de nabijheid van de 230 V AC bekabeling loopt, dit kan leiden tot storingen in het systeem.

5.4 Installatie van de hoofdprint

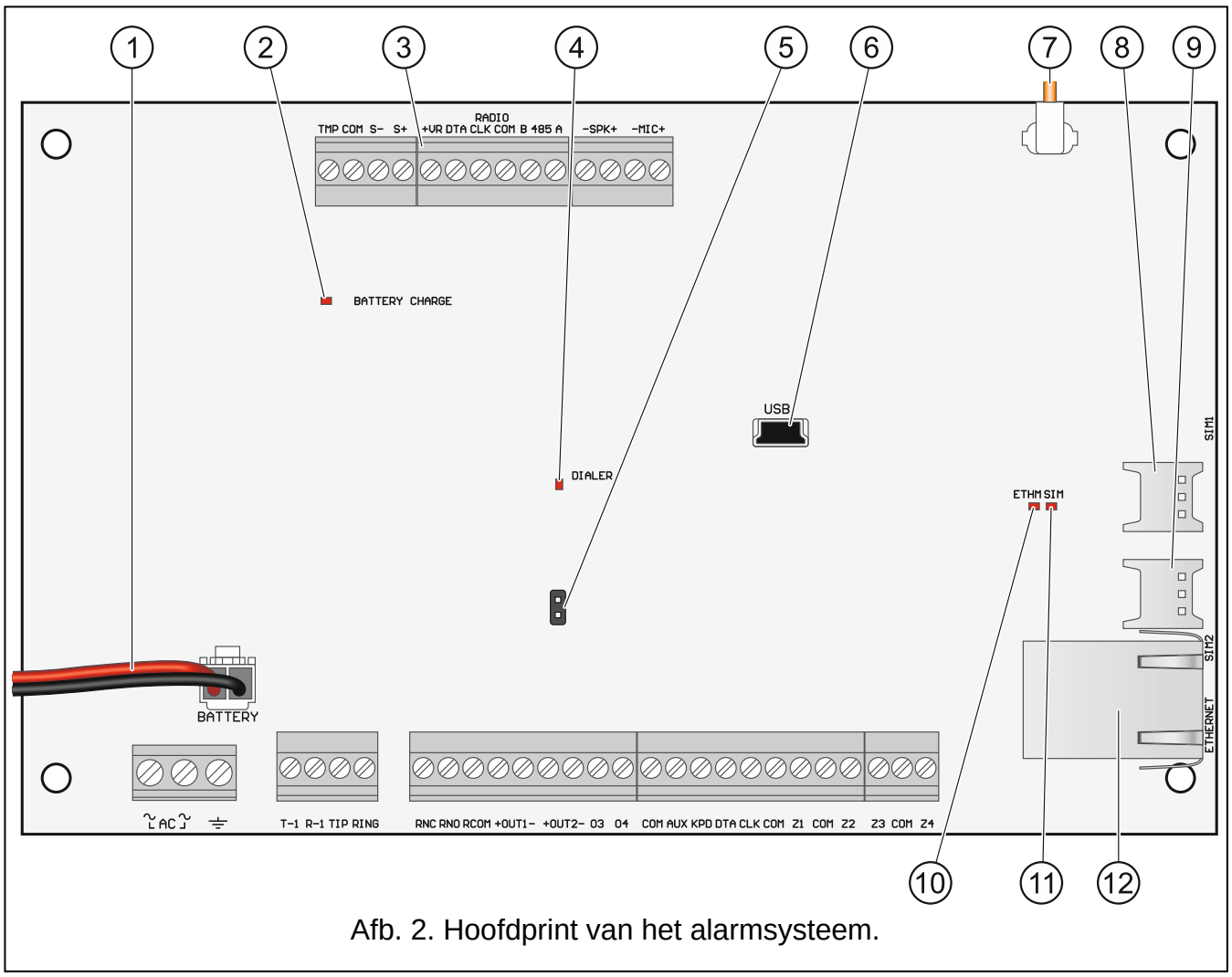
De hoofdprint bevat elektronische componenten welke gevoelig zijn voor elektrische ladingen.

Zorg ervoor dat alle installatie werkzaamheden (aansluiten van bediendelen, uitbreidingsmodules, detectoren, enz.) afgerond zijn, voordat u de voeding (accu, transformator) aansluit op het alarmsysteem.

Het alarmsysteem dient inpandig te worden geïnstalleerd, in ruimtes met een normale luchtvochtigheid. Het alarmsysteem dient te worden beveiligd tegen ongeautoriseerde toegang. Het alarmsysteem dient door de installateur in een geschikte behuizing te worden gemonteerd.

Een permanente 230 V AC voeding met randaarde dient aanwezig te zijn in de ruimte waar het systeem geïnstalleerd gaat worden.

5.4.1 Beschrijving van de hoofdprint



Afb. 2. Hoofdprint van het alarmsysteem.

1. accu aansluitkabels (rood +, zwart -).
2. ACCU LAAD LED. Geeft aan dat de accu wordt opgeladen.
3. speciale connector voor het aansluiten van de ABAX 2 (ACU-220 / ACU-280) / ABAX (ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250) / MICRA (VERSA-MCU) controller.
4. DIALER LED. Geeft de status aan van de telefoonkiezer.
5. RESET pinnen (zie: “Starten van de service mode via de “RESET pinnen” (of bij gebruik van een draadloos bediendeel)” p. 25).
6. USB MINI-B aansluiting.
7. antenne aansluiting (de antenne wordt bij het systeem meegeleverd).
8. SIM1 kaarthouder – voor plaatsing van de eerste SIM-kaart.
9. SIM2 kaarthouder – voor plaatsing van de tweede SIM-kaart.

Het wordt niet aanbevolen de SIM-kaart te plaatsen voordat de PIN code in het alarmsysteem geprogrammeerd is.

10. ETHM LED:

    UIT – Ethernet communicatie is uitgeschakeld,

    AAN – Ethernet communicatie is ingeschakeld.

(11) SIM LED:

UIT – mobiele communicatie is uitgeschakeld,

Knippert 1 x – mobiele communicatie is ingeschakeld, SIM-kaart 1 is actief,

Knippert 2 x – mobiele communicatie is ingeschakeld, SIM-kaart 2 is actief.

(12) RJ-45 connector voor het aansluiten op het Ethernet netwerk. Deze is voorzien van twee leds:

groen – AAN als het alarmsysteem verbonden is met het netwerk,

geel – knippert bij data transmissie.

Beschrijving van de aansluitingen

AC - voeding ingang (18 V AC).

⏚ - aarding aansluiting van de telefoonkiezer (dient aangesloten te worden op het PE beschermende aardcircuit van het 230 V AC net (**in NL niet gebruiken!**)).

T-1, R-1 - telefoonlijn uitgang (telefoontoestel aansluiting).

TIP, RING - telefoonlijn ingang (van de telecom provider).

RNC - normally closed contact van de programmeerbare relais uitgang (uitgang 5).

RNO - normally open contact van de programmeerbare relais uitgang (uitgang 5).

RCOM - common contact van de programmeerbare relais uitgang (uitgang 5).

+OUT1-, +OUT2- - programmeerbare hoogvermogen uitgangen. +12 V DC voltage is altijd aanwezig op de "**+**" aansluiting. De "**–**" aansluiting is of kortgesloten naar, of verbroken van de common ground, afhankelijk van de uitgang status (actief / inactief) en polariteit.

O3, O4 - uitgang 3 en 4: programmeerbare laagvermogen uitgangen, Open Collector (OC) type.

COM - common ground.

AUX - +12 V DC voedingsuitgang.

KPD - +12 V DC voedingsuitgang.

DTA - communicatie bus data.

CLK - communicatie bus clock.

Z1...Z4 - zones.

TMP - sabotage aansluiting (NC) – indien niet gebruikt dient deze doorverbonden te worden met de common ground. De TMP ingang is zone nr. 31 in het systeem.

S-, S+ - aansluiting voor de interne sirene welke bij het alarmsysteem meegeleverd wordt.

+VR - speciale +12 V DC voedingsuitgang voor de ABAX 2 (ACU-220 / ACU -280) / ABAX (ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250) / MICRA (VERSA-MCU) controller.

B 485 A - aansluiting voor toekomstige doeleinden (RS-485).

-SPK+ - aansluiting voor de INT-AVT speaker.

-MIC+ - aansluiting voor de INT-AVT microfoon.

5.5 Aansluiten van modules op de communicatie bus

De bekabeling van de bus moeten in één kabel zitten.

De totale lengte van de communicatie bus mag niet langer zijn dan 600 m.

De modules kunnen direct vanuit het alarmsysteem worden gevoed als de afstand tot het alarmsysteem niet langer is dan 300 m. Indien de afstand groter is dient een andere voedingsbron te worden gebruikt (voeding of uitbreiding met voeding).

Tabel 1 toont het aantal aders voor een juiste verbinding van het apparaat naar de uitbreiding bus, bij gebruik van normale onafgeschermde alarmkabel met een diameter van 0,5 mm Ø (0,22 mm^2).

	CLK	DTA	COM
Afstand	**Aantal aders**		
tot 300 m	1	1	1
300-600 m	2	2	2

Tabel 1.

Voor de meeste apparaten die op de communicatie bus worden aangesloten is het instellen van een correct adres vereist. Twee apparaten mogen en kunnen nooit hetzelfde adres hebben (identificatie zal niet mogelijk zijn). Voor meer informatie over het instellen van de adressen verwijzen wij u naar de paragraaf waar beschreven wordt hoe de specifieke apparaten aangesloten worden.

5.5.1 Aansluiten van bekabelde bediendelen

Om aan de EN 50131 standaard richtlijnen voor Grade 2 te voldoen dient u:

- *De VERSA-LCD bediendelen moeten minimaal firmware versie 1.01 of nieuwer bezitten,*
- *tenminste één LCD bediendeel aan te sluiten op het alarmsysteem.*

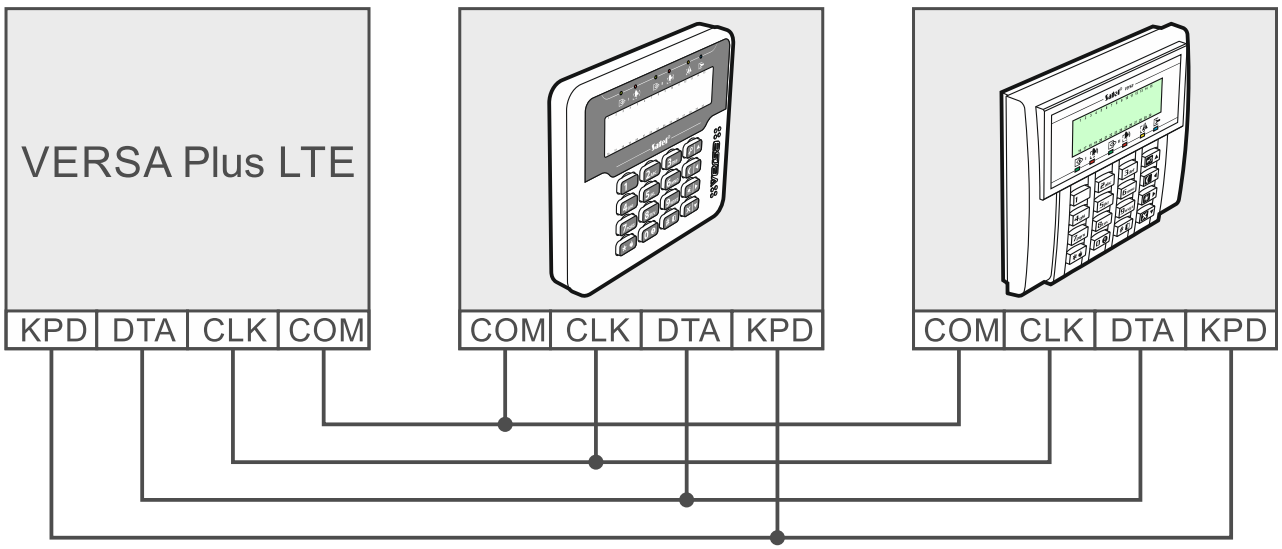
Dit zorgt ervoor dat gebruikers worden geïnformeerd over de systeem status, zoals vereist door deze standaard.

Het alarmsysteem ondersteund tot 6 bekabelde en draadloze bediendelen. De adressen van de bediendelen kunnen ingesteld worden in een bereik van 0 tot 5. Voor een beschrijving voor het programmeren van de bediendelen verwijzen wij u naar – p. 25.

Installatie van de bediendelen

Het bediendeel is ontworpen voor installatie binnenshuis. De installatie locatie dient gemakkelijk toegankelijk te zijn voor de gebruikers.

1. Open het bediendeel.
2. Plaats de achterkant van de behuizing tegen de muur en markeer de locaties waar de schroeven komen.
3. Boor gaten in de muur voor de pluggen.
4. Voer de bekabeling door in de basis van de behuizing.
5. Schroef de achterkant van de behuizing vast op de muur. Gebruik altijd de juiste pluggen en schroeven voor de juiste ondergrond (voor beton of bakstenen muren is het anders dan voor gipswanden, etc.).
6. Sluit het bediendeel aan op de juiste aansluitingen (zie: Afb. 3).
7. Sluit de behuizing.

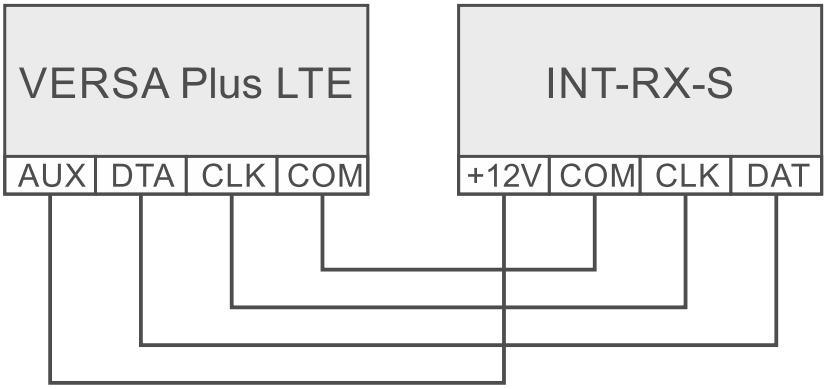


Afb. 3. Aansluiten van bediendelen op het alarmsysteem.

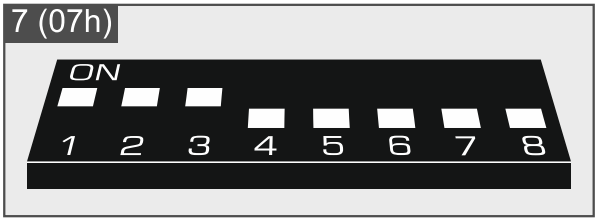
5.5.2 Aansluiten van de 433 MHz handzender uitbreidingsmodule

Eén INT-RX of INT-RX-S uitbreidingsmodule kan worden aangesloten op het alarmsysteem. De modules maken het mogelijk 433 MHz handzenders toe te wijzen aan gebruikers (tot 30 handzenders). Adres 7 (07h) dient voor deze module te worden ingesteld.

Indien een INT-RX / INT-RX-S uitbreidingsmodule aangesloten is op het alarmsysteem, dan is installatie van een VERSA-MCU controller op het systeem niet meer mogelijk.



Afb. 4 Aansluiten van de INT-RX-S uitbreiding op het alarmsysteem.



Afb. 5 Adres instelling van de INT-RX-S / INT-RX uitbreiding.

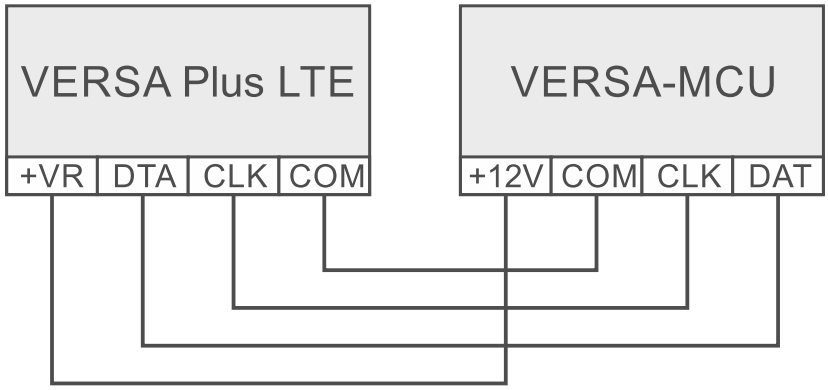
5.5.3 Aansluiten van de MICRA draadloze systeem controller

Eén VERSA-MCU controller kan worden aangesloten op het alarmsysteem. De controller maakt het mogelijk 433 MHz handzenders toe te wijzen aan gebruikers (tot 30 handzenders).

Het is ook mogelijk om tot 30 433 MHz draadloze detectoren te installeren in het alarmsysteem. Indien een draadloos zone nummer overeenkomt met die van de bekabelde zone (op de hoofdprint of uitbreiding), dan wordt de draadloze zone ondersteund. Het instellen van DIP-switches is niet nodig.

De VERSA-MCU controller wordt door het alarmsysteem als twee apparaten geïdentificeerd: INT-RX (adres 7) en VERSA-MCU (adres 8).

Indien de VERSA-MCU controller aangesloten is op het alarmsysteem, dan is installatie van een INT-RX / INT-RX-S uitbreidingsmodule en de ABAX 2 (ACU-220 / ACU-280) / ABAX (ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250) controller op het alarmsysteem niet meer mogelijk.



Afb. 6 Aansluiten van de VERSA-MCU controller op het alarmsysteem.

5.5.4 Aansluiten van de ABAX 2 / ABAX draadloze systeem controller

Eén ABAX 2 (ACU-220 / ACU-280) / ABAX (ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250) controller kan aangesloten worden op het alarmsysteem. De controller maakt het mogelijk ABAX 2 / ABAX handzenders toe te wijzen aan gebruikers (tot 30 handzenders). Het is ook mogelijk om tot 30 ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten te installeren in het alarmsysteem (het alarmsysteem ondersteund tot 30 draadloze zones en 12 draadloze uitgangen). Indien een draadloos zone nummer overeenkomt met die van de bekabelde zone (op de hoofdprint of uitbreiding), dan wordt de draadloze zone ondersteund. Zodra er een ACU-220 / ACU-280 / ACU-120 / ACU-270 controller op het systeem wordt aangesloten is het mogelijk draadloze bediendelen aan het systeem toe te voegen.

Afhankelijke van de controller dient u de DIP-switches als volgt in te stellen:

ACU-220 / ACU-280: Switch 9 in de OFF positie, switch 10 in de ON positie, de overige maken niet uit. (In de ACU-220 is het mogelijk om de zendantenne te selecteren met switch 8).

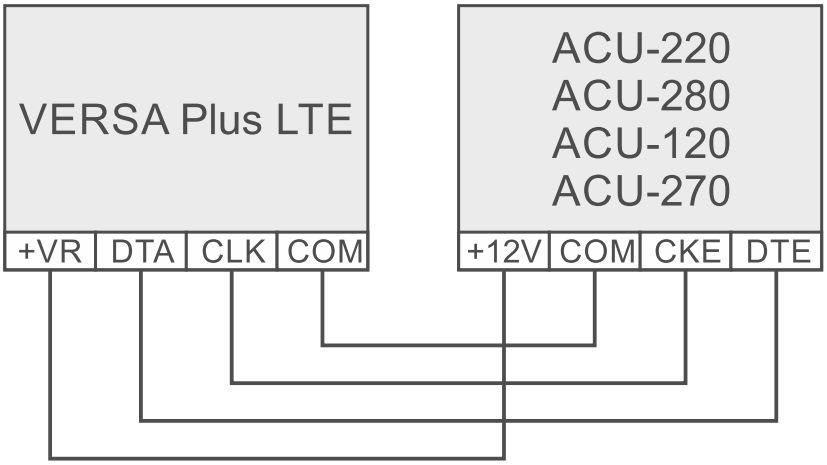
ACU-120 / ACU-270: zet switch 8 in de ON positie, de status van de andere switches is irrelevant,

ACU-100: zet de switches 4, 7 en 8 in de ON positie en de andere in de OFF positie (adres 8 (08h) en de VERSA alarmsysteem compatibiliteit mode ingeschakeld),

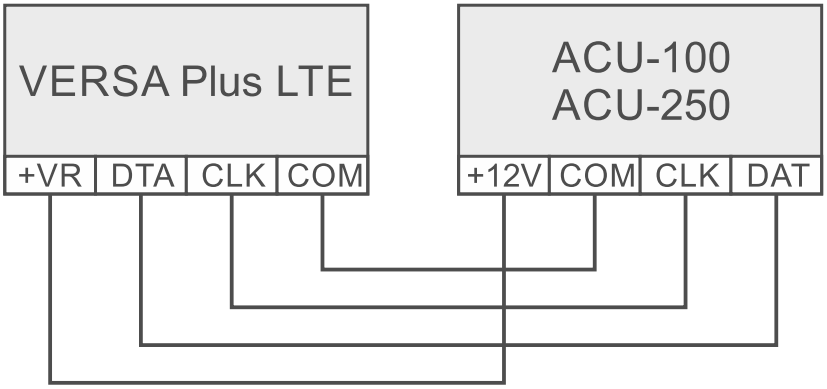
ACU-250: zet switch 4 in de ON positie en de andere in de OFF positie (adres 8 (08h)).

Alle ABAX 2 / ABAX draadloze systeem controllers worden geïdentificeerd door het alarmsysteem als ACU-100 controller.

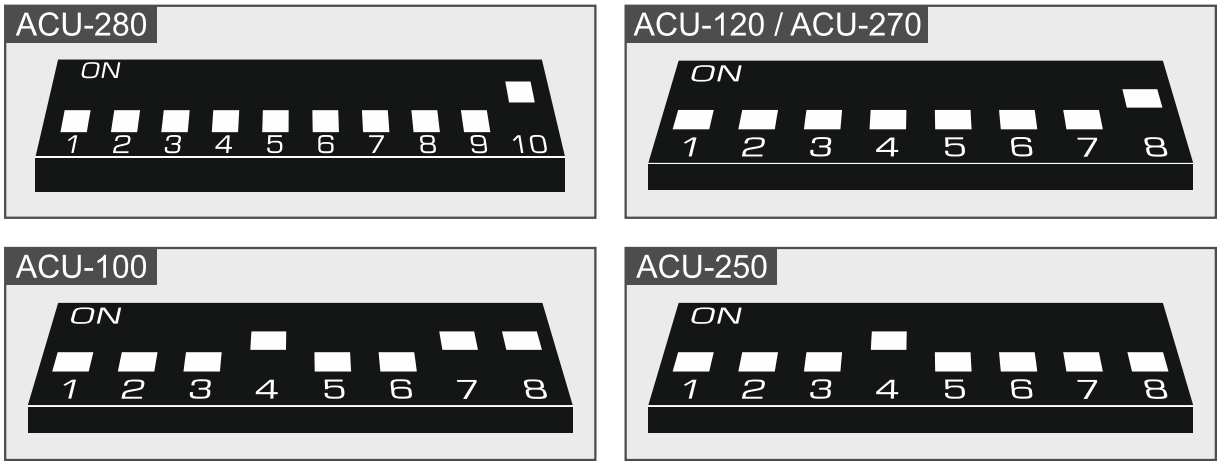
Als de ABAX 2 (ACU-220 / ACU-280) / ABAX (ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250) aangesloten is op het alarmsysteem, dan is installatie van de VERSA-MCU controller in het systeem niet meer mogelijk.



Afb. 7. Aansluiten van de ACU-220 / ACU-280 controller op het alarmsysteem.



Afb. 8. Aansluiten van de ACU-100 / ACU-250 controller op het alarmsysteem.



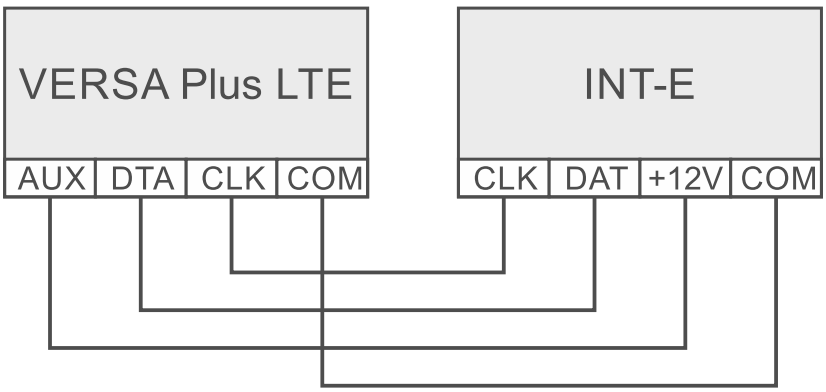
Afb. 9. Instellen van de DIP-switches in de ABAX 2 / ABAX controller.

5.5.5 Aansluiten van zone uitbreidingen

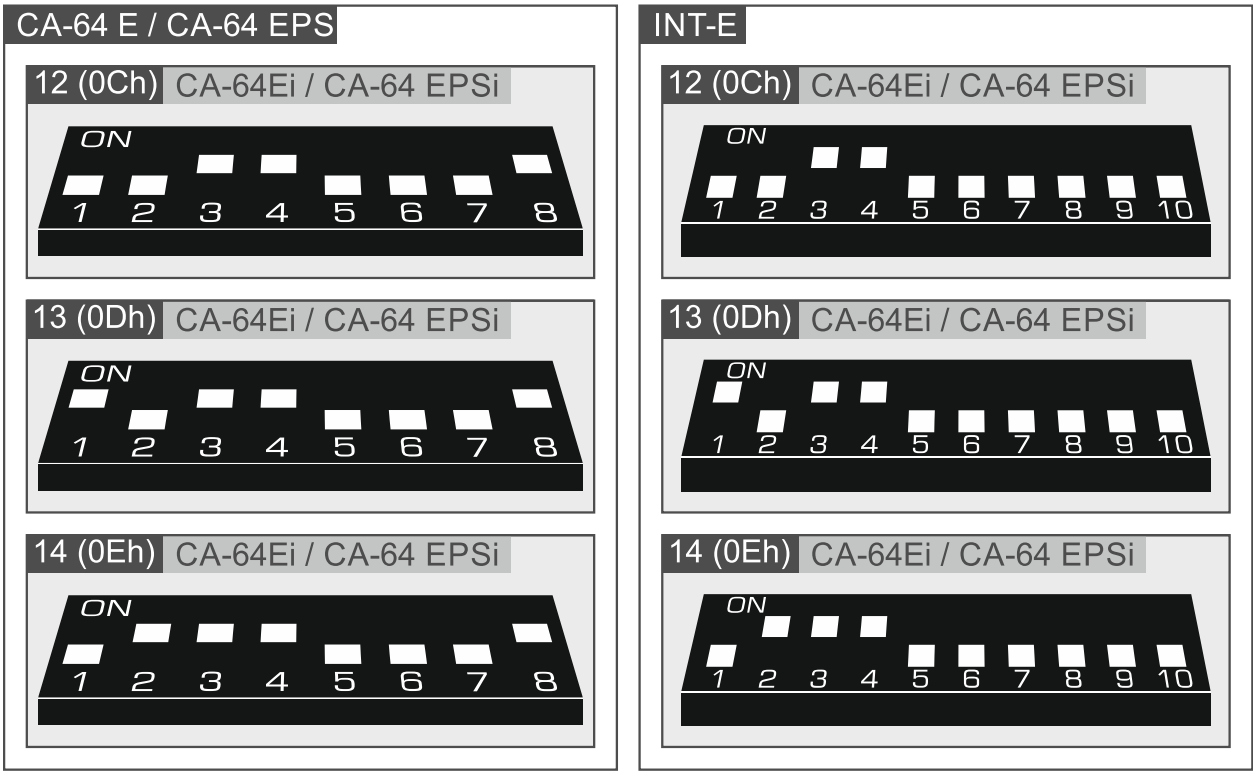
Tot 3 INT-E / CA-64 E / CA-64 EPS uitbreidingen kunnen worden aangesloten op het alarmsysteem. Op deze manier kan het systeem worden uitgebreid met 24 programmeerbare bekabelde zones. Gebruik de DIP-switches om:

- een adres in te stellen in het bereik van 12 (0Ch) tot 14 (0Eh) – met switches 1-5,
- bepaal hoe de uitbreiding geïdentificeerd dient te worden – switch 10 (INT-E) of 8 (CA-64 E / CA-64 EPS).

Voor gedetailleerde informatie over hoe de uitbreiding geïdentificeerd wordt en wat de functionele verschillen zijn, verwijzen wij u naar de handleiding die bij de uitbreiding meegeleverd wordt.



Afb. 10. Aansluiten van de INT-E uitbreiding op het alarmsysteem.



Afb. 11. Instellen van de DIP-switches voor uitbreidingen geïdentificeerd als CA-64 Ei / CA-64 EPSi.

Tabel 2 toont de zone nummering, afhankelijk van hoe de zone uitbreiding geadresseerd is. Indien een aantal zones samenvalt met die van de hoofdprint, dan zullen de zones van de uitbreiding niet ondersteund worden.

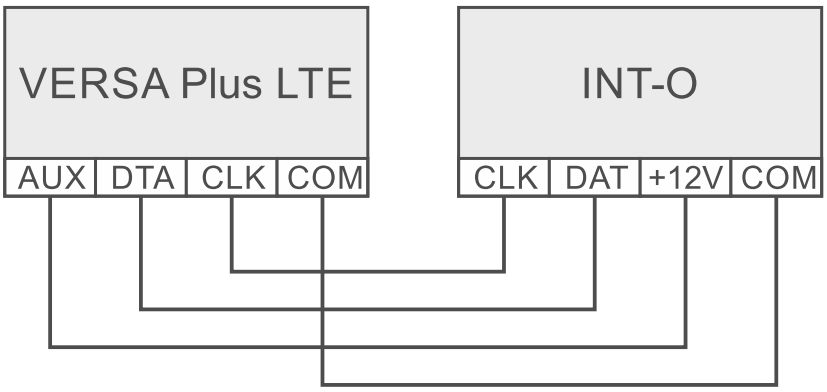
Uitbreiding adres		Zone nummers
decimaal	hexadecimaal	
12	0C	7-14
13	0D	15-22
14	0E	23-30

Tabel 2.

5.5.6 Aansluiten van een uitgangen uitbreiding

Eén INT-O / INT-ORS / CA-64 O / CA-64 OPS uitbreiding kan worden aangesloten op het alarmsysteem. Op deze manier kunt u het alarmsysteem uitbreiden met 8 programmeerbare bekabelde uitgangen. Adres 15 (0Fh) dient in de uitbreiding te worden ingesteld. Voor de INT-ORS uitbreiding dient u ook met de DIP-switches te bepalen hoe de uitbreiding geïdentificeerd dient te worden (voor gedetailleerde informatie verwijzen wij u naar de handleiding welke bij de uitbreiding geleverd wordt).

De INT-O uitbreiding wordt geïdentificeerd als CA-64 O (de uitbreiding is niet aangesloten op de APS-412 voeding) of CA-64 OPS (de uitbreiding is aangesloten op de APS-412 voeding).



Afb. 12. Aansluiten van de INT-O uitbreiding op het alarmsysteem.

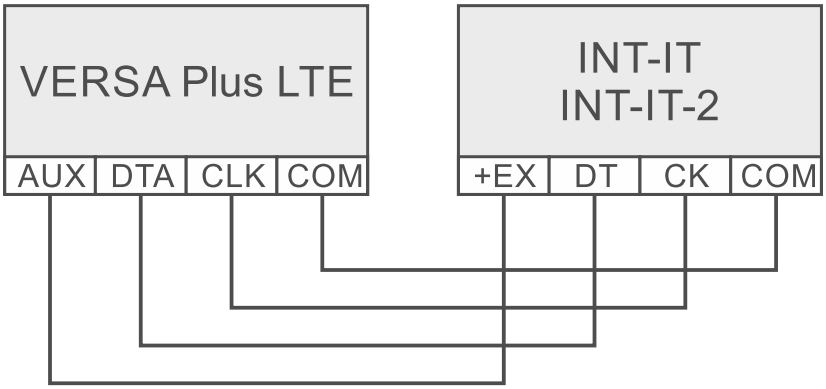


Afb. 13. Instellen van het adres van een INT-O uitbreiding.

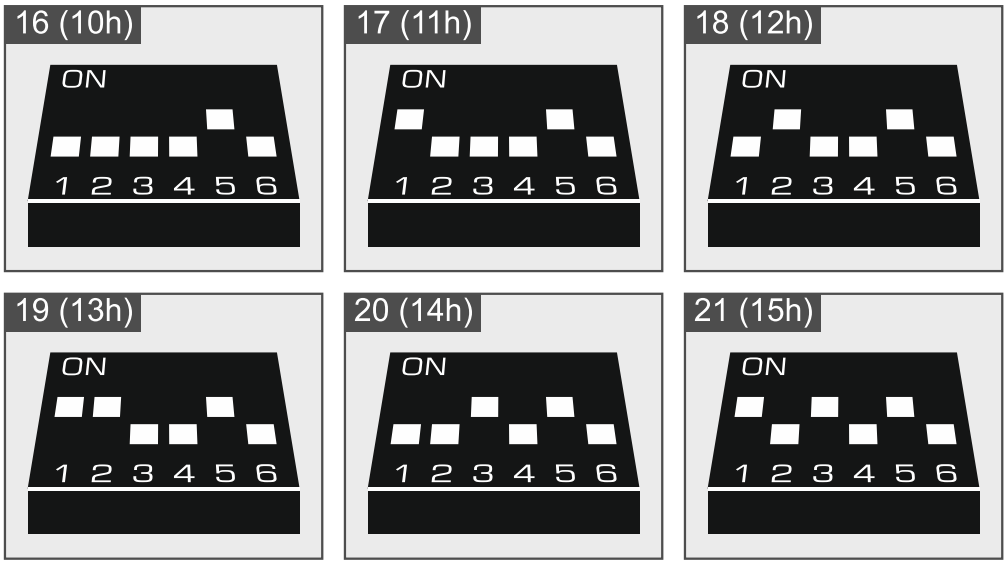
5.5.7 Aansluiten van proximity In / Uitschakel kaartlezers

Tot 6 INT-CR / INT-IT / INT-IT-2 lezers kunnen in het systeem worden geïnstalleerd. Adressen in het bereik van 16 (10h) tot 21 (15h) mogen worden ingesteld voor de lezers.

Alle proximity in/uitschakel kaartlezers worden door het alarmsysteem geïdentificeerd als een INT–IT module.



Afb. 14. Aansluiten van de INT-IT / INT-IT-2 module op het alarmsysteem.



Afb. 15. Adres instelling van een INT-IT / INT-IT-2 module.

5.6 Detectoren aansluiten

Hoe de detector aangesloten moet worden op de zone hangt af van de configuratie welke gekozen gaat worden voor die zone. De zones op de hoofdprint van het alarmsysteem ondersteunen de volgende configuraties:

NC – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van apparaten met een NC (normally closed) alarm uitgang. Openen van het circuit zal het alarm activeren.

NO – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van apparaten met een NO (normally open) alarm uitgang. Sluiten van het circuit zal het alarm activeren.

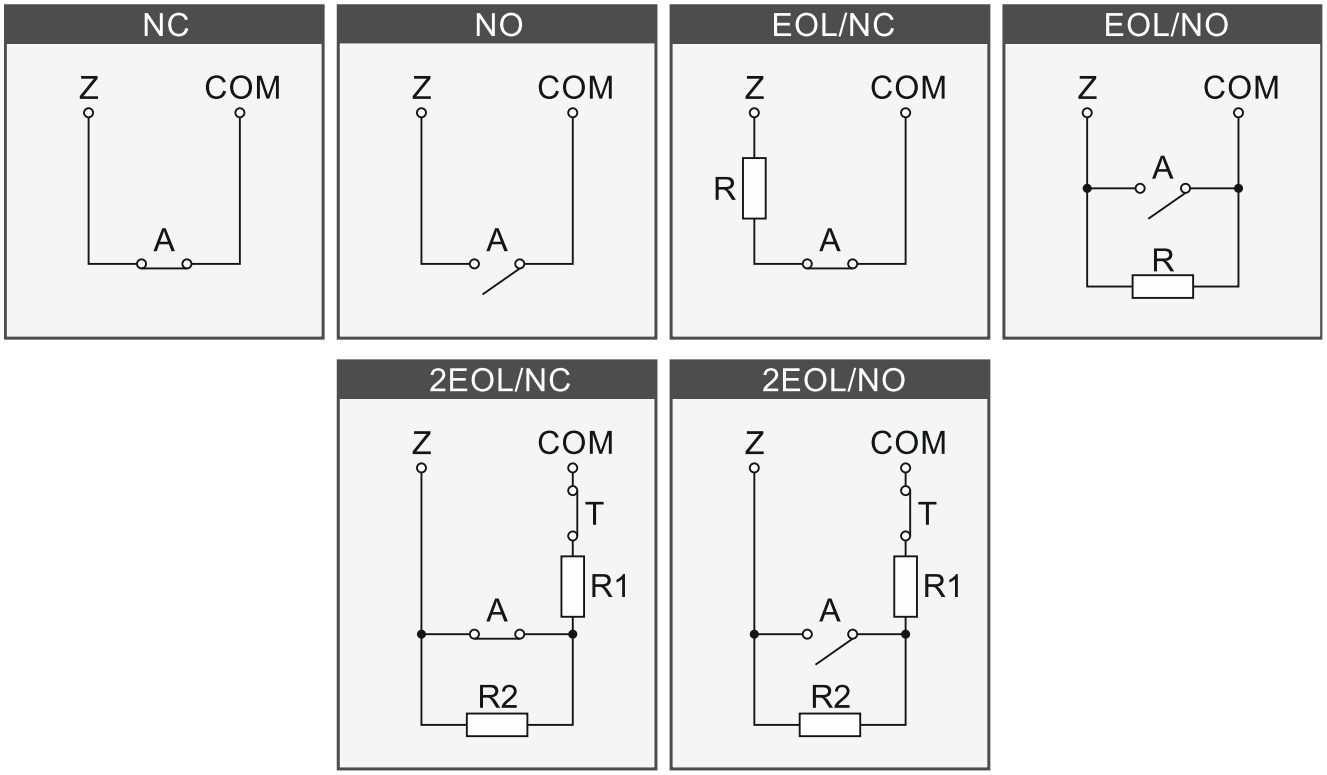
EOL – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van apparaten met een NC of NO alarm uitgang met 1 EOL weerstand. Sluiten of openen van het circuit zal het alarm activeren.

2EOL/NC – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van apparaten met een NC alarm en sabotage uitgang. De zone kan 3 statussen detecteren: normaal, alarm, sabotage.

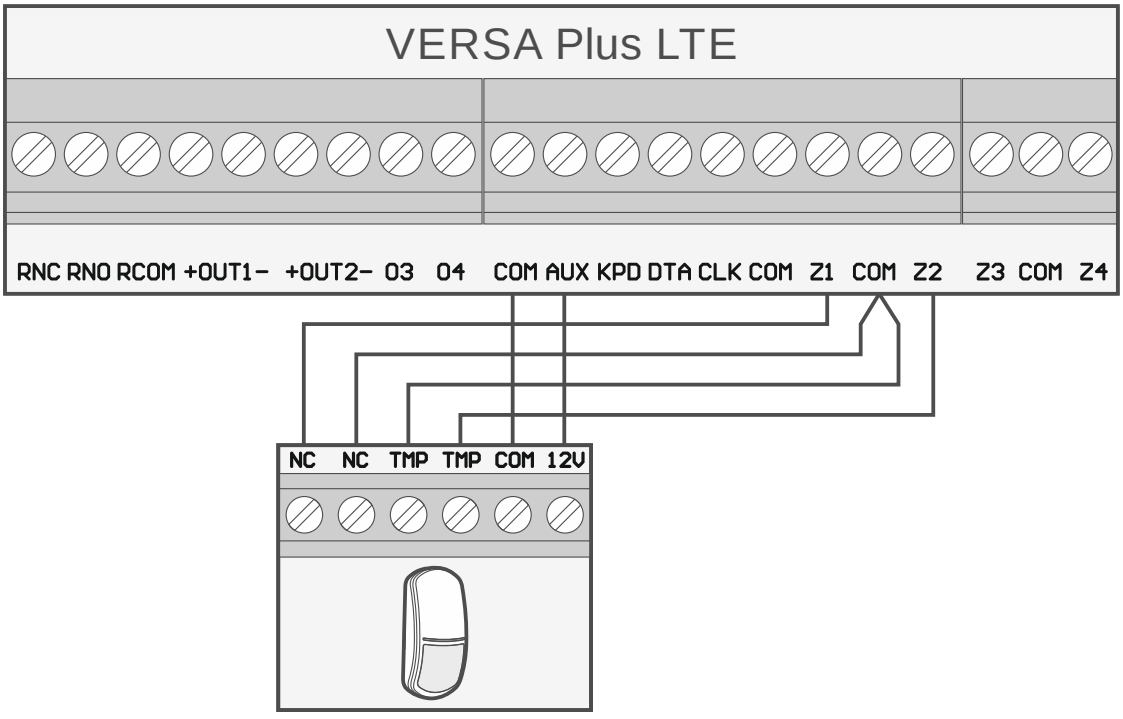
2EOL/NO – aansluit type gelijk aan de 2EOL/NC, maar voor detectoren met een NO alarm uitgang.

Rolluik – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van rolluik detectoren.

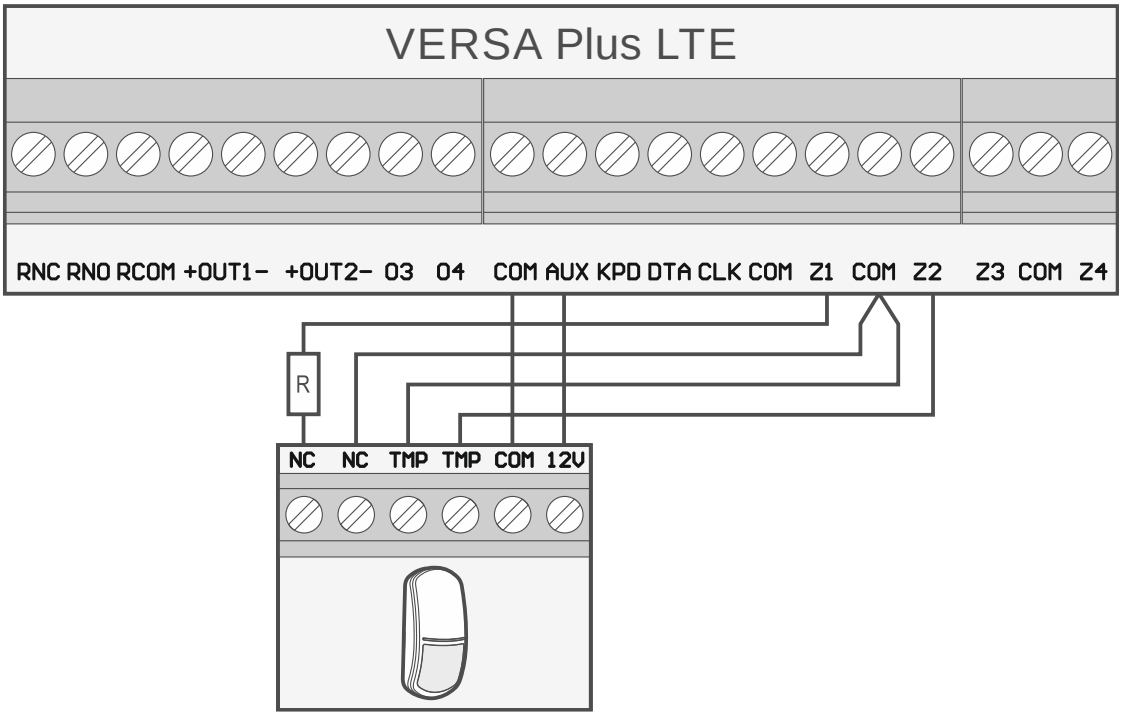
Tril – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van trildetectoren. Op de zone kan ook een NC detector aangesloten worden (bijv. een trildetector, detector en een magneetcontact kunnen in serie worden aangesloten).



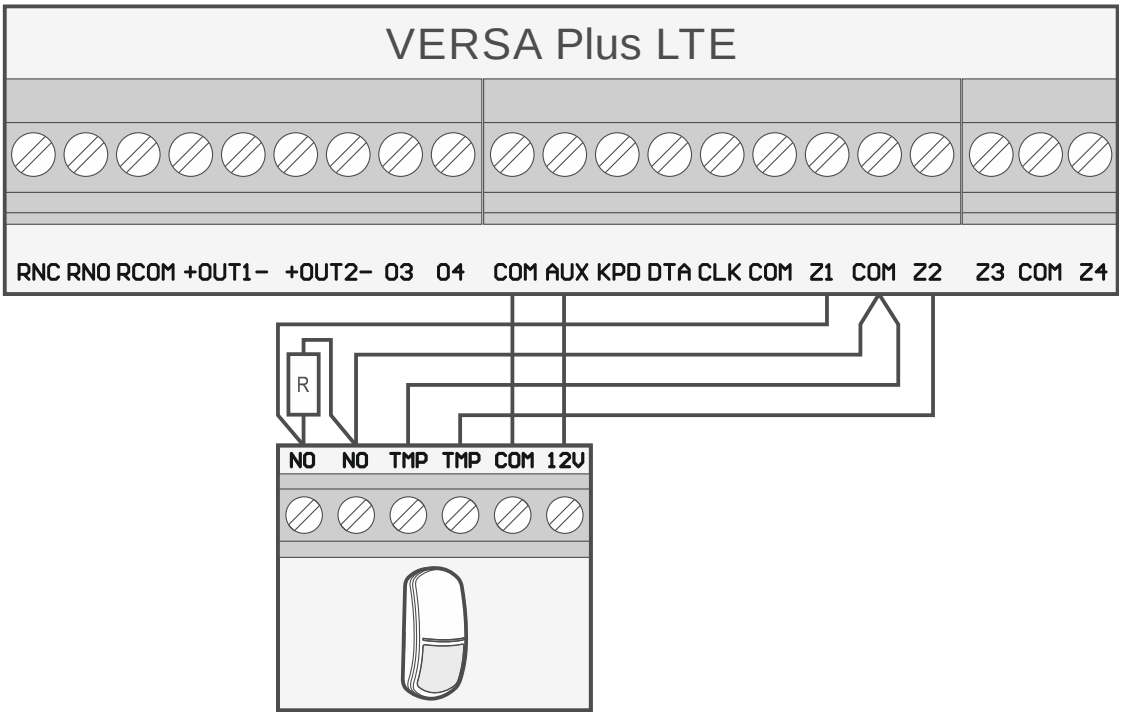
Afb. 16. Detector aansluit voorbeelden. De detector uitgangen worden met letters weergeven: A – alarm, T – sabotage. R=R1+R2.



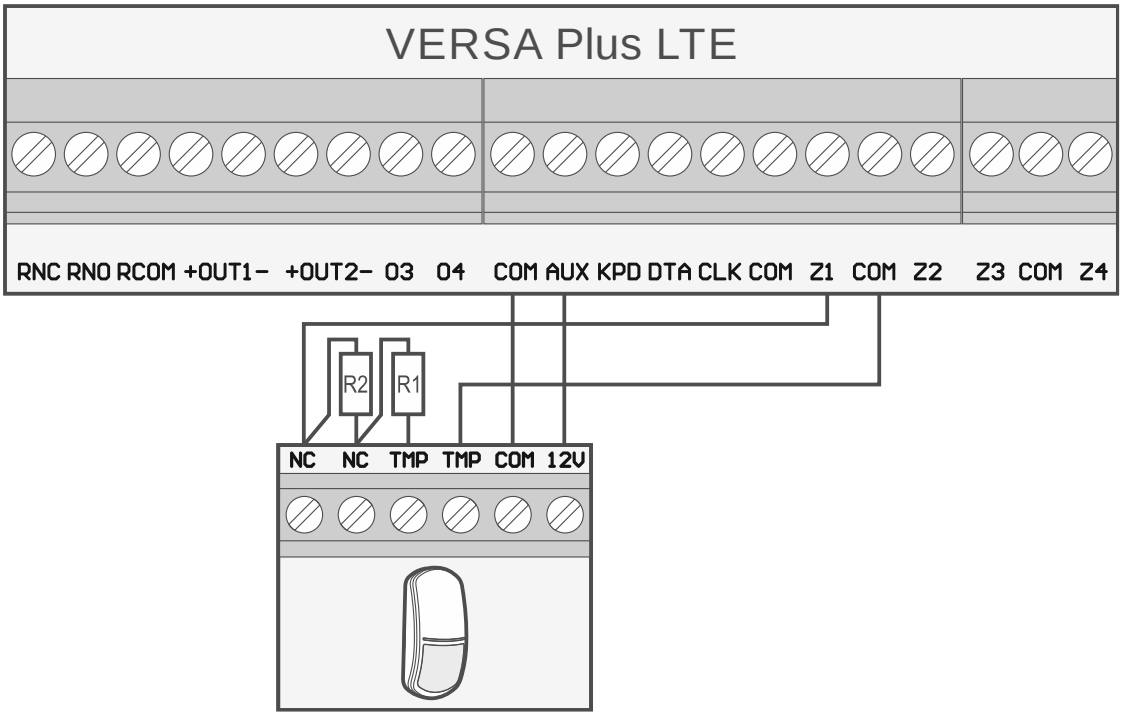
Afb. 17. Voorbeeld voor het aansluiten van een NC detector (een NO detector wordt op dezelfde manier aangesloten).



Afb. 18. Voorbeeld voor het aansluiten van een NC detector in EOL configuratie.



Afb. 19. Voorbeeld voor het aansluiten van een NO detector in EOL configuratie.



Afb. 20. Voorbeeld voor het aansluiten van een NC detector in 2EOL configuratie (een NO detector wordt op dezelfde manier aangesloten).

5.6.1 End-of-line weerstanden

Voor de hoofdprint zones dient een 2,2 kΩ weerstand voor een 1 EOL configuratie te worden gebruikt en twee 1,1 kΩ weerstanden bij een 2 EOL configuratie.

Voor sommige uitbreidingen die door het alarmsysteem geïdentificeerd zijn als CA-64 Ei en CA-64 EPSi is de waarde van de end-of-line weerstanden programmeerbaar in het bereik van 500 Ω tot 15 kΩ (de som van de geprogrammeerde waardes mag de 15 kΩ – zie de PROGRAMMEER handleiding).

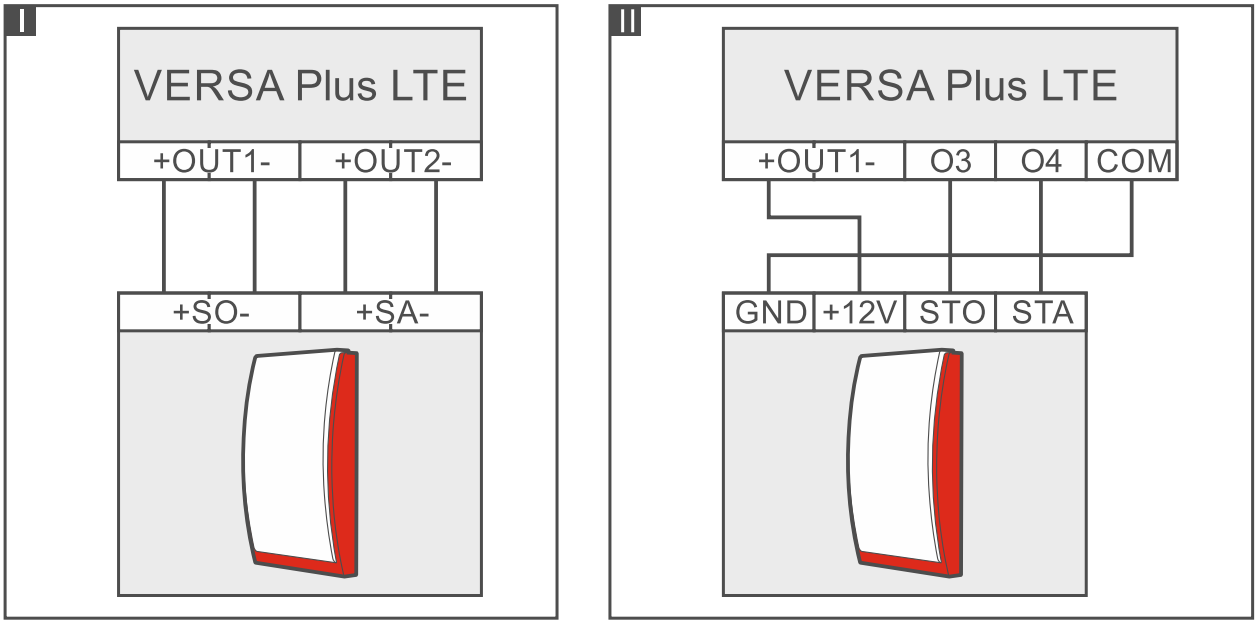
Indien de weerstandswaarde in een uitbreiding niet programmeerbaar is, dan dient bij de 1 EOL configuratie de 2,2 kΩ weerstand gebruikt te worden en bij de 2 EOL configuratie – twee 1,1 kΩ weerstanden.

5.7 Aansluiten van sirenes / flitsers

Aanbevolen wordt om het alarmsysteem op te starten zonder aangesloten sirenes. Dit voorkomt activering daarvan bij een alarm nadat het alarmsysteem is opgestart.

Afhankelijk van het sirene type:

- sirene / flitsers zonder eigen voeding (bijv. SP-500, SP-4001, SP-4003, SPL-2010, SPW-100, SPW-210, SPW-220) dienen de hoogvermogen uitgangen te worden gebruikt om de signalering te activeren,
- sirene / flitsers met eigen voeding (bijv. SP-4002, SP-4004, SP-4006, SP-6500, SPLZ-1011, SD-3001, SD-6000) wordt aanbevolen om de laagvermogen uitgangen te gebruiken voor de signalering en de hoogvermogen uitgangen voor de voeding.



Afb. 21. Aansluiting van sirenes /flitsers op het alarmsysteem. I – sirene / flitser zonder eigen voeding. II – sirene / flitser met eigen voeding.

5.8 Aansluiten van de analoge telefoonlijn

Verstuur geen telefoon signalen en alarmsysteem signalen over dezelfde kabel. Dit kan beschadigingen in het systeem veroorzaken in geval van een hoge piekspanning afkomstig van de telefoonlijn.

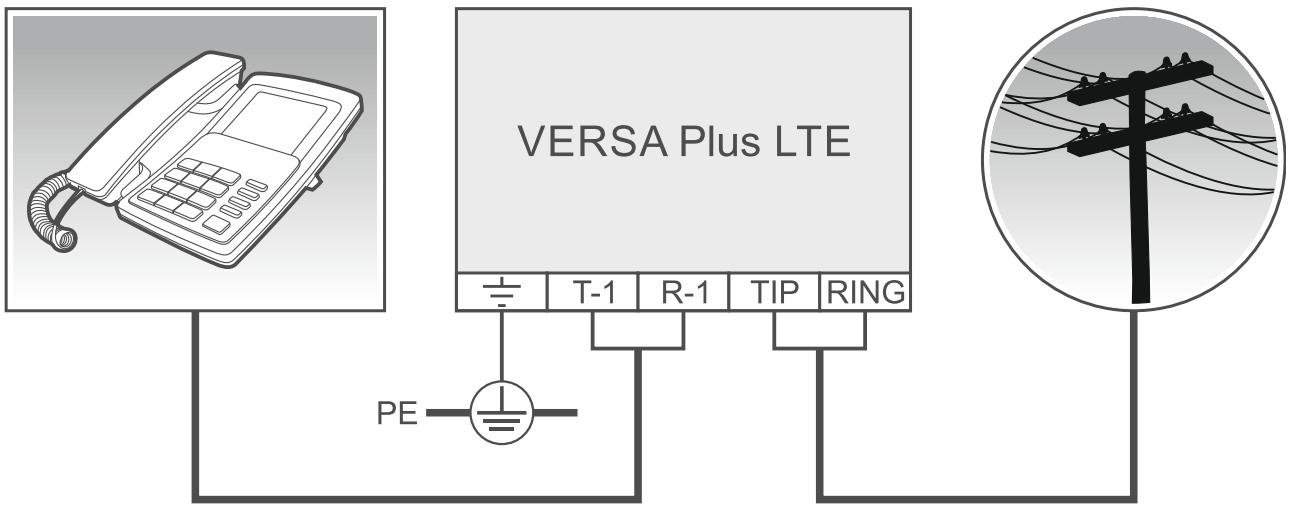
Het alarmsysteem mag alleen op analoge PSTN telefoonlijnen worden aangesloten.

De systeem installateur dient de gebruiker de noodzakelijke informatie te verstrekken over hoe het alarmsysteem aangesloten is op het telefoon netwerk.

Het alarmsysteem dient direct op de telefoonlijn aangesloten te worden (op de aansluitingen gemarkeerd met TIP, RING). Andere apparaten welke de telefoonlijn gebruiken (bijv. telefoontoestel, fax) dienen na het alarmsysteem aangesloten te worden (op de aansluitingen gemarkeerd met T-1, R-1). Vandaar dat de telefoonlijn met een vier–aderige kabel aangesloten moet worden op het alarmsysteem. Bij aansluiting op deze manier zal het alarmsysteem volledig beslag kunnen leggen op de lijn voor de duur van de oproep. Hiermee wordt voorkomen dat de telefoonkiezer wordt geblokkeerd, bijvoorbeeld door het opnemen van de telefoonhoorn (een dergelijke situatie zou plaatsvinden, indien het alarmsysteem aangesloten is op de telefoonlijn van telefoontoestel).

Indien ADSL wordt gebruikt, dan dient het alarmsysteem achter de ADSL splitter aangesloten te worden, en alle overige apparaten welke een analoge lijn gebruiken, op het alarmsysteem.

In andere landen wordt aanbevolen om de telefoonkiezer te beschermen en dient de aarde (PE) van het 230 V AC net aangesloten te worden op de ⏚ aansluiting. (**in NL is dit niet van toepassing**!). De verbinding dient gemaakt te worden met kabel van ≥0,75 mm^2 doorsnede. Sluit deze ook nooit de ⏚ aansluiting aan op de nul (N).



Afb. 23. Analoge telefoonlijn aansluiten op het alarmsysteem.

5.9 Het Ethernet netwerk aansluiten

Het apparaat is ontworpen om gebruikt te worden in lokale netwerken (LAN). Deze mag niet direct verbonden worden met publieke netwerken (MAN, WAN). Aansluiting op een publiek netwerk mag alleen op een router of xDSL modem.

Om het alarmsysteem met het Ethernet netwerk te verbinden gebruikt u een 100Base-TX standaard kabel (identiek aan hetgeen wat gebruikt wordt voor het aansluiten van een computer op het netwerk). De kabel moet voorzien zijn van een RJ-45 plug.

5.10 Aansluiten van de INT-AVT module

Eén INT-AVT module (gefabriceerd vanaf 1 December 2014) voorzien van een microfoon en speaker kunnen worden aangesloten op het alarmsysteem. Met deze module kunnen de gebruikers, na het bellen naar het alarmsysteem, meeluisteren en praten met mensen die zich in het beveiligde object bevinden.

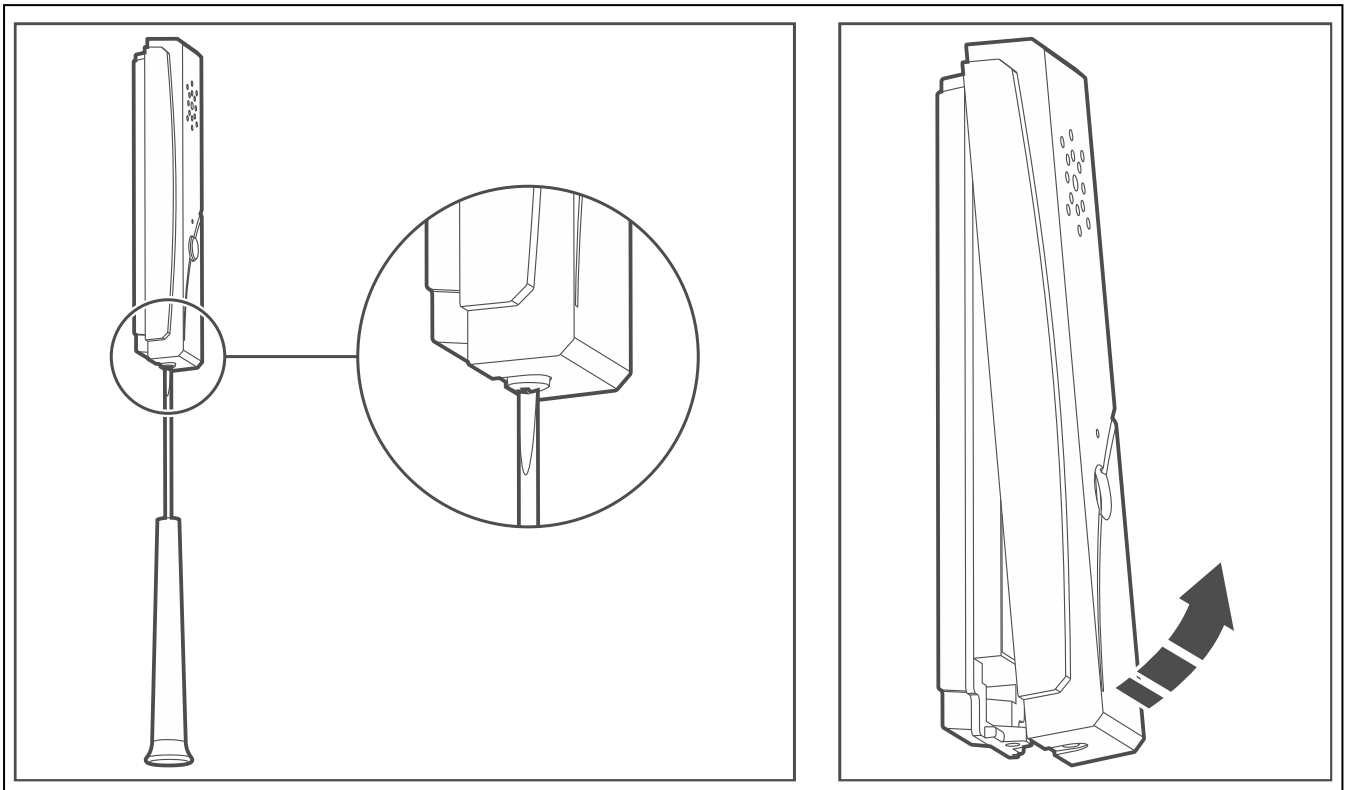
5.10.1 Installatie van de INT-AVT module

Bij het selecteren van de installatie locatie dient u te onthouden dat gordijnen, doeken, stoffering, akoestische tegels, etc. geluid absorberen waardoor het moeilijk kan zijn, dan wel onmogelijk om de meeluister functie te gebruiken. Tevens wordt niet aanbevolen de microfoon te installeren op plaatsen waar apparaten veel geluid kunnen produceren (bijv. ventilatoren, airconditioners, koelkasten, etc.).

1. Verwijder de schroef en open voorzichtig de behuizing (zie Afb. 24). De behuizing zal nog steeds verbonden zijn met de basis d.m.v. de speaker draden.

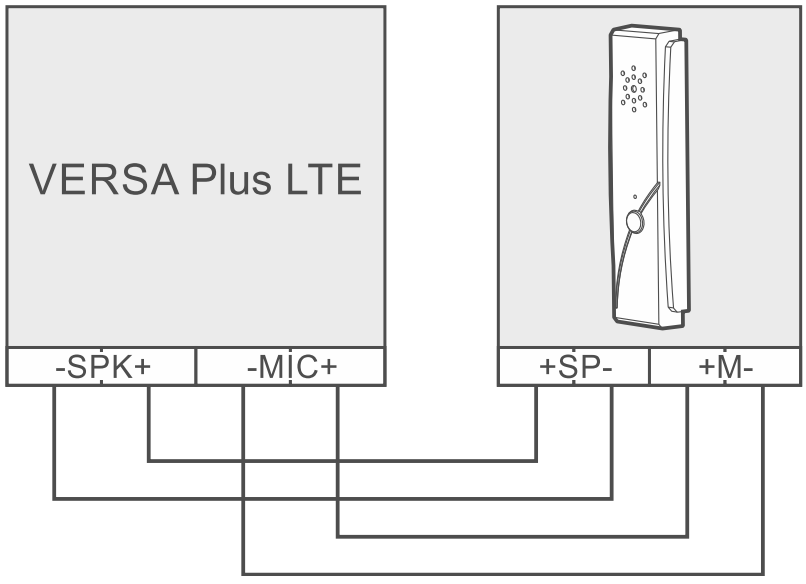
Wees voorzichtig bij het openen van de INT-AVT module om zo niet de speaker draden te beschadigen.

Wijzigingen maken in de constructie van de INT-AVT module kan resulteren in het slecht functioneren van het apparaat.



Afb. 24. Openen van de INT-AVT module behuizing.

2. Koppel de speaker plug los van de print.
3. Plaats de basis van de behuizing op de muur en markeer de boorgaten.
4. Boor gaten in de muur voor de pluggen.
5. Voer de bekabeling door in de basis van de behuizing.
6. Schroef de achterkant van de behuizing vast op de muur.
7. Sluit de INT-AVT terminal aan op de corresponderende aansluitingen van het alarmsysteem (zie Afb. 25).
8. Sluit de speaker plug weer aan op de print.
9. Sluit de behuizing en schroef deze vast.



Afb. 25. Aansluiten van de INT-AVT module op het alarmsysteem.

5.11 Aansluiten van de voeding en het opstarten van het alarmsysteem

Zorg dat alle aansluitingen gedaan zijn voordat de voeding aangesloten wordt.

5.11.1 Voeding

Het alarmsysteem vereist een voeding van 18 V AC (±10%). Het wordt aanbevolen een transformator te gebruiken met een minimaal uitgangsvermogen van 40 V AC.

De transformator dient permanent aangesloten te zijn op een 230 V AC aansluiting. Voordat u de bekabeling aansluit, dient u zich de elektrische installatie van het object eigen te maken. Zorg ervoor dat er altijd een vaste 230 V AC aansluiting gebruikt wordt voor het voeden van het alarmsysteem. Het circuit moet worden voorzien van een 2-polige lastscheider met minstens 3 mm contact scheiding en / of kortsluitbeveiliging met een zekering van 16 A tijdsvertraging. Omdat de eindgebruiker niet eenvoudig bij de transformator kan komen, is het belangrijk dat u hen verteld hoe deze afgeschakeld kan worden van de stroomvoorziening (bijv. door aan te geven waar de zekering in de meterkast zich bevindt waarop het alarmsysteem aangesloten zit).

Sluit nooit twee apparaten met een voeding aan op één transformator.

Koppel altijd de 230 V AC voeding af voordat u de transformator aansluit.

5.11.2 Back-up voeding

Een 12 V lood accu dient te worden aangesloten op het alarmsysteem voor de noodstroomvoorziening. De accu capaciteit dient adequaat te worden gekozen, passend bij het verbruik van het systeem. Conform de EN 50131 Grade 2 dient de accu het systeem werkend te houden voor 12 uur als de 230 V AC uitvalt.

Indien de accu onder de 11 V valt, voor een periode van meer dan 12 minuten (3 accu testen), dan zal het alarmsysteem een lage accu signaleren. Indien het voltage onder de 10,5 V valt, dan zal de accu worden ontkoppeld.

Sluit geen volledig ontladen accu aan op het alarmsysteem (een voltage gemeten over de aansluitingen welke minder is dan 11 V). Indien de accu volledig ontladen is, laad dan eerst de accu op met een daarvoor geschikte acculader.

De gebruikte batterijen mogen niet worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd in overeenstemming met de bestaande regels voor milieubescherming.

5.11.3 Opstart procedure van het alarmsysteem

1. Koppel het 230 V AC circuit af waarop de transformator aangesloten dient te worden.
2. Sluit de 230 V AC bekabeling aan op de primaire aansluiting van de transformator.
3. Sluit de bijgeleverde draden aan op de secondaire aansluiting van de transformator naar de AC aansluitingen op de hoofdprint van het alarmsysteem. Om de verbinding te maken dient u flexibele aders met een doorsnede van 0,5 – 0,75 mm^2 te gebruiken of stugge aders met een doorsnede van 1 – 2,5 mm^2.
4. Sluit de accu aan (positieve aansluiting op ROOD, negatieve aansluiting op ZWART). Indien de accu voorzien is van schroef-type kabelschoenen, gebruik dan de bijgeleverde adapters (knip de accu kabelschoenen niet af). **Het alarmsysteem zal niet opstarten na alleen het aansluiten van de accu.**
5. Schakel het 230 V AC circuit in waarop de transformator aangesloten is. Het alarmsysteem zal opstarten.

De hierboven aangegeven opstart procedure (eerst de accu en daarna de 230 V AC voeding) zorgt ervoor dat de elektronische beveiliging circuits van de voeding en het alarmsysteem correct zullen werken en defecten aan componenten van het alarmsysteem worden voorkomen, welke mogelijk veroorzaakt zijn door installatie fouten.

Indien het alarmsysteem spanningsloos gemaakt dient te worden, koppel eerst de 230 V AC af en daarna pas de accu. Bij het opstarten van het systeem dient u dit weer in omgekeerde volgorde op te starten.

5.11.4 Starten van de service mode via de "RESET pinnen" (of bij gebruik van een draadloos bediendeel)

Indien het alarmsysteem niet normaal kan opstarten, bediendelen niet ondersteund worden, codes niet geaccepteerd worden door het alarmsysteem etc., ondanks dat alle aansluitingen correct zijn gemaakt, volg dan onderstaande stappen als volgt:

1. Koppel de voeding van het alarmsysteem af (koppel eerst de 230 V AC voeding los en dan de accu) en zorg dat het alarmsysteem niet verbonden is met een PC via de USB kabel.
2. Plaats een jumper op de RESET pinnen op de hoofdprint van het alarmsysteem (aanduiding (5) in Fig. 2 – p. 9).
3. Zet de voeding van het alarmsysteem weer aan (eerst de accu en dan de AC voeding).
4. Wacht een paar seconden (ongeveer 5) en verwijder dan de jumper van de RESET pinnen. Het alarmsysteem zal in de service mode staan. Het service mode menu zal worden weergegeven op het bediendeel met het laagste adres (in het geval van een draadloos bediendeel zal het menu na het indrukken van een toets worden weergegeven).

Indien de SERVICE MODE D.M.V. DE RESET PINNEN optie uitgeschakeld is in het alarmsysteem, dan zal op het bediendeel met het laagste adres het volgende worden weergegeven:

- *LCD: de , en (van het tweede blok) leds zullen aan zijn en het bericht "Fabriekswaarden instellen ? 1=Ja" zal op het display worden weergegeven,*

Door het indrukken van de [1] toets zal het alarmsysteem naar de fabriekswaarden worden gezet, maar de service mode zal weer toegankelijk zijn.

5.11.5 Eerste stappen na het opstarten van het alarmsysteem

Nadat een alarmsysteem met de standaard fabriekswaarden opgestart is dient u:

1. Een individueel en correct adres in te stellen in de bediendelen.
2. De identificatie procedure uit te voeren voor alle apparaten die aangesloten zijn op de communicatie bus van het alarmsysteem.

Het programmeren van het alarmsysteem zal alleen mogelijk zijn na het voltooien van bovengenoemde stappen.

5.12 Het adres programmeren voor bekabelde bediendelen

Elk bediendeel die aangesloten is op het alarmsysteem dient een eigen individueel adres te krijgen, in het bereik van 0-5. Standaard staat adres 0 in alle bekabelde bediendelen ingesteld. Bij het opstarten van een standaard alarmsysteem worden alle bediendelen aangesloten op de bus ondersteund, onafhankelijk welke adressen zijn ingesteld. Dit maakt het mogelijk om het juiste individuele adres in te stellen op de bediendelen.

Onthoud ook dat bij het toevoegen van een nieuw bediendeel aan een bestaand systeem, het individuele adres geprogrammeerd moet worden.

5.12.1 Programmeren van het adres via de service mode

De adres programmering functie kan vanaf een bekabeld of draadloos bediendeel worden gestart, maar maakt alleen het instellen van adressen mogelijk op bekabelde bediendelen.

1. Voer de service code in (standaard 12345) en druk op de [*] toets.
2. Druk opeenvolgend op de [0] [0] [#] toetsen. De service mode zal starten.
3. Druk opeenvolgend op de [2abc] [1] [0] [#] toetsen. De BED.DL ADRES. functie te starten. Informatie over het huidig ingestelde adres wordt op het LCD bediendeel getoond
   LCD: getoonde informatie – zie Afb. 26.



n=0...5 huidig ingesteld bediendeel adres

Afb. 26. Programmering LCD bediendeel adres.

4. Druk een nummer in op het bediendeel corresponderend met het nieuw gewenste adres. De adreswijziging wordt bevestigd door vier korte en een lange toon.
5. Druk op de [*] toets om de functie te verlaten. Het bediendeel zal worden herstart. De functie wordt automatisch na 2 minuten beëindigd na het opstarten ervan.

5.12.2 Programmeren van het adres zonder gebruik van de service mode

Deze methode van adres programmering is handig als het bediendeel geblokkeerd is en het starten van de service mode niet meer mogelijk is.

1. Maak het bediendeel spanningsloos.
2. Koppel de CLK en DTA aansluitingen los van het bediendeel.
3. Sluit de CLK en DTA aansluitingen op het bediendeel kort met een draadbrug.
4. Sluit de voeding van het bediendeel weer aan. Informatie over het huidig ingestelde adres wordt op het LCD bediendeel getoond.
   LCD: getoonde informatie,
5. Druk een nummer in op het bediendeel corresponderend met het nieuw gewenste adres. De adreswijziging wordt bevestigd door vier korte en een lange toon. Na het indrukken van de [*] toets kunt u nogmaals het adres wijzigen (het bediendeel zal worden herstart en de informatie over het huidig ingestelde adres wordt weer weergegeven).
6. Maak het bediendeel spanningsloos.
7. Verwijder de draadbrug van de CLK en DTA aansluitingen.
8. Sluit de bekabeling weer juist aan op de CLK en DTA aansluitingen.
9. Sluit de voeding van het bediendeel weer aan.

5.13 Identificatie van apparaten op de communicatie bus

Apparaten aangesloten op de communicatie bus zullen niet goed worden ondersteund totdat deze geïdentificeerd zijn door het alarmsysteem. Identificatie van apparaten moet altijd uitgevoerd worden na de eerste opstart van het alarmsysteem en daarna elke keer na het toevoegen van een nieuw apparaat of bij adres wijziging van het apparaat.

Het loskoppelen van een geïdentificeerd apparaat van de communicatie bus zal een sabotage alarm genereren.

5.13.1 Starten van de identificatie procedure vanaf een bediendeel

1. Voer de service code in (standaard 12345) en druk op de [*] toets.
2. Druk opeenvolgend op de [0] [0] [#] toetsen. De service mode zal starten.
3. Druk opeenvolgend op de [2abc] [1] [1] [#] toetsen. DE Identificatie procedure zal starten. Drie korte tonen zullen aangeven dat de identificatie voltooid is en informatie over de geïdentificeerde apparaten zal in het display worden weergegeven.
4. Druk op de [#] toets om de functie te verlaten.

Twee lange tonen aan het einde van de identificatie functie betekent dat er een ongeldig adres is ingesteld op één van de aangesloten apparaten op de communicatie bus (bijv. een incorrect adres voor het type apparaat of hetzelfde adres op minimaal twee apparaten). Het weergegeven bericht zal u verder helpen op het probleem te kunnen oplossen. Druk op de [*] toets, stel het correcte adres in en herstart de IDENTIFICATIE PROCEDURE opnieuw.

5.13.2 Starten van de identificatie procedure vanaf het DLOADX programma

1. Klik op de  knop in het hoofdmenu. Het “VERSA – Structuur” scherm zal openen.
2. Klik op het “Hardware” tabblad.
3. Klik op “Uitbreidingen”.
4. Klik op de “Identificatie” knop om de identificatie procedure te starten.
5. Na het voltooien van de identificatie zal een scherm opkomen om de data te lezen. Klik op “OK”.

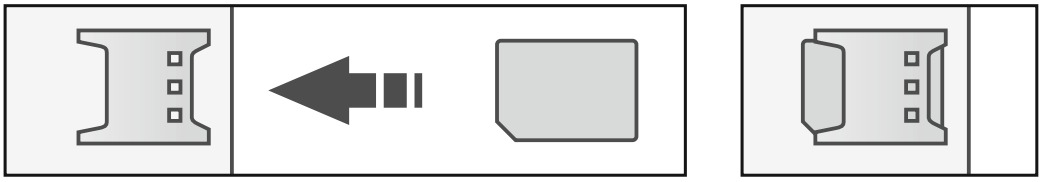
5.14 Installeren van de SIM-kaart

De SIM-kaarthouders op de hoofdprint maken het mogelijk om 2 nano SIM-kaarten te plaatsen

Indien het alarmsysteem data via het mobiele netwerk gaat verzenden, dan wordt het aanbevolen om een simkaart abonnement te gebruiken voor M2M (machine-to-machine) communicatie.

Indien op de SIM-kaart een PIN code staat dient u deze code eerst te programmeren via het DLOADX programma (zie PROGRAMMEER handleiding) voordat u de SIM-kaart installeert.

Indien een incorrecte PIN code geprogrammeerd is zal het alarmsysteem een storing genereren bij de eerste poging de code te gebruiken. Een volgende poging om de PIN code te gebruiken zal pas na een paar minuten weer mogelijk zijn. Na de derde poging met een verkeerde PIN code, zal de kaart worden geblokkeerd. Om de SIM-kaart te deblokkeren dient deze verwijdert te worden en in een mobiele telefoon geplaatst te worden (de PUK code moet hierna ingevoerd worden).



Afb. 28. Installeren van de SIM kaart.

5.15 Aansluiten van een computer op het alarmsysteem

Met een computer kunt u het alarmsysteem / spraak gestuurde module configureren (DLOADX programma / VG-SOFT) of de firmware van het alarmsysteem updaten. De communicatie is gecodeerd. De computer kan op het alarmsysteem worden aangesloten via een USB poort. Na het aansluiten van het alarmsysteem op de computer zal Windows automatisch een nieuw apparaat detecteren en de bijbehorende drivers installeren voor de USB HID interface.

5.16 Installatie van ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten

Dit gedeelte beschrijft niet de installatie van draadloze bediendelen. Dit is een apart gedeelte en wordt beschreven in de handleiding welke meegeleverd wordt bij het apparaat.

Indien een ABAX 2 (ACU-220 / ACU-280) / ABAX (ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250) draadloze systeem controller aangesloten en geïdentificeerd is in het alarmsysteem, kunt u doorgaan met het installeren van ABAX draadloze apparaten. Voordat u een draadloos apparaat definitief installeert dient u het draadloze signaalniveau te controleren tussen het apparaat en de controller. De ARF-200 / ARF-100 tester is speciaal ontworpen om het signaalniveau te kunnen controleren. Het signaalniveau tussen het apparaat en de controller mag niet minder zijn dan 40%. Indien het signaalniveau op de geplande installatie locatie te laag is, dan dient u een andere locatie te selecteren. Soms is het voldoende om het apparaat een klein stukje (bijv. 10 tot 20 cm) te verplaatsen. Na het behalen van het meest optimale signaalniveau kunt u de detector definitief installeren.

De draadloze apparaten moeten in het alarmsysteem geregistreerd worden. Dit kan gedaan worden via het LCD bediendeel of het DLOADX programma. Wanneer u een apparaat registreert, moet u het serienummer invoeren. De sticker met het serienummer erop, is aangebracht op het apparaat (de locatie van de sticker staat vermeld in de handleiding van het apparaat). Het serienummer van elke ARF-200 / ARF-100 tester is 0000500.

De data van draadloze apparaten wordt opgeslagen in het geheugen van de controller. Als u op het alarmsysteem een controller met geregistreerde apparaten aansluit, worden deze apparaten tijdens de identificatieprocedure automatisch toegewezen aan de systeem zones / uitgangen.

5.16.1 Een nieuw ABAX 2 / ABAX draadloos apparaat toevoegen

Voordat u een ABAX 2 apparaat toevoegt dat eerder geregistreerd was bij een ander ABAX 2 / ABAX systeem, moet u het systeem opnieuw opstarten (verwijder de batterij / schakel het apparaat 30 seconden uit).

De meeste ABAX 2 draadloze apparaten worden in het alarmsysteem geïdentificeerd aan de hand van de namen die bekend zijn uit het ABAX systeem.

Sommigen ABAX 2 componenten kunnen alleen worden toegevoegd via het DLOADX programma (bijv. ACD-220, ACMD-200 en ADD-200 detectoren).

Het alarmsysteem kan tot 30 draadloze apparaten ondersteunen. Elke positie op de apparatenlijst betekent één draadloze zone of één draadloze zone en één uitgang.

Bij registratie bezetten sommige apparaten twee of meer posities in de lijst. Daarom hangt het werkelijke aantal apparaten dat geregistreerd kan worden af van het aantal posities dat door de afzonderlijke apparaten wordt ingenomen. De ACX-220 uitbreiding kan bijvoorbeeld 4 posities innemen. Na registratie in de Systeem zal het aantal posities voor andere apparaten met 4 verminderen (bijv. als er 30 posities beschikbaar waren voordat de uitbreiding geregistreerd werd, blijven er 26 posities over na het registreren van de uitbreiding, wat betekent dat er nog ruimte is voor 26 apparaten).

Voor sommige draadloze apparaten kunt u selecteren of het apparaat één of twee posities in de lijst met apparaten zal innemen. Als u één positie voor ABAX apparaat selecteert wordt:

- *AMD-101 – alleen de extra NC ingang ondersteund,*
- *AMD-102 – alleen de extra ingangen ondersteund (rolluik en NC);*
- *AOD-200 – alleen de bewegingsdetector ondersteund.*
- *AVD-100 – alleen de trildetector ondersteund.*

Wanneer u een apparaat toevoegt, kunt u de zone van het alarmsysteem selecteren waaraan u het apparaat wilt toewijzen. Dit kan elke zone zijn waar geen draadloos apparaat aan toegewezen is. Als het apparaat meer dan één positie inneemt op de apparatenlijst, worden extra zones automatisch toegewezen aan het apparaat (dit zijn de zones die direct volgen op de geselecteerde zone).

Indien het apparaat ook een uitgang bevat, dan zal het uitgangsnummer identiek zijn als die van de zone.

Het alarmsysteem ondersteund geen draadloze uitgangen die genummerd zijn van 13 t/m 30. Zorg ervoor dat apparaten die tegelijkertijd toegewezen worden aan uitgangen (bijvoorbeeld sirenes, controllers, enz.) als eerste te registreren en niet toe te wijzen aan de zones van 13 tot 30.

DLOADX programma

ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten kunnen worden toegevoegd via het “VERSA – Structuur” scherm, “Hardware” tabblad, en te klikken op de ABAX 2 / ABAX systeem controller uit de lijst.

1. In het “Zones / Uitgangen” tabblad, klik op de “Lezen” knop om de draadloze apparaten data uit de controller te lezen (deze data wordt niet gelezen na het klikken op de  knop in de DLOADX menubalk).
2. Klik op de zone waaraan een nieuw draadloos apparaat dient te worden toegevoegd (u kunt deze ook later selecteren in het “Nieuw apparaat” scherm).
3. Klik op de "Nieuw apparaat" knop. Het “Nieuw apparaat “ scherm zal openen.
4. Voer het serienummer in van het apparaat dat wordt toegevoegd in het "Serienummer” veld.
5. Zet het apparaat aan (plaats de batterij, zet voeding op het apparaat, enz.).
6. Een bericht wordt getoond dat het nieuwe apparaat is toegevoegd (behalve als een verkeerd serienummer ingevoerd is, waarvan u ook een bericht krijgt).

   6.1. Het type apparaat zal worden weergegeven.

6.2. Een nieuwe zone naam zal worden weergegeven, waartoe het apparaat is toegewezen. Je kunt de naam wijzigen. Als het apparaat twee of meer posities in de apparatenlijst bezet, zal dezelfde naam worden gegeven aan de andere zones. Als het apparaat ook wordt toegewezen aan uitgangen, krijgen de uitgangen dezelfde naam.

6.3. Selecteer in het “Zone” veld het nummer van de zone waaraan u het apparaat wilt toewijzen (als u dit nog niet eerder hebt gedaan of als u het eerder geselecteerde nummer wilt wijzigen).

6.4. Voor sommige apparaten kunt u selecteren of het apparaat een of twee posities in de apparatenlijst moet innemen.

7. Klik op de “OK” knop. (u kunt het toevoegen van apparaten ook beëindigen door op de “Annuleer” knop te drukken of een volgend apparaat toe te voegen door op de “Volgende” knop te drukken). Het “Nieuw apparaat” scherm zal worden afgesloten.
8. Klik op de “Schrijf” knop om de data van de nieuwe draadloze apparaten naar de controller te schrijven (deze data wordt niet geschreven na het klikken op de  knop in de DLOADX menubalk).

LCD Bediendeel

U kunt een ABAX 2 / ABAX draadloos apparaat toevoegen via de service mode, bij de NIEUW APPARAAT functie (SERVICE MODE ▶2. HARDWARE ▶1. BDL. & UITBR. ▶3 DRAADLOOS ▶1. NIEUW APPARAAT).

1. Start de NIEUW APPARAAT functie.
2. Wanneer het “Apparaat serienummer” wordt weergegeven, voert u het serienummer in van het nieuwe apparaat.
3. Druk op [#].
4. Wanneer de opdracht “Open sabotage apparaat” wordt weergegeven, schakelt u het apparaat in (plaats de batterij in het apparaat, zet voeding op het apparaat, enz.).
5. Het type en serienummer van het apparaat zal worden weergegeven (indien er niets gebeurt, heeft u mogelijk een verkeerd serienummer ingevoerd – in dit geval drukt u op de [*] toets, om de functie af te sluiten).
6. Afhankelijk van het apparaat:
   – als het apparaat slechts 1 zone in beslag neemt of als u niet kunt selecteren hoeveel posities het apparaat in de apparatenlijst moet innemen – druk dan op [1].
   – als u kunt selecteren of het apparaat één of twee posities (kanalen) inneemt in de apparatenlijst, wordt u hierover door een speciaal bericht geïnformeerd – druk op [1] (het apparaat bezet 1 positie) of op [2abc] (het apparaat bezet 2 posities).
7. Gebruik de [▼] en [▲] toetsen om de zone te selecteren waaraan u het apparaat wilt toewijzen.
8. Druk op [#].
9. De nieuwe naam van de zone / uitgang waaraan het apparaat toegewezen is, wordt weergegeven. U kunt de naam wijzigen.
10. Druk op [#].
11. Als het apparaat twee of meer zones / uitgangen bezet, wordt de procedure voor het invoeren van namen voor hen herhaald.
12. In de volgende stappen kunt u het apparaat configureren Systeem instellingen (zie de PROGRAMMEER handleiding).

5.16.2 Verwijderen ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten

DLOADX programma

ABAX 2 / ABAX draadloze apparaten kunnen worden verwijderd via het “VERSA – Structuur” scherm, “Hardware” tabblad, en te klikken op de ABAX 2 / ABAX systeem controller uit de lijst.

1. In het “Zones / Uitgangen” tabblad, klik op de “Lezen” knop om de draadloze apparaten data uit de controller te lezen.
2. Klik op het apparaat welke u wilt verwijderen (indien het apparaat meerdere posities inneemt in de lijst kunt u één van hen aanklikken).
3. Klik op de “Verwijder” knop. Een “Bevestiging” scherm zal openen.
4. Klik op de “Ja” knop. Het “Bevestiging” scherm zal afsluiten.
5. Klik op de “Schrijf” knop om de wijzigingen naar de controller op te slaan.

LCD Bediendeel

U kunt een ABAX 2 / ABAX draadloos apparaat Verwijder via de service mode, bij de VERWIJDER APPARAAT functie (SERVICE MODE ▶2. HARDWARE ▶1. BDL. & UITBR. ▶3 DRAADLOOS ▶3. VERWIJDER APPARAAT).

1. Start de VERW.APPARAAT functie. De lijst met draadloze zones zal worden weergegeven.
2. Gebruik de [✖▼] en [🔑▲] toetsen om de zone te selecteren waarvan u het apparaat wilt verwijderen.
3. Druk op [# 🔓].
4. Als een bericht verschijnt met de vraag of de detector moet worden verwijderd (apparaat type en serienummer van de apparaat wordt weergegeven), druk op [1].

5.17 Installatie van MICRA (433 MHz) draadloze detectoren

De MRU-300 repeater wordt gezien als draadloze detector. (Wordt geïdentificeerd als een MMD-300 detector).

Indien een MICRA draadloze systeem controller (VERSA-MCU) aangesloten en geïdentificeerd is in het alarmsysteem kunt u doorgaan met het installeren van MICRA (433 MHz) draadloze apparaten. Voordat u een draadloos apparaat definitief installeert dient u het draadloze signaalniveau te controleren tussen het apparaat en de controller. Om een transmissie te verzenden kunt u de sabotageschakelaar van een detector openen. Indien de transmissie van de detector op de installatie locatie niet de controller kan bereiken, dan dient u een andere installatie locatie te selecteren. Soms is het verplaatsen van de detector met 10 cm tot 20 cm voldoende. Indien u zeker weet dat de verbinding tussen de controller en de detector goed is, kunt u de detector permanent installeren.

De draadloze apparaten moeten in het alarmsysteem geregistreerd worden. Dit kan gedaan worden via het LCD bediendeel of het DLOADX programma. Wanneer u een apparaat registreert, moet u het serienummer invoeren. De locatie van de sticker met het serienummer wordt aangegeven in de handleiding van de detector.

De data van draadloze detectoren wordt opgeslagen in het geheugen van de controller. Als u op het alarmsysteem een controller met geregistreerde detectoren aansluit, worden deze detectoren tijdens de identificatieprocedure automatisch toegewezen aan de systeem zones.

5.17.1 Nieuwe MICRA (433 MHz) draadloze detectoren toevoegen

Het systeem ondersteund tot 30 draadloze detectoren.

Wanneer u een apparaat toevoegt, kunt u de zone van het alarmsysteem selecteren waaraan u het apparaat wilt toewijzen. Dit kan elke zone zijn waar geen draadloos Detectoren aan toegewezen is.

De MPD-310 en MPD-310 Pet detectoren worden geïdentificeerd als MPD-300 detector.

De MSD-350 detector wordt geïdentificeerd als MSD-300 detector.

De MXD-300 detector wordt geïdentificeerd als MMD-302 detector.

DLOADX programma

U kunt nieuwe MICRA (433 MHz) draadloze detectoren toevoegen in het “VERSA – Structuur” scherm, “Hardware” tabblad na het klikken op de VERSA–MCU controllernaam in de lijst.

1. Klik op de “Lezen” knop om de draadloze apparaten data uit de controller te lezen (deze data wordt niet gelezen na het klikken op de  knop in de DLOADX menubalk).
2. Klik op de zone waaraan een nieuw draadloos apparaat dient te worden toegevoegd (u kunt deze ook later selecteren in het “Nieuw apparaat” scherm).
3. Klik op de “Nieuw apparaat” knop. Het “Nieuw apparaat” scherm zal openen.
4. Voer het serienummer in van de detector dat wordt toegevoegd in het “Serienummer” veld.
5. Open het sabotagecontact van de detector.
6. Een bericht wordt getoond dat de nieuwe detector is toegevoegd (behalve als een verkeerd serienummer ingevoerd is, waarvan u ook een bericht krijgt).
   6.1. Het detector type zal worden weergegeven.
   6.2. Een nieuwe zone naam zal worden weergegeven, waartoe het apparaat is toegewezen. Je kunt de naam wijzigen.
   6.3. Selecteer in het “Zone” veld het nummer van de zone waaraan u het apparaat wilt toewijzen (als u dit nog niet eerder hebt gedaan of als u het eerder geselecteerde nummer wilt wijzigen).
7. Klik op de “OK” knop (of klik op de “Einde” knop om de nieuwe detector niet toe te voegen of op de “Volgende” knop om een de volgende detector toe te voegen). Het “Nieuw apparaat” scherm zal worden afgesloten.
8. Klik op de “Schrijf” knop. De data van draadloze modules wordt geschreven naar de controller (deze data wordt niet geschreven na het klikken op de  knop in de DLOADX menubalk).

LCD Bediendeel

U kunt een MICRA (433 MHz) draadloos apparaat toevoegen via de service mode, bij NIEUW APPARAAT functie (SERVICE MODE ▶2. HARDWARE ▶1. BDL. & UITBR. ▶3 DRAADLOOS ▶1. NIEUW APPARAAT).

1. Start de NIEUW APPARAAT functie.
2. Wanneer het “Apparaat serienummer” wordt weergegeven, voert u het serienummer in van het nieuwe apparaat.
3. Druk op #.
4. Als “Open sabotagecontact” wordt weergegeven, open het sabotagecontact.

5. Als het type en serienummer van de detector wordt weergegeven, druk op [1] (indien er niets gebeurt, heeft u mogelijk een verkeerd serienummer ingevoerd – in dit geval drukt u op de [*] toets, om de functie af te sluiten).
6. Gebruik de [▼] en [▲] toetsen om de zone te selecteren waaraan u het apparaat wilt toewijzen.
7. Druk op [#].
8. De nieuwe naam van de zone waaraan de detector toegewezen is, wordt weergegeven. U kunt de naam wijzigen.
9. Druk op [#].
10. De “Aanwezigheid controle” optie zal worden weergegeven. Standaard is de optie ingeschakeld (het + symbool wordt weergegeven). Indien u de optie wilt uitschakelen, druk op elke willekeurige cijfertoets (het · symbool wordt weergegeven).
11. Druk op [#].

5.17.2 Verwijderen MICRA (433 MHz) draadloze detectoren

DLOADX programma

U kunt MICRA (433 MHz) draadloze detectoren verwijderen in het “VERSA – Structuur” scherm, “Hardware” tabblad na het klikken op de VERSA-MCU controllernaam in de lijst.

1. Klik op de “Lezen” knop om de draadloze apparaten data uit de controller te lezen.
2. Klik op de detector welke u wilt verwijderen.
3. Klik op de “Verwijder” knop. Een “Bevestiging” scherm zal openen.
4. Klik op de “Ja” knop. Het “Bevestiging” scherm zal afsluiten.
5. Klik op de “Schrijf” knop om de wijzigingen naar de controller op te slaan.

LCD Bediendeel

U kunt een MICRA (433 MHz) draadloos apparaat Verwijder via de service mode, bij VERWIJDER APPARAAT functie (SERVICE MODE ▶2. HARDWARE ▶1. BDL. & UITBR. ▶3 DRAADLOOS ▶3. VERWIJDER APPARAAT).

1. Start de VERW.APPARAAT functie. De lijst met draadloze zones zal worden weergegeven.
2. Gebruik de [▼] en [▲] toetsen om de zone te selecteren waarvan u het apparaat wilt verwijderen.
3. Druk op [#].
4. Als een bericht verschijnt met de vraag of de detector moet worden verwijderd (het type en serienummer van de detector wordt weergegeven), druk op [1].

6. Nummering van zones en uitgangen in het systeem

6.1 Nummering van zones

6.1.1 Bekabelde zones

Standaard zijn de zones nummers op de hoofdprint genummerd van 27 tot 30. U kunt deze toewijzen aan elke willekeurige zone in het bereik van 1 tot 30 (zie de PROGRAMMEER handleiding). Indien u nummer 0 toewijst aan een zone wordt deze niet ondersteund.

De zones in uitbreidingen worden afhankelijk van het ingestelde adres genummerd:

- uitbreiding met adres 12 (0Ch) – nummers van 7 t/m 14,
- uitbreiding met adres 13 (0Dh) – nummers van 15 t/m 22,

- uitbreiding met adres 14 (0Eh) – nummers van 23 t/m 30.

Indien een zone nummer van de hoofdprint samenvalt met die van een draadloze zone, dan zal de hoofdprint zone niet worden ondersteund.

Indien een zone nummer van een uitbreiding samenvalt met een zone nummer van de hoofdprint of van een draadloze zone, dan zal de zone van de uitbreiding niet worden ondersteund.

6.1.2 Draadloze zones

De nummers van draadloze zones worden bepaald bij het toevoegen van een draadloos apparaat. U kunt elk zone nummer selecteren, behalve als deze al bezet is door een ander draadloos apparaat.

6.2 Nummering van uitgangen

Het alarmsysteem ondersteund uitgangen van 1 t/m 12. De nummers van bedrade en draadloze uitgangen mogen samenvallen. Het alarmsysteem zal deze simultaan ondersteunen.

6.2.1 Bekabelde uitgangen

De nummers van bekabelde uitgangen worden automatisch toegekend:

- de uitgangen op de hoofdprint hebben nummers van 1 t/m 5
- de uitgangen op een uitbreiding hebben nummers van 5 t/m 12.

6.2.2 Draadloze uitgangen

De nummers van draadloze uitgangen worden bepaald bij het toevoegen van een draadloos apparaat. Het draadloze uitgangsnummer is identiek aan dat van de draadloze zone. Dit betekent dat de draadloze uitgang toegewezen mag worden aan de nummers 1 tot 30, **het alarmsysteem ondersteund geen uitgangen met nummers van 13-30.**

7. Specificaties

7.1 Alarmsysteem

Voeding voltage	18 V AC ±15%, 50-60 Hz
Aanbevolen transformator	40 VA
Stand-by verbruik	150 mA
Maximaal verbruik	300 mA
Stand-by verbruik van de accu	130 mA
Maximaal verbruik van de accu	430 mA
Accu storing voltage drempelwaarde	11 V ±10%
Accu afkoppel voltage	10,5 V ±10%
Accu laadvermogen	800 mA
Voedingsuitgang spanning	2 A
Voeding uitgangsvoltage	12 V DC ±15%
Voedingsuitgang voltage bereik	10,5 V…14 V DC
Hoogvermogen programmeerbare uitgangen	1100 mA / 12 V DC
Laagvermogen programmeerbare uitgangen	50 mA / 12 V DC
Programmeerbare relais uitgang	1000 mA / 30 V DC

KPD uitgang ..... 500 mA / 12 V DC
AUX uitgang ..... 500 mA / 12 V DC
+ VR uitgang ..... 200 mA / 12 V DC
Aantal bekabelde zones 4
Maximaal aantal programmeerbare zones 30
Aantal bekabelde uitgangen 5
Maximaal aantal programmeerbare uitgangen 12
Voedingsuitgangen 3
Communicatie bussen 1
Bediendelen ..... tot 6
Blokken 2
Aantal telefoonnummers voor berichten 8
Spraakberichten 16
Tekstberichten 64
E-mail adressen voor notificatie 8
Gebruikers 30
Schema's 4
Logboek 2047
Veiligheidsklasse conform de EN50131 ..... Grade 2
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid ..... 93±3%
Afmetingen print ..... 173 x 105 mm
Afmetingen behuizing ..... 266 x 286 x 100 mm
Gewicht (incl. behuizing en accessoires) ..... 1250 g

7.2 VERSA-LCD bediendeel

Voedingsvoltage ..... 12 V DC 15%
Stand-by verbruik VERSA-LCD-GR ..... 36 mA
VERSA-LCD-BL ..... 40 mA
Maximaal verbruik VERSA-LCD-GR ..... 110 mA
VERSA-LCD-BL ..... 130 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid ..... 93±3%
Afmetingen behuizing ..... 114,5 x 95 x 22,5 mm
Gewicht ..... 123 g

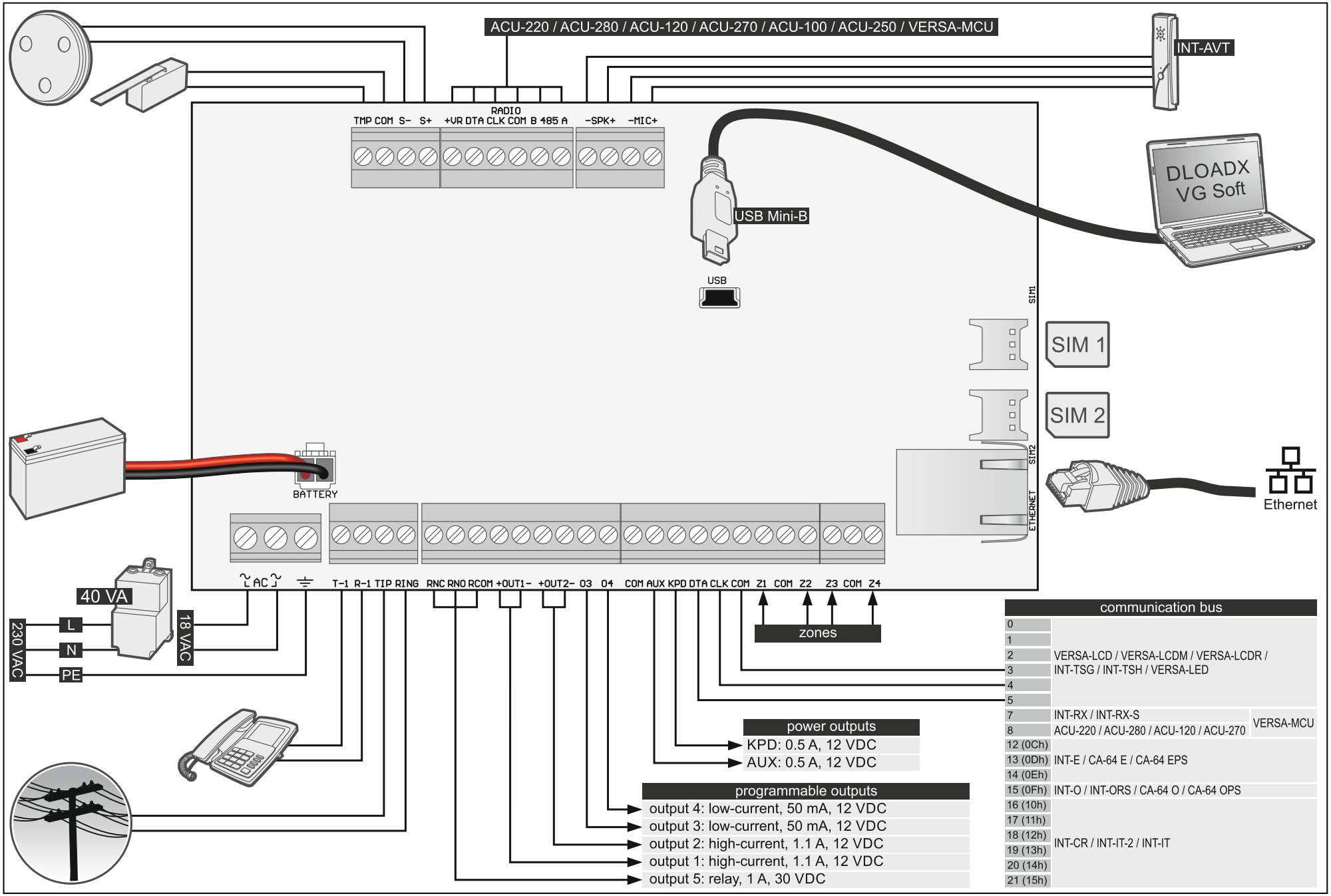
7.3 VERSA-LCDM bediendeel

Voedingsvoltage ..... 12 V DC 15%
Stand-by verbruik ..... 50 mA
Maximaal verbruik ..... 60 mA
Veiligheidsklasse conform de EN50131 ..... Grade 2
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid ..... 93±3%

Afmetingen behuizing ..... 139 x 124 x 22 mm
Gewicht ..... 236 g

7.4 VERSA-LCDR bediendeel

Voedingsvoltage ..... 12 V DC 15%
Stand-by verbruik ..... 30 mA
Maximaal verbruik ..... 65 mA
Veiligheidsklasse conform de EN50131 ..... Grade 2
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid ..... 93±3%
Afmetingen behuizing ..... 139 x 124 x 22 mm
Gewicht ..... 240 g



communication bus		
0	VERSA-LCD / VERSA-LCDM / VERSA-LCDR / INT-TSG / INT-TSH / VERSA-LED	
1		
2		
3		
4		
5		
7	INT-RX / INT-RX-S	VERSA-MCU
8	ACU-220 / ACU-280 / ACU-120 / ACU-270	
12 (0Ch)	INT-E / CA-64 E / CA-64 EPS	
13 (0Dh)		
14 (0Eh)		
15 (0Fh)	INT-O / INT-ORS / CA-64 O / CA-64 OPS	
16 (10h)	INT-CR / INT-IT-2 / INT-IT	
17 (11h)		
18 (12h)		
19 (13h)		
20 (14h)		
21 (15h)		