

Alarmsysteem

INTEGRA 128-WRL

Firmware versie 1.17

Satel[®] 

INSTALLATIE HANDLEIDING



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

WAARSCHUWINGEN

Het alarmsysteem dient door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd te worden.

Voor installatie van het alarmsysteem dient u deze handleiding zorgvuldig door te lezen. Dit ter voorkoming van fouten welke kunnen lijden tot het niet functioneren of eventueel beschadigen van de apparatuur.

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

Uw rechten op garantie vervallen indien u wijzigingen, modificaties of reparaties uitvoert welke niet door de fabrikant goed gekeurd.

Het doel van SATEL is om continu de kwaliteit te verbeteren van haar producten wat kan resulteren in wijzigingen van de technische specificaties en firmware. De actuele informatie over de aangebrachte wijzigingen is beschikbaar op de website.

Bezoek ons op:
<http://www.satel.eu>

Hierbij verklaart SATEL sp. z o.o. dat dit alarmsysteem in overeenstemming is met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van richtlijn 2014/53 / EU. De verklaring van overeenstemming kan worden geraadpleegd op www.satel.eu/ce

De volgende symbolen kunnen in deze handleiding gebruikt worden:



- opmerking;



- waarschuwing.

Wijzigingen gemaakt in firmware versie 1.17

Zones	De instel tijd van de uitgang kan nu geprogrammeerd worden met een nauwkeurigheid tot 0,1 seconde.
Opties	Gewijzigde optie benamingen: <ul style="list-style-type: none">– RAPPORTEER GEEN SATEL SERVER STORING is vervangen door GEEN SATEL SERVER STORINGSMELDING,– RAPPORTEER GEEN TIJDSEVER STORING is vervangen door GEEN TIJDSEVER STORINGSMELDING.
Bediendelen	Gewijzigde parameter benamingen: <ul style="list-style-type: none">– INGANGSVERTRAGING SIGNALEN is vervangen door INGANGSVERTRAGING VAN BLOKKEN,– UITGANGSVERTRAGING SIGNALEN is vervangen door UITGANGSVERTRAGING VAN BLOKKEN. Nieuwe paramaters: <ul style="list-style-type: none">– INGANGSVERTRAGING VAN BLOKKEN,– UITGANGSVERTRAGING VAN BLOKKEN. Verwijderde opties: <ul style="list-style-type: none">– INGANGSVERTR. SIGNALEN,– UITGANGSVERTR. SIGNALEN.
Draadloze apparaten	U kunt voor de AMD-101 detector kiezen of deze één of twee posities in de lijst met draadloze apparaten inneemt.

INHOUD

1.	Algemeen	3
2.	Eigenschappen	3
3.	Bediendelen	5
3.1	Eigenschappen van bediendelen met mechanische toetsen	6
4.	Uitbreidingsmodules	6
4.1	Modules welke aangesloten worden op de bediendeel bus	6
4.2	Modules welke aangesloten worden op de uitbreiding bus	8
4.3	Draadloze detectoren ondersteund door de controller	8
5.	Systeem installatie	9
5.1	Installatie plan	9
5.2	Inschatting stroomverbruik in het systeem	10
5.3	Bekabeling	10
5.4	Installatie van de hoofdprint	11
5.4.1	Beschrijving van de hoofdprint	11
5.5	Aansluiten van apparaten op de bediendeel bus	13
5.5.1	Adresseren van apparaten aangesloten op de bediendeel bus	14
5.5.2	Nummering van de bediendeel zones	15
5.5.3	Computer aansluiten op de RS-232 poort van het bediendeel	16
5.6	Apparaten aansluiten op de uitbreiding bus	16
5.6.1	De INT-VG, INT-AV module of CA-64 SM uitbreiding aansluiten	18
5.6.2	Adressering van apparaten aangesloten op de uitbreiding bus	18
5.7	Detectoren aansluiten	18
5.7.1	End-of-line weerstanden	19
5.8	Sirenes aansluiten	19
5.9	Voeding aansluiten	20
5.9.1	Hoofdvoeding	20
5.9.2	Back-up voeding	20
5.9.3	Opstart procedure alarmsysteem	20
5.10	Opstarten van het alarmsysteem	21
5.11	Nood opstart procedure voor het alarmsysteem	22
5.12	GSM telefoon	22
5.13	Installatie van draadloze apparaten	23
5.13.1	Toevoegen van nieuwe draadloze apparaten	25
5.13.2	Verwijderen van draadloze apparaten	27
5.14	Computer verbinden met het alarmsysteem	27
5.15	Aansluiten van een extern modem	28
5.15.1	Modem instellingen configureren	29
5.16	Aansluiten van een printer	30
6.	Nummering van zones en uitgangen in het systeem	31
7.	Specificaties	31
7.1	Alarmsysteem	31
7.2	INT-KLCD bediendeel	32
7.3	INT-KLCDR bediendeel	33
7.4	INT-KLCDL bediendeel	33
7.5	INT-KLCDS bediendeel	33
7.6	INT-KLCDK bediendeel	33
7.7	INT-KLFR bediendeel	33
8.	Handleiding update historie	34

1. Algemeen

Deze handleiding heeft betrekking op de INTEGRA 128-WRL alarmsystemen. De handleiding beschrijft tevens bediendelen en andere apparaten welke kunnen samenwerken met de alarmsystemen.

De INTEGRA 128-WRL alarmsystemen voldoen aan de volgende standaarden:

- EN 50131-1 Grade 2,
- EN 50131-3 Grade 2,
- EN 50131-6 Grade 2,
- EN 50130-4,
- EN 50130-5 Klasse II.

2. Eigenschappen

Systeem structuur

- 32 blokken.
- 8 objecten (subsystemen).

Zones

- 8 programmeerbare bedrade zones op de hoofdprint:
 - ondersteuning voor NO en NC detectoren, als ook voor rolluik en tril detectoren,
 - ondersteuning voor 1 EOL en 2 EOL configuratie,
 - programmeerbare end-of-line weerstand waarden,
 - verschillende zone types.
- Maximaal aantal programmeerbare zones: 128.

Uitgangen

- 8 programmeerbare bedrade uitgangen op de hoofdprint:
 - 2 hoogvermogen uitgangen,
 - 6 laagvermogen uitgangen, OC type,
 - meer dan 100 functies,
 - uitvoeren van aangepaste besturingsfuncties door het kunnen programmeren van complexe logische bewerkingen op de uitgangen.
- Maximaal aantal programmeerbare uitgangen: 128.
- 3 hoogvermogen uitgangen op de hoofdprint met voedingsuitgang functionaliteit.

Communicatie bussen

- Bediendeel bus voor het aansluiten van max. 8 apparaten.
- Uitbreiding bus voor het aansluiten van max. 32 apparaten.

Draadloze apparaten

- Geïntegreerde ABAX draadloze interface voor werking van:
 - tot 48 draadloze apparaten;
 - tot 248 APT-100 handzenders.
- Tweeweg gecodeerde draadloze communicatie via de 868 MHz frequentie band.

Communicatie

- GSM/GPRS telefoonkiezer voor:
 - gebeurtenis rapportage,
 - sturen van berichten,
 - controle van de alarmsysteem status via telefoon (DTMF of SMS),
 - bediening van uitgangen in het alarmsysteem via de telefoon (DTMF),
 - bediening van het alarmsysteem via SMS berichten.
- Ingebouwde GSM modem voor bediening en programmering van het alarmsysteem op afstand (300 bps of CSD transmissie).
- Gebeurtenis rapportage naar twee meldkamers:
 - verschillende communicatie formaten (inclusief Contact ID en SIA),
 - 4 telefoonnummers (2 hoofd + 2 back-up),
 - 8 klantnummers.
- Verschillende manieren om gebeurteniscodes te verzenden naar de meldkamer:
 - GPRS transmissie (gecodeerd) – TCP of UDP,
 - SMS berichten,
 - GSM spraakbericht.
- De mogelijkheid om gebeurtenissen via Ethernet (TCP of UDP) te versturen indien een ETHM-1 / ETHM-1 Plus module aangesloten is.
- Berichtgeving naar 16 telefoonnummers in de vorm van:
 - 16 spraakberichten, afgespeeld via een optionele module (INT-VG, CA-64 SM of SM-2);
 - 64 tekstberichten, gedefinieerd door de installateur (SMS).

Logboek

- 21503 gebeurtenissen.
- Een apart geheugen om gebeurtenissen op te slaan, welke vereist is door de EN 50131 standaard voor Grade 2.
- Opslaan van ontvangen SMS berichten in het logboek.
- Logboek print mogelijkheden.

Gebruikers

- 8 hoofdgebruikers (managers).
- 240 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.),
 - een DALLAS iButton (chip),
 - een handzender.
- Verschillende gebruiker types.
- Autorisatieniveau voor het bepalen van de toegangsrechten tot het systeem.

Extra functies

- Toegangscontrole functies gerealiseerd door middel van extra modules.
- 64 klokken geprogrammeerd om automatisch:
 - blokken in/uit te schakelen,
 - uitgangen aan te sturen (verlichting schakelen, aansturen beregeningsinstallatie, etc.).
- Blok klokken (1 voor elk blok) voor het automatisch In en Uitschakelen van de blokken.

Programmering

- Lokaal te programmering via een:
 - bediendeel,
 - computer met het DLOADX programma er op geïnstalleerd en aangesloten op de RS-232 poort van het alarmsysteem.
- Externe programmering via een:
 - computer met het DLOADX programma er op geïnstalleerd en communiceert via GPRS of via het Ethernet netwerk (optioneel als de ETHM-1 / ETHM-1 Plus module aangesloten is),
 - internet browser (optioneel als de ETHM-1 / ETHM-1 Plus module aangesloten is),
 - mobiele telefoon met een geschikte applicatie er op (optioneel als de ETHM-1 / ETHM-1 Plus module aangesloten is).

Hoofdprint

- RS-232 poort (RJ type aansluiting) voor:
 - lokale programmering via een computer met het DLOADX programma er op geïnstalleerd,
 - lokaal systeembeheer via een computer met het GUARDX programma er op geïnstalleerd,
 - programmering op afstand met gebruik van het DLOADX programma over Ethernet (TCP/IP), als de ETHM-1 Plus module aangesloten is,
 - ondersteuning voor een externe analoog GSM of ISDN modem,
 - seriële printer aansluiting (voor het printen van gebeurtenissen).
- De mogelijkheid om de firmware te updaten zonder dat demontage van het alarmsysteem nodig is.
- Aansluitingen voor een INT-VG spraakmodule, CA-64 SM spraak synthesizers uitbreiding of SM-2 synthesizer.
- Real-time klok met kalender en batterij back-up.
- LED's welke de status weergeven van uitgangen, het accu laadcircuit en telefoonkiezer.
- Elektrische beveiliging van alle bedrade zones, uitgangen en communicatie bussen.
- Geschakelde voeding met beveiliging tegen kortsluiting, voorzien van accu status controle en een laag accu afkoppel systeem.

3. Bediendelen

De INTEGRA 128-WRL alarmsystemen ondersteunen de volgende bediendelen:

INT-TSG – touchscreen bediendeel,

INT-TSH – touchscreen bediendeel,

INT-TSI – touchscreen bediendeel,

INT-KSG – LCD bediendeel met tiptoetsen,

INT-KLCD – LCD bediendeel met mechanische toetsen,

INT-KLCDR – LCD bediendeel met mechanische toetsen en ingebouwde proximity kaartlezer,

INT-KLCDK – LCD bediendeel met mechanische toetsen,

INT-KLCDL – LCD bediendeel met mechanische toetsen,

INT-KLCDS – LCD bediendeel met mechanische toetsen,

INT-KLFR – LCD bediendeel met mechanische toetsen en ingebouwde proximity kaartlezer.



De aanbevolen bediendeel firmware versies zijn (bieden functionaliteit in overeenstemming met de eisen van de EN 50131 voor Grade 2):

- INT-KLCD / INT-KLCDR – 1.08 (of nieuwer),*
- INT-KLCDK / INT-KLCDL / INT-KLCDS – 6.08 (of nieuwer),*
- INT-KSG – 1.02 (of nieuwer).*

De bediendelen zijn beschikbaar in verschillende kleur opties voor de behuizing, display en toetsenbord achtergrondverlichting. De kleur variant wordt weergegeven via een extra toevoeging aan de naam van het bediendeel (bijv. INT-KLCD-GR – groen display en toetsen verlichting; INT-KLCD-BL – blauw display en toets verlichting).



Voor meer informatie over de INT-KSG, INT-TSG, INT-TSH en INT-TSI bediendelen verwijzen wij u naar de handleidingen, welke bij de bediendelen geleverd worden.

3.1 Eigenschappen van bediendelen met mechanische toetsen

- Display 2 x 16 karakters met achtergrondverlichting.
- Indicatie LED's voor blokken / systeem status.
- Verlichte toetsen.
- Ingebouwde signaalgever.
- 2 programmeerbare bedrade zones:
 - ondersteuning voor NO en NC detectoren,
 - ondersteuning voor 1 EOL en 2 EOL configuratie.
- Sabotage beveiliging op 2 manieren – openen en verwijderen van de behuizing van de muur.
- RS-232 poort (PIN-5 aansluiting) voor beheer van het alarmsysteem bij gebruik van een computer met het GUARDX programma er op geïnstalleerd.

4. Uitbreidingsmodules

Uitbreidingsmodules zijn niet alleen voor uitbreiding van zones en uitgangen (bedraad en draadloos), maar ook om het systeem te verbeteren met extra functionaliteiten.



Niet alle onderstaande modules voldoen aan de eisen van de EN 50131 voor Grade 2.

4.1 Modules welke aangesloten worden op de bediendeel bus

CA-64 PTSA. Neventableau print. Maakt visualisatie van de blok en zone status mogelijk van het alarmsysteem. Het alarmsysteem ondersteund neventableau printen met elektronische versie 1.4 (of nieuwer) en firmware versie 4.0 (of nieuwer).

ETHM-1 Plus / ETHM-1. Ethernet communicatie module. Maakt gebeurtenis reportage mogelijk als ook het bedienen en programmeren van het alarmsysteem via het ethernet netwerk. De aanbevolen module versie is: 1.06 (of nieuwer).

INT-RS / INT-RS Plus. Interface voor systeem integratie. Maakt het mogelijk een computer aan te sluiten met het GUARDX programma er op, op dezelfde manier als op een LCD bediendeel of voor rapportage van gebeurtenissen naar een speciaal extern apparaat of het bedienen van het alarmsysteem via software welke niet geleverd wordt door SATEL.

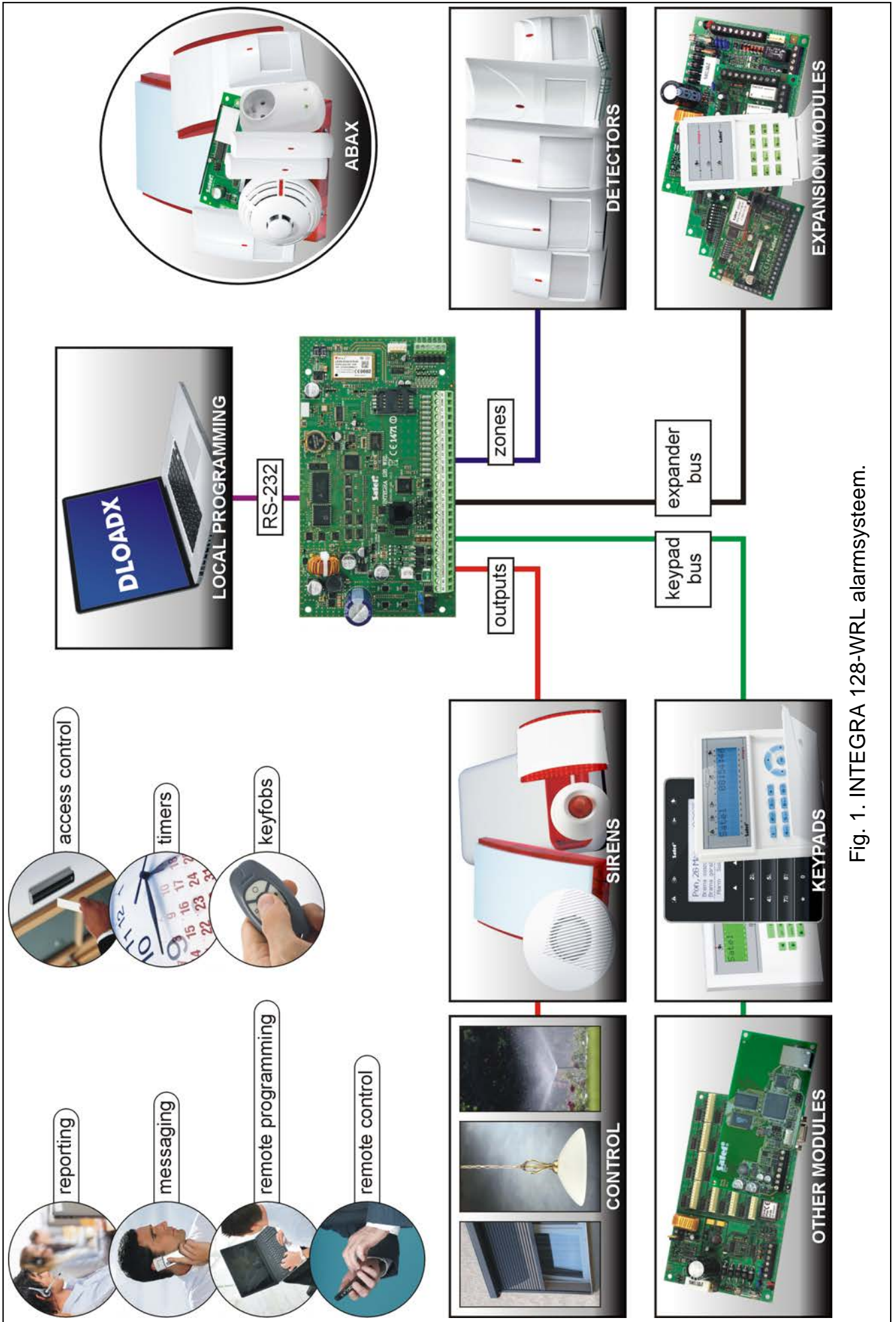


Fig. 1. INTEGRA 128-WRL alarm system.

4.2 Modules welke aangesloten worden op de uitbreiding bus

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

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

INT-S / INT-SF / INT-SK. Blok bediendeel. Maakt inschakelen / uitschakelen en alarmen herstellen in één blok mogelijk. Het blok bediendeel voorziet ook in toegangscontrole functies.

INT-SCR. Multifunctioneel bediendeel. Deze kan werken als:

INT-S. Blok bediendeel.

INT-SCR. Blok bediendeel met kaartlezer. De functionaliteit is gelijk aan dat van het blok bediendeel.

INT-ENT. Toegang bediendeel. De hoofdtaak van het toegang bediendeel is het activeren van de vertraging voor zone functie 3. VOLG ZONE. Na het verstrijken van de ingestelde tijd in het bediendeel, behalve als het systeem uitgeschakeld wordt, zullen de volg zones zich weer gedragen als inbraak zones.

INT-SZ / INT-SZK. Code slot. Maakt het uitvoeren van toegangscontrole functies mogelijk.

INT-R. Universele uitbreiding voor kaartlezers en chiplezers. Ondersteund proximity kaartlezers gefabriceerd door SATEL, lezers met een WIEGAND 26 interface of DALLAS chiplezers. Maakt het uitvoeren van toegangscontrole functies mogelijk.

INT-E / CA-64 E / CA-64 EPS. Zone uitbreiding. Het maakt systeem uitbreiding mogelijk met 8 programmeerbare bedrade zones.

INT-ADR / CA-64 ADR. Adresseeerbare zone uitbreiding. Voegt 48 adresseeerbare zones toe aan het alarmsysteem. Het alarmsysteem ondersteund de adresseeerbare zone uitbreiding vanaf firmware versie 1.5 (of nieuwer).

INT-O / INT-ORS / CA-64 O / CA-64 OPS. Uitgangen uitbreiding. Het maakt systeem uitbreiding mogelijk met 8 programmeerbare bedrade uitgangen.

INT-PP / INT-IORS / CA-64 PP. Zone / uitgangen uitbreiding. Het maakt systeem uitbreiding mogelijk met 8 programmeerbare bedrade zones en uitgangen.

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

INT-VG. Spraak gestuurde module. Maakt afstandsbediening van het alarmsysteem mogelijk via het toetsenbord van de telefoon (interactief spraakgestuurd menu). Er kunnen tot 16 spraakberichten voor berichtgeving worden opgeslagen.

INT-VMG. Spraakberichten generator. Speelt opgenomen berichten af als een gespecificeerde gebeurtenis optreedt in het systeem.

INT-AV. Audio alarmverificatie module. Voor het op afstand verifiëren van alarmen via audio om zo valse alarmen te elimineren.

INT-KNX / INT-KNX-2. KNX integratie module. Maakt integratie van het alarmsysteem met het KNX systeem mogelijk.

4.3 Draadloze detectoren ondersteund door de controller

Detectoren

- AFD-100 – draadloze waterdetector.
- AGD-100 – draadloze glasbreukdetector.

- AMD-100 – draadloos magneetcontact.
- AMD-101 – tweekanaals draadloos magneetcontact.
- AMD-102 – draadloos magneetcontact met ingang voor een rolluik detector.
- AMD-103 – draadloos magneetcontact.
- AOCD-250 – draadloze dual gordijn detector voor buiten.
- AOD-200 – draadloze dual buiten detector.
- APD-100 – draadloze passief infrarood detector.
- APMD-150 – draadloze PIR /Radar detector.
- ARD-100 – draadloze heroriëntatie detector.
- ASD-110 – draadloze rook en hitte detector.
- ASD-150 – draadloze rookdetector.
- ATD-100 – draadloze temperatuur detector.
- AVD-100 – draadloze trildetector en magneetcontact.

Sirene/fliters

- ASP-105 – draadloze buiten sirene/flitser.
- ASP-205 – draadloze binnen sirene/flitser.

Overige

- ACX-200 – bekabelde zone / uitgangen uitbreiding.
- ACX-201 – bekabelde zone / uitgangen uitbreiding met voeding.
- ARF-100 – radio signaalniveau tester.
- ASW-100 E / ASW-100 F – 230 V AC draadloos stopcontact.

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,
- Phillips schroevendraaier,
- zijknijptang,
- platbek tang,
- (accu) boormachine.

5.1 Installatie plan

Voor de installatie dient een beveiligingsplan voor het alarmsysteem te worden gemaakt. Het is te adviseren om van te voren een tekening te maken met daarin alle componenten die gebruikt gaan worden in het systeem, bijvoorbeeld het alarmsysteem, bediendelen, detectoren, sirenes, uitbreidingsmodules enz. Bij het plannen van de installatie locatie voor het alarmsysteem en de draadloze apparaten van het ABAX systeem dient u hiervoor ook rekening te houden met het draadloze bereik van de apparaten. Onthoud dat dikke betonnen muren, metalen wanden, etc., het bereik van draadloze signalen zal reduceren. Het alarmsysteem en andere alarmsysteem componenten dienen binnen het beveiligd gebied te worden geïnstalleerd.



Bij het schrijven van de data naar het FLASH geheugen en als het STARTER programma geactiveerd is (voor het uitvoeren van een alarmsysteem firmware update)

zullen de uitgangen op de uitbreidingen (INT-O, INT-PP, CA-64 PP, INT-(i)ORS etc.) worden gedeactiveerd. De status van de uitgangen op de hoofdprint van het alarmsysteem blijven ongewijzigd. Houd hier rekening mee bij het ontwerpen van het alarmsysteem. Aanbevolen wordt dat apparaten waarvan de werking nooit verstoord mag worden (door het schrijven van data naar het FLASH geheugen of na het starten van de STARTER), aan te sluiten op de uitgangen van de hoofdprint.

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 in het systeem uitbreidingsmodules met voeding of een extra voedingsunit gemonteerd 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-afgeschermd alarm kabel te gebruiken voor het gehele systeem. (Gebruik van twisted pair kabel, bijvoorbeeld: UTP, STP, FTP wordt niet aangeraden). Voor data bus bekabeling wordt on-afgeschermd alarm kabel met een aderdikte van minimaal 0,5 mm Ø geadviseerd.



Indien u twisted-pair kabel gebruikt, onthoud dan dat de DTM en CKM / DT en CK / DT1 en CK1 / DT2 en CK2 (data en clock) signalen nooit door één twisted ader paar mogen lopen.

Het is aan te bevelen afzonderlijke kabels te gebruiken voor de bediendeel bus en de uitbreiding bus.

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 te verzekeren dat de weerstand en capacatieve weerstand van de bekabeling zo laag als mogelijk is. Wanneer de afstand tussen de apparaten meer is dan wezenlijk dan is het mogelijk meerdere aders parallel aan te sluiten voor elk signaal, dit om de geleidingsweerstand te vermeerderen. Dit kan echter leiden tot een verhoging van capacatieve weerstand. Een te hoge weerstand of capacatieve weerstand van de bekabeling, aangesloten op het alarmsysteem naar de bediendelen of uitbreidingsmodules toe, kan er voor zorgen dat deze niet correct functioneren (bijvoorbeeld: het alarmsysteem kan mogelijk modules niet identificeren, het melden van niet aanwezige modules, enz.). Bij het selecteren van de kabellengte volg de aanbevelingen aangegeven in de diverse secties voor verbinden van de verschillende type modules.

Onthoud bij het bekabelen dat er voldoende ruimte zit tussen de laag voltage kabels en de 230 V AC kabels. Vermijd het parallel lopen van de signaalkabels aan de 230 V AC kabels of in de nabijheid van deze.

5.4 Installatie van de hoofdprint



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

U dient alle bekabeling, aansluitingen en installaties van apparaten te voltooien voordat u de accu en AC voeding aansluit op het alarmsysteem.

Het alarmsysteem dient in pandig te worden geïnstalleerd, in ruimtes met een normale luchtvochtigheid. Het alarmsysteem dient te worden beveiligd tegen ongeautoriseerde toegang.

Het wordt aanbevolen het alarmsysteem zo hoog mogelijk te installeren. Dit zal zorgen voor een beter draadloos communicatie bereik en voorkomt het risico dat het alarmsysteem gesaboteerd kan worden door personen op de locatie.

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

5.4.1 Beschrijving van de hoofdprint

Beschrijving van de aansluitingen:

AC	- voedingsingang (18 V AC)
COM	- common ground
OUT1...OUT2	- programmeerbare hoogvermogen uitgangen (indien een hoogvermogen niet gebruikt wordt, dan dient altijd een 2.2 k Ω weerstand te worden aangesloten over de uitgang en de common aansluitingen)
+KPD	- specifieke voedingsuitgang voor het aansluiten van apparaten op de bediendeel bus (13.6...13.8 V DC)
DTM	- bediendeel bus data
CKM	- bediendeel bus clock
+EX	- voedingsuitgang voor het voeden van de apparaten die aangesloten zijn op uitbreiding bus (13.6...13.8 V DC)
DT	- uitbreiding bus, data
CK	- uitbreiding bus, clock
AUX	- voedingsuitgang (13,6...13,8 V DC)
Z1...Z8	- zones
OUT3...OUT8	- programmeerbare laagvermogen uitgangen, OC type

Uitleg voor Fig. 2:

- ① accu aansluitkabels (rood +, zwart -).
- ② LED status indicaties van de hoogvermogen uitgangen.
- ③ jumper voor het instellen van de accu laad capaciteit:
 - kortgesloten (jumper geplaatst) – 400 mA
 - geopend (geen jumper) – 800 mA
- ④ CHARGE LED welke het laden van de accu weergeeft.
- ⑤ RS-232 poort (RJ type aansluiting).
- ⑥ STTS LED status indicatie voor de werking van het ABAX supervisie circuit.

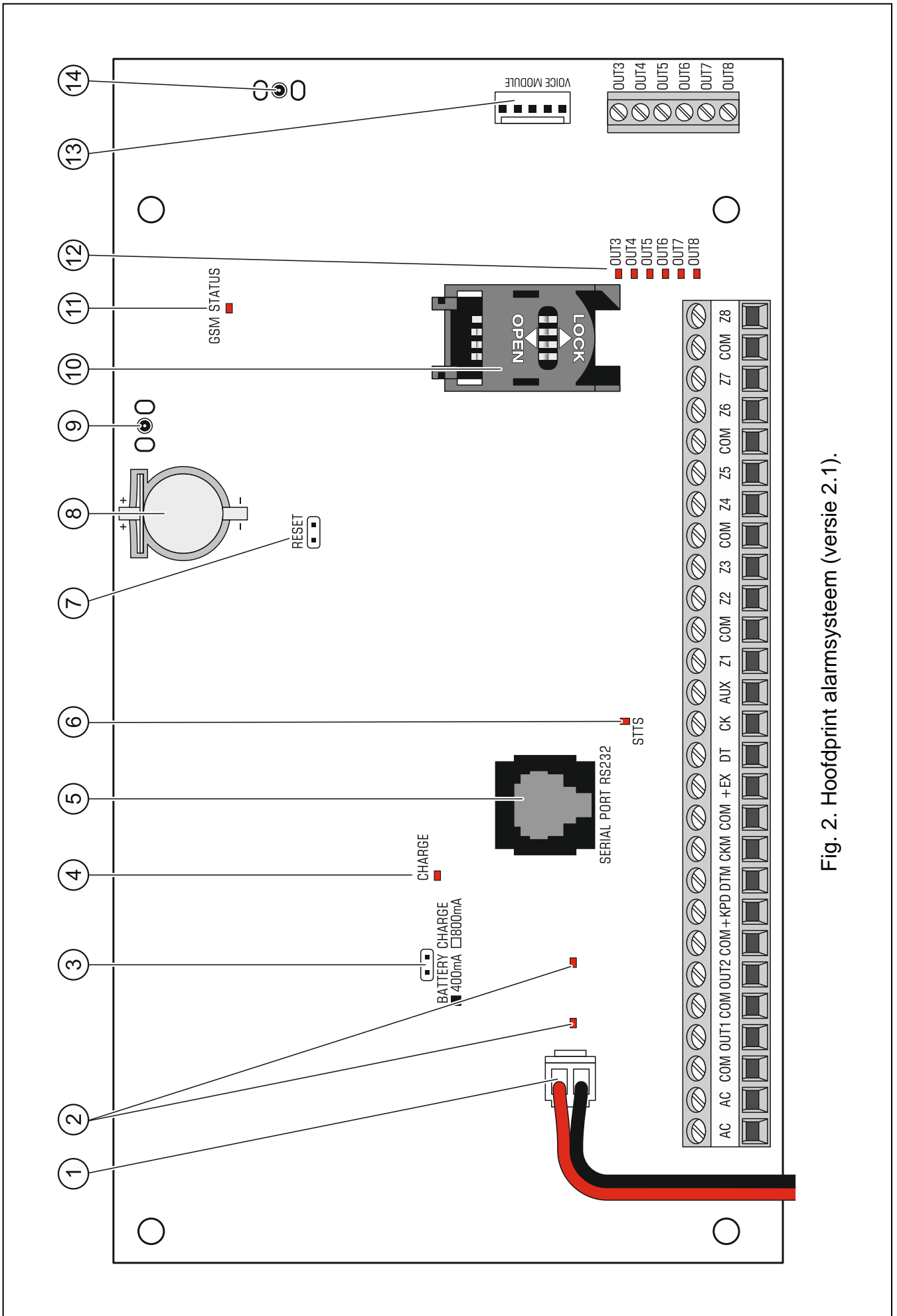



Fig. 2. Hoofdprint alarmsysteem (versie 2.1).

- ⑦ RESET pinnen voor het opstarten van het alarmsysteem in geval van nood (zie: NOOD OPSTART PROCEDURE VAN HET ALARMSYSTEEM p. 22).
- ⑧ Lithium batterij voor de klok en RAM back-up. Het verwijderen van de batterij zal resulteren in het verliezen van de klok instellingen en alle data bewaard in het RAM geheugen zullen worden gewist.
-  **Plaats de batterij niet eerder in de houder dan vlak voordat u het alarmsysteem opstart.**
- Na maximaal 5 jaar dient u de batterij te controleren.**
- ⑨ Aansluiting voor een antenne voor communicatie met ABAX draadloze apparaten.
- ⑩ SIM kaarthouder. Plaats niet de SIM kaart in het alarmsysteem voordat de PIN code geprogrammeerd is.
- ⑪ GSM STATUS LED indicatie voor de telefoon en GSM netwerk status:
- UIT – telefoon uitgeschakeld,
 - AAN – uitgaande spraakoproep,
 - AAN en wordt elke 0.5 seconde gedimd – inkomende spraakoproep,
 - Knippert langzaam – CSD communicatie,
 - Knippert snel – GPRS communicatie,
 - 1, 2, 3 of 4 knippert elke 2 seconden – telefoon stand-by mode (het aantal keren dat de LED knippert geeft de signaalsterkte aan).
- ⑫ LED status indicaties van de laagvermogen uitgangen.
- ⑬ Aansluiting(en) voor de INT-VG spraakmodule, INT-AV audio alarmverificatie module, CA-64 SM spraak synthesizer uitbreiding of SM-2 synthesizer.
- ⑭ Aansluiting voor de GSM/GPRS communicatie antenne.

5.5 Aansluiten van apparaten op de bediendeel bus

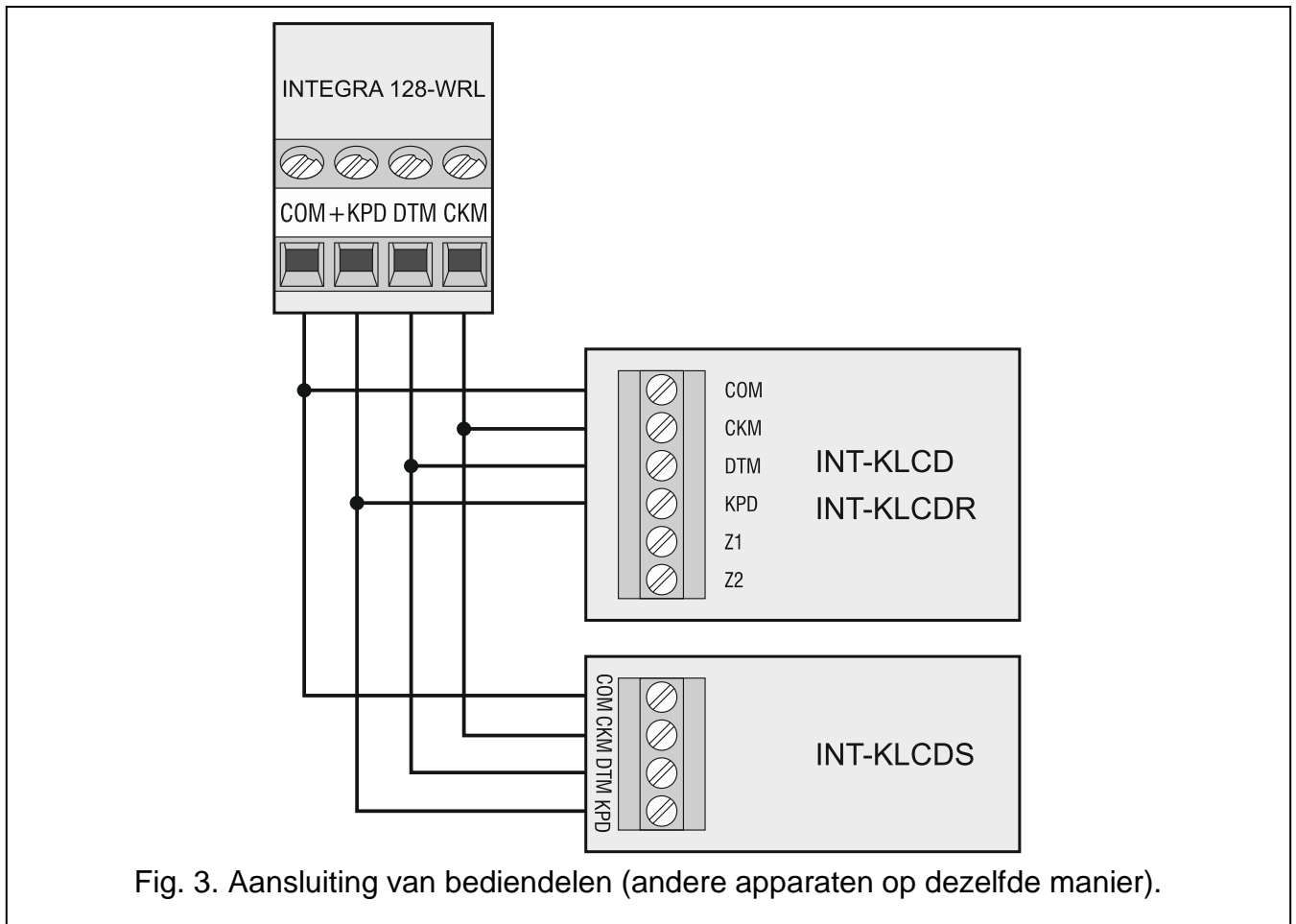


De bekabeling van de bus moeten in één kabel zitten.

*De maximale afstand tussen het bediendeel (of andere apparaten aangesloten op de bediendeel bus) en het alarmsysteem mag tot **300 m** zijn. Deze afstand heeft betrekking op een bediendeel welke gevoed wordt vanuit de bus.*

De totale afstand van de bus mag 1000 m bedragen indien de bediendelen lokaal gevoed worden (wel de COM doorverbinden).

Het voedingsvoltage gemeten op de LCD bediendeel aansluitingen, met het display en achtergrondverlichting aan, mag niet lager zijn dan 11 V.



Tabel 1 toont het aantal benodigde aders voor een correcte aansluiting van de apparaten op de bediendeel bus bij gebruik van 0.5 mm Ø (0,22 mm²) aderdikte.

	+KPD	COM	CKM	DTM
Afstand	Aantal aders			
tot 100 m	1	1	1	1
100-200 m	2	2	1	1
200-300 m	4	4	2	2

Tabel 1.

5.5.1 Adresseren van apparaten aangesloten op de bediendeel bus

Iedere apparaat die wordt aangesloten op de uitbreiding bus dient zijn eigen individuele adres te krijgen in het bereik van 0 tot 7. De adressen mogen niet herhaald worden (het alarmsysteem ondersteund geen dubbele adressen). Het wordt aanbevolen om opeenvolgende adressen toe te wijzen, beginnend vanaf 0.

In de bediendelen worden de adressen softwarematig ingesteld. Standaard staat adres 0 ingesteld. Bij het opstarten van een standaard alarmsysteem worden alle bediendelen aangesloten op de bus ondersteund, onafhankelijk welke adressen zijn ingesteld. Hierdoor is het mogelijk om alle correcte individuele adressen in de bediendelen in te stellen door middel van de identificatie procedure.

Andere apparaten aangesloten op de bediendeel bus dienen geadresseerd te worden door middel van de DIP-switches of via de jumpers.

Programmeren bediendeel adres via de service mode

1. Voer de **service code** in (standaard 12345) en druk op de * toets.
2. Gebruik de ▲ of ▼ toetsen om de SERVICE MODE op te zoeken in de lijst en druk de # of ► toets.
3. Start de BEDIENDEEL ADR. functie (►STRUCTUUR ►HARDWARE ►IDENTIFICATIE ►BEDIENDEEL ADR.).
4. Het bericht zoals in Fig. 4 getoond zal worden weergegeven in alle bediendelen welke aangesloten zijn op het alarmsysteem.

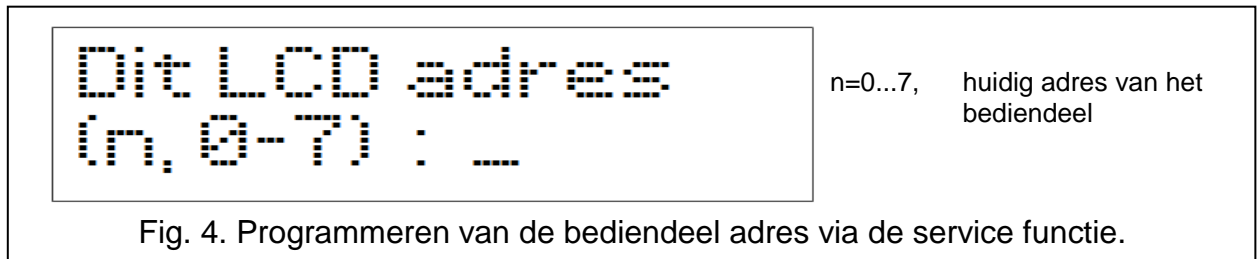


Fig. 4. Programmeren van de bediendeel adres via de service functie.

5. Voer het juiste adres in op alle bediendelen (in het bereik van 0-7). De adreswijziging wordt bevestigd door vier korte en een lange toon.
6. Om de adreswijziging te beëindigen, drukt u op de * toets. De functie wordt automatisch beëindigd na 2 minuten vanaf het moment van opstarten. Beëindiging van de functie is gelijk aan het verlaten van de service mode en herstarten van het bediendeel (het service mode menu zal worden getoond op het bediendeel met het laagste adres).

Programmeren bediendeel adres zonder gebruik van de service mode

Deze methode van adres programmering is specifiek handig als er dubbele adressen zijn gebruikt waardoor het binnengaan van de Service mode niet meer mogelijk is.

1. Koppel de bediendeel voeding los (KPD) en ook de CKM en DTM.
2. Sluit op het bediendeel de CKM en DTM kort met een draadbrug.
3. Sluit de voeding van het bediendeel voeding weer aan.
4. De tekst met daarin het huidige adres wordt getoond op het display.
5. Voer een nieuw adres in. Het bediendeel bevestigt de wijziging van de functie met vier korte en een lange toon. Indien het noodzakelijk is het ingevoerde adres te wijzigen en drukt u op de * toets (het bediendeel zal herstarten en een corresponderend bericht zal worden weergegeven op het display).
6. Koppel de voeding van het bediendeel weer los.
7. Haal de draadbrug tussen de CKM en DTM aansluiting van het bediendeel weer los.
8. Sluit het bediendeel weer correct aan op het alarmsysteem.

5.5.2 Nummering van de bediendeel zones

Het adres ingesteld in het bediendeel bepaald welke bediendeel zone nummers worden toegewezen in het systeem (zie tabel 2). U kunt voor elk bediendeel bepalen of de zones wel of niet worden gebruikt in het systeem. Indien de zone nummers van bediendelen en uitbreidingen samenvallen, hebben de bediendeel zones prioriteit (in een dergelijk geval, worden de corresponderende uitbreiding zones niet ondersteund).

Bediendeel adres	Zone nummer in het systeem	
	Z1	Z2
0	113	114
1	115	116
2	117	118
3	119	120
4	121	122
5	123	124
6	125	126
7	127	128

Tabel 2.

5.5.3 Computer aansluiten op de RS-232 poort van het bediendeel

Op sommige bediendelen kan de RS-232 poort gebruikt worden om er een computer mee te verbinden waar het GUARDX programma op geïnstalleerd is (zie Fig. 5). Het wordt aanbevolen normale on-afgeschermd alarmkabel te gebruiken voor het gehele systeem. (Gebruik van twisted pair kabel, bijvoorbeeld: UTP, STP, FTP wordt niet aangeraden). De maximale afstand tussen de computer en het bediendeel is **10 m**.

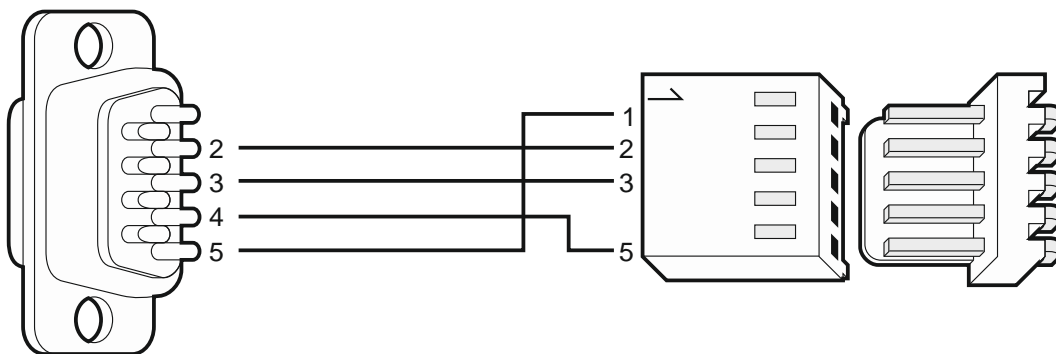


Fig. 5. Computer aansluiting op de RS-232 poort van het bediendeel. Rechts weergegeven is de bediendeel interface. Links weergegeven is de DB-9 female connector, gezien vanaf de soldeer zijde.



Start de RS COMMUNICATIE optie in de optie in het bediendeel waarmee de computer met het GUARDX programma aangesloten is. Data uitwisseling met de computer begint automatisch wanneer het GUARDX programma wordt gestart.

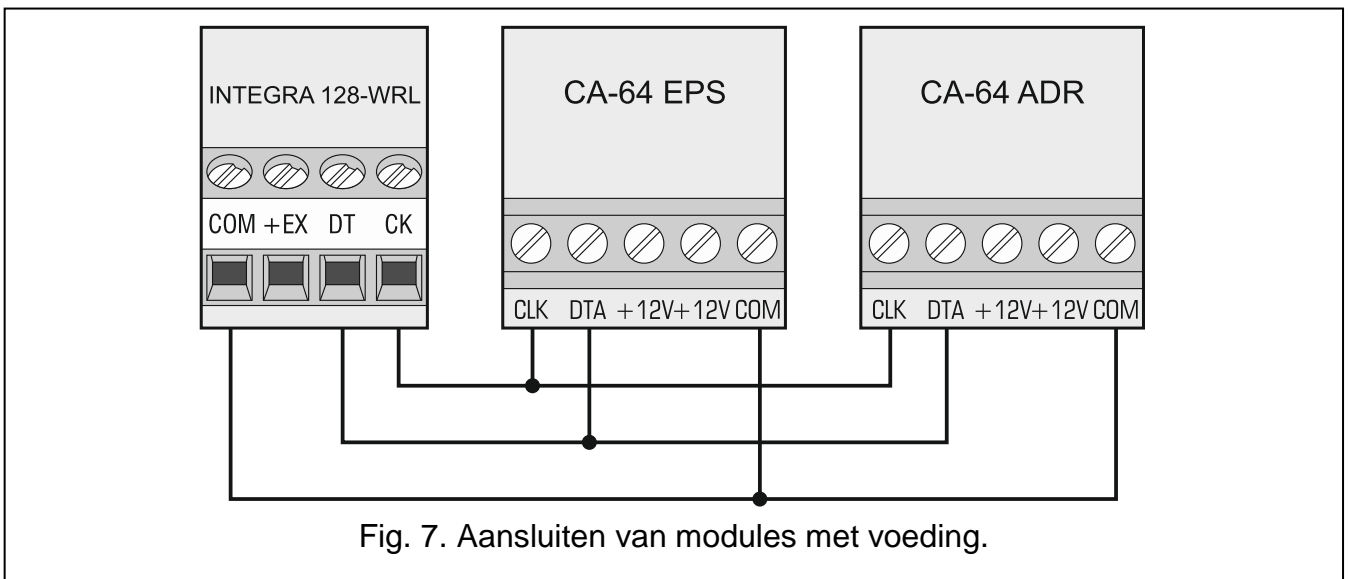
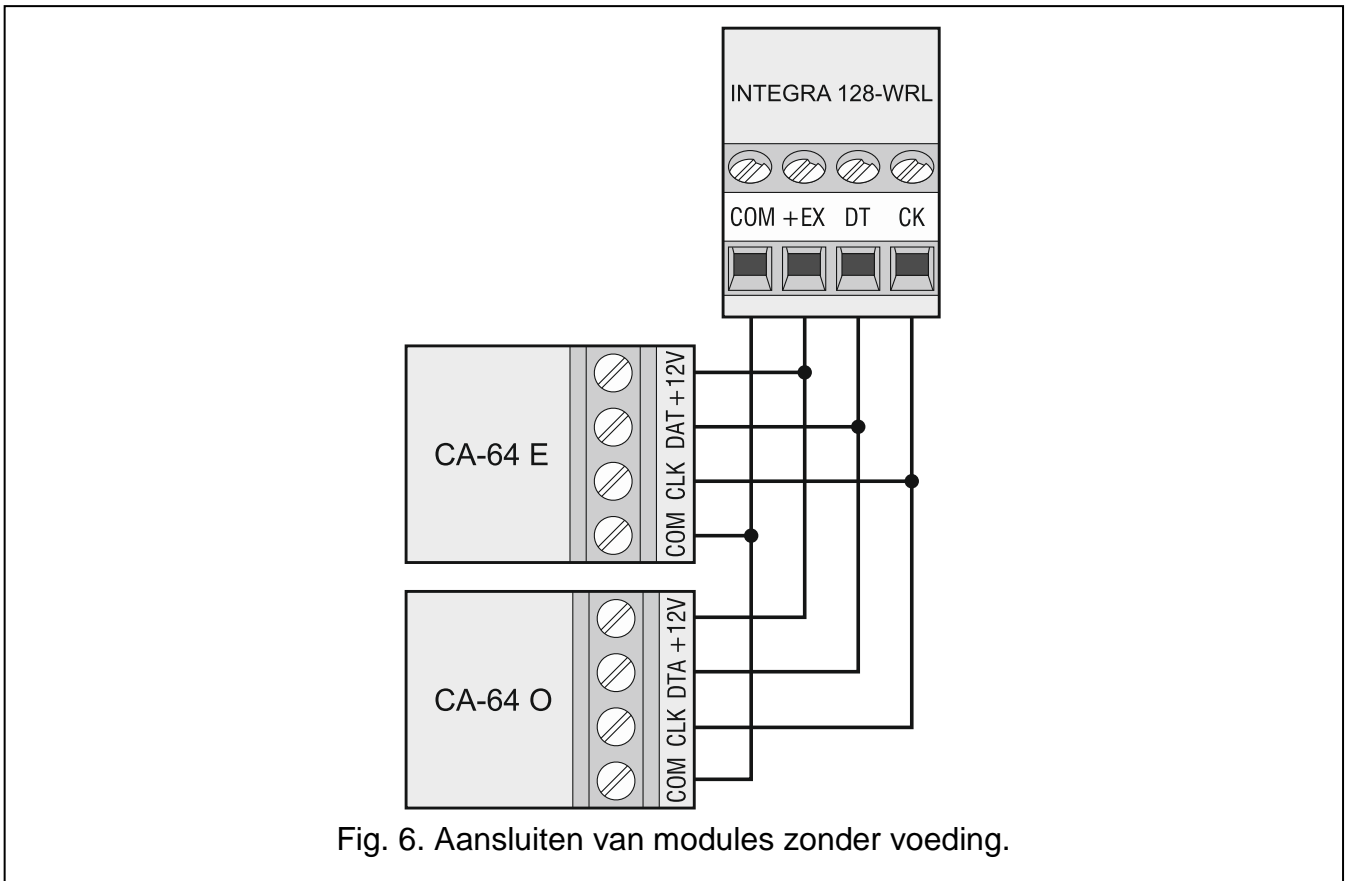
5.6 Apparaten aansluiten op de uitbreiding bus



De bekabeling van de bus moeten in één kabel zitten.

*De totale lengte van de uitbreiding bus mag de **1000 m**. niet overschrijden.*

De module mag direct van het alarmsysteem gevoed worden als de afstand tussen de module en het alarmsysteem de 300 m. niet overschrijdt. Indien de afstand groter is dient een andere voeding gebruikt te worden voor de module (een voeding of uitbreiding met voeding).



Tabel 3 toont het aantal aders voor een juiste verbinding van de module naar de uitbreiding bus, bij gebruik van normale on-afgeschermd alarmkabel met een diameter van 0.5 mm Ø (0,22 mm²).

Afstand	CK	DT	COM
	Aantal aders		
tot 300 m	1	1	1
300 – 600 m	2	2	2
600 – 1000 m	2	2	4

Tabel 3.

5.6.1 De INT-VG, INT-AV module of CA-64 SM uitbreiding aansluiten

Bij het aansluiten van de INT-VG spraakmodule, INT-AV audio alarmverificatie module of de CA-64 SM spraak synthesizer uitbreiding dienen alleen de CLK en DTA aangesloten te worden op de bus. Beide apparaten zijn voorzien van een PIN5 connector, welke aangesloten dient te worden op de daarvoor bestemde aansluiting van de hoofdprint.

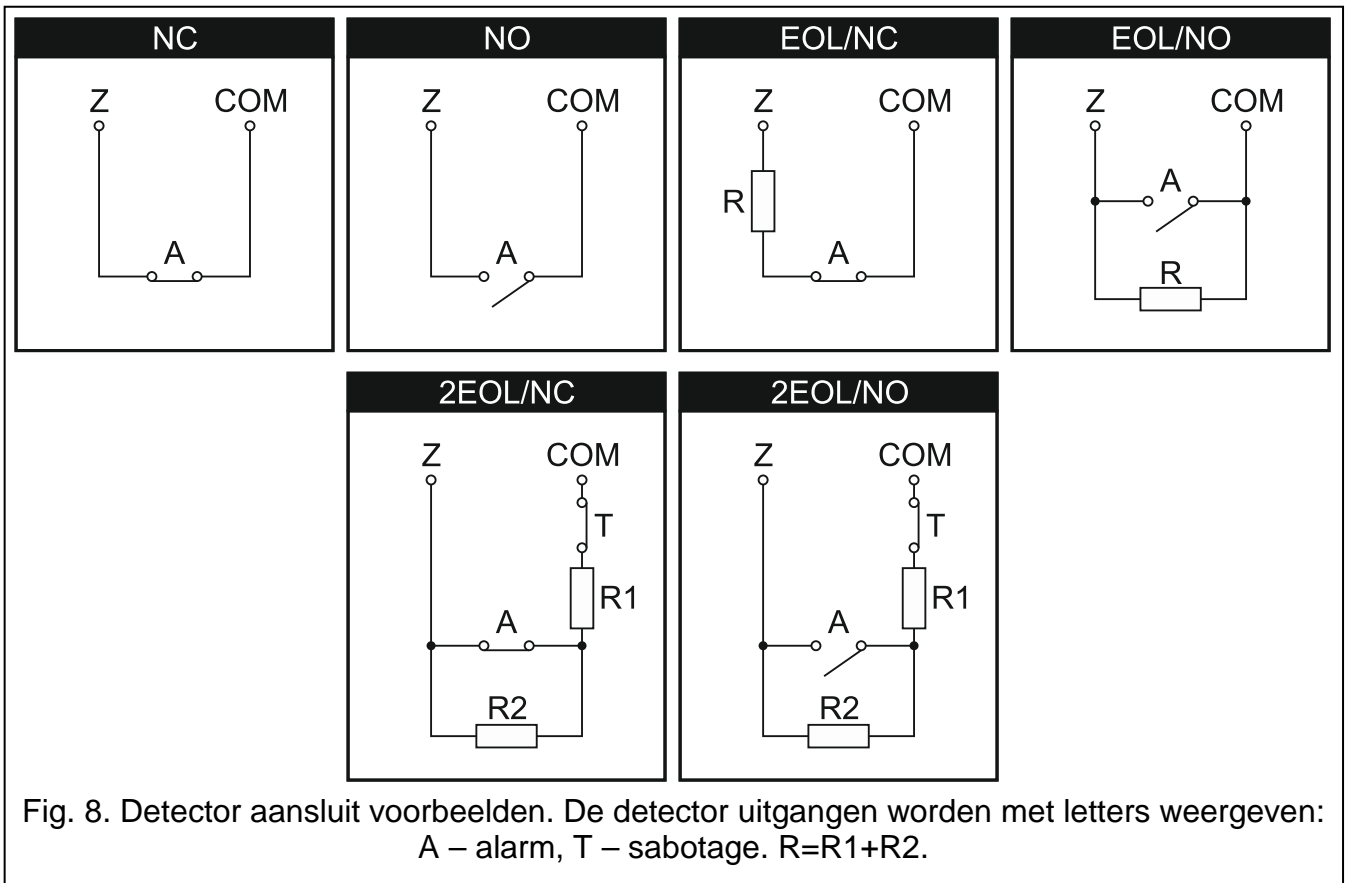
5.6.2 Adressering van apparaten aangesloten op de uitbreiding bus

Iedere apparaat die wordt aangesloten op de uitbreiding bus dient zijn eigen individuele adres te krijgen in het bereik van 0 tot 31. De adressen van de apparaten aangesloten op dezelfde bus mogen niet dubbel gebruikt worden (het alarmsysteem ondersteund geen identieke adressen). Het wordt aanbevolen om opeenvolgend adressen toe te wijzen, beginnend vanaf 0. In de meeste apparaten wordt het adres door middel van DIP-switches ingesteld.



Het adres heeft invloed op de nummering van zones en uitgangen in het systeem (zie sectie NUMMERING VAN ZONES EN UITGANGEN IN HET SYSTEEM p. 31).

5.7 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 tril detectoren. Op de zone kan ook een NC detector aangesloten worden (bijv. een tril detector en een magneetcontact kunnen in serie worden aangesloten).

Volg uitgang – bij gebruik van deze configuratie dient er geen detector aangesloten te worden. De zone status hangt af van de status van de geselecteerde uitgang (de uitgang hoeft niet fysiek aan de zone gekoppeld te worden).

5.7.1 End-of-line weerstanden

De weerstandswaarden van R1, R2 en R2 EOL zijn programmeerbaar binnen een bereik van 500 Ω tot 15 k Ω (de som van de ingestelde waarden mag de 15 k Ω niet overschrijden – zie PROGRAMMEER handleiding). De fabriekswaarden zijn als volgt:

R1 = 1.1 k Ω ,

R2 = 1.1 k Ω .



Indien de weerstandswaarde in een bediendeel of uitbreiding niet programmeerbaar is, dan dient bij de 1 EOL configuratie de 2.2 k Ω weerstand gebruikt te worden en bij de 2 EOL configuratie – twee 1.1 k Ω weerstanden.

5.8 Sirenes aansluiten

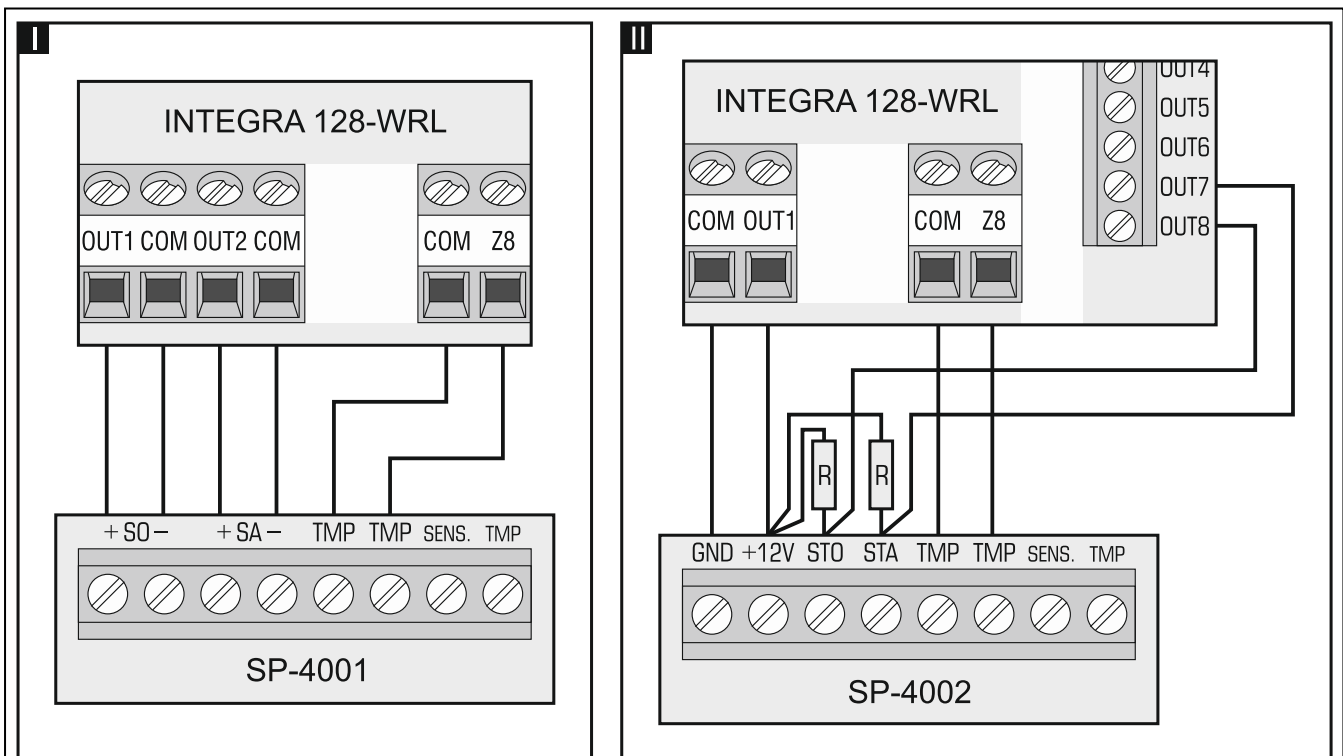


Fig. 9. Sirene aansluit voorbeeld. I – sirene zonder eigen voeding – alarm signalering wordt aangestuurd door de hoogvermogen uitgangen. II – sirene met eigen voeding – alarm signalering wordt aangestuurd door de laagvermogen uitgangen waarbij de hoogvermogen uitgang dient als voedingsuitgang. De weerstandswaarde van R is 2.2 k Ω . In beide gevallen is de sabotage aangesloten op zone Z8.



Indien een hoogvermogen niet gebruikt wordt, dan dient altijd een 2.2 kΩ weerstand te worden aangesloten over de uitgang en de common aansluitingen.

5.9 Voeding aansluiten



Zorg er voor dat alle bekabeling van het alarmsysteem gereed is, voordat u de AC voeding of accu aansluit.

Voordat u de voeding aansluit dient u de klok en RAM back-up batterij in de houder op de hoofdprint te plaatsen.

5.9.1 Hoofdvoeding

Het alarmsysteem vereist een voeding van 18 V AC ($\pm 10\%$). Aanbevolen wordt om een transformator te gebruiken van op zijn minst 40 VA.



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

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

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 er voor dat er altijd een vaste 230 V AC aansluiting gebruikt wordt voor het voeden van het alarmsysteem. Het voedingscircuit dient altijd afdoende gezekeerd te zijn. Omdat de transformator geen hoofdschakelaar bezit, is het belangrijk dat u de eigenaar / gebruiker van het systeem verteld, hoe deze kan worden afgeschakeld van de stroomvoorziening (bijv. door aan te geven waar de zekering zich bevindt, welke het voedingscircuit van het alarmsysteem beveiligd).

5.9.2 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.



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.

Lege batterijen mogen niet worden weggegooid, maar dienen te worden ingeleverd in overeenstemming met de bestaande regelgeving voor de bescherming van het milieu.

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.

5.9.3 Opstart procedure alarmsysteem

1. Koppel het 230 V AC circuit los van de transformator.
2. Sluit de 230 V AC kabel aan op de primaire aansluiting van de transformator.
3. Sluit de bijgeleverde draden aan op de secundaire aansluiting van de transformator naar de AC aansluitingen op de hoofdprint van het alarmsysteem.
4. Sluit de accu aan (positieve aansluiting op ROOD, negatieve aansluiting op ZWART). **Het alarmsysteem zal niet opstarten na alleen het aansluiten van de accu.** Bij het

alarmsysteem zitten adapters (passende connectoren) voor aansluiting van de accu met getwiste kabel einden, om die reden dient de accu kabel nooit te worden afgeknipt.

- Schakel de 230 V AC voeding in op het circuit waarop de transformator aangesloten is. Het alarmsysteem zal opstarten.



Indien er problemen zijn bij het opstarten van het alarmsysteem, dan kunt u in de service mode komen via de "reset pinnen" en de fabriekswaarden herstellen (zie NOOD OPSTART PROCEDURE VAN HET ALARMSYSTEEM p.22).

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



Indien de voeding van het alarmsysteem losgekoppeld 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 uit te voeren.

5.10 Opstarten van het alarmsysteem



Na het voor de eerste maal opstarten van het alarmsysteem dient u de standaard fabrieksinstellingen in te lezen via de HERSTEL ALLES functie ([SERVICE CODE]* ►SERVICE MODE ►HERSTEL MENU ►WIS ALLES), en beëindig de service mode daarna. Indien u een melding op het display krijgt met de vraag om de instellingen te bewaren in het Flash geheugen, druk dan op de "1" toets.

Het alarmsysteem met fabrieksinstellingen ondersteund alle aangesloten bediendelen op de bus, onafhankelijk hoe de adressen zijn ingesteld. Maar het is dan niet mogelijk het alarmsysteem te programmeren. U kunt pas programmeren na het uitvoeren van de volgende handelingen:

- Instellen van de correcte individuele adressen in de bediendelen (zie p. 14).
- Identificatie van de aangesloten apparaten op de bediendeel bus van het alarmsysteem. De identificatie kan worden uitgevoerd via het:
 - bediendeel ([SERVICE CODE]* ►SERVICE MODE ►STRUCTUUR ►HARDWARE ►IDENTIFICATIE ►BEDIENDEEL ID.);
 - het DLOADX programma ("Structuur" scherm →"Hardware" tabblad →"Bediendelen" →"Bediendeel identificatie" knop).
- Identificatie van de aangesloten apparaten op de uitbreiding bus. De identificatie kan worden uitgevoerd via het:
 - bediendeel ([SERVICE CODE]* ►SERVICE MODE ►STRUCTUUR ►HARDWARE ►IDENTIFICATIE ►UITBREIDING ID.);
 - het DLOADX programma ("Structuur" scherm →"Hardware" tabblad →"Uitbreiding modules" →"Uitbr. module identificatie" knop).



De identificatie functie moet altijd uitgevoerd worden na het toevoegen van een nieuw aangesloten apparaat op de bus of bij wijziging van het module adres.

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

Elke poging om een geïdentificeerd apparaat te vervangen voor een andere met het zelfde adres zal resulteren in een sabotage alarm.

5.11 Nood opstart procedure voor het alarmsysteem

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. Zet de voeding van het alarmsysteem uit (eerst de AC voeding en dan de accu).
2. Plaats een jumper op de RESET pinnen, welke u op de hoofdprint kunt vinden.
3. Zet de voeding van het alarmsysteem weer aan (eerst de accu en dan de AC voeding).
4. Wacht 10 seconden en verwijder dan de jumper van de pinnen. Het alarmsysteem zal in de service mode staan. Het service mode menu zal worden weergegeven op het bediendeel met het laagste adres.



Indien een computer met het DLOADX programma aangesloten is op de RS-232 poort dan zal de service mode niet starten (het zal dan alleen mogelijk zijn om het alarmsysteem lokaal te programmeren met de computer).

5. Herstel de fabriekswaarden via de WIS ALLES functie (►HERSTEL MENU ►WIS ALLES).
6. Start de BEDIENDEEL ADR. functie (►STRUCTUUR ►HARDWARE ►IDENTIFICATIE ►BEDIENDEEL ID.) en stel de individuele adressen op de bediendelen in (zie p. 15).
7. Identificeer de apparaten welke aangesloten zijn op de bediendeel bus (►STRUCTUUR ►HARDWARE ►IDENTIFICATIE ►BEDIENDEEL ID.).
8. Identificeer de apparaten welke aangesloten zijn op de uitbreiding bus (►STRUCTUUR ►HARDWARE ►IDENTIFICATIE ►UITBREIDING ID.).
9. Verlaat de service mode via de EINDE SERVICE functie.
10. Een melding verschijnt op het display, waarin wordt gevraagd de data op te slaan in het FLASH geheugen, bevestig dit met de 1 toets. Door het opslaan van een kopie van de instellingen in het Flash geheugen is het mogelijk voor het alarmsysteem een back-up terug te zetten indien er een fout is opgetreden in de data welke opgeslagen is in het RAM geheugen.
11. Na het opslaan van de data in het FLASH geheugen zal het alarmsysteem opnieuw opstarten (het display van het bediendeel zal even uitgaan). Na de herstart zou het systeem normaal moeten werken en kunt u doorgaan met programmeren.

5.12 GSM telefoon



*Indien het alarmsysteem data gaat verzenden via GPRS technologie wordt aanbevolen een SIM kaart te plaatsen met een abonnement van **minimaal 10 MB data** per maand.*

Nadat het alarmsysteem opgestart is kunt u de GSM telefoon activeren. Een GSM antenne dient op het alarmsysteem aangesloten te zijn. De GSM optie moet worden ingeschakeld in het alarmsysteem (SERVICE MODE ►STRUCTUUR ►HARDWARE ►GSM ►GEBRUIK GSM TEL). Om de GSM telefoon te starten doet u het volgende:

1. Programmeer de SIM kaart PIN code. Dit kunt u doen via:
 - het bediendeel ([SERVICE CODE]* ►SERVICE MODE ►STRUCTUUR ►HARDWARE ►GSM ►PIN CODE),
 - het DLOADX programma (“Structuur” scherm →“Hardware” tabblad →“GSM tel.” →“PIN” veld).
2. Plaats de SIM kaart in de houder (zie: Fig. 10). Het inloggen op het GSM netwerk kan enige minuten in beslag nemen.

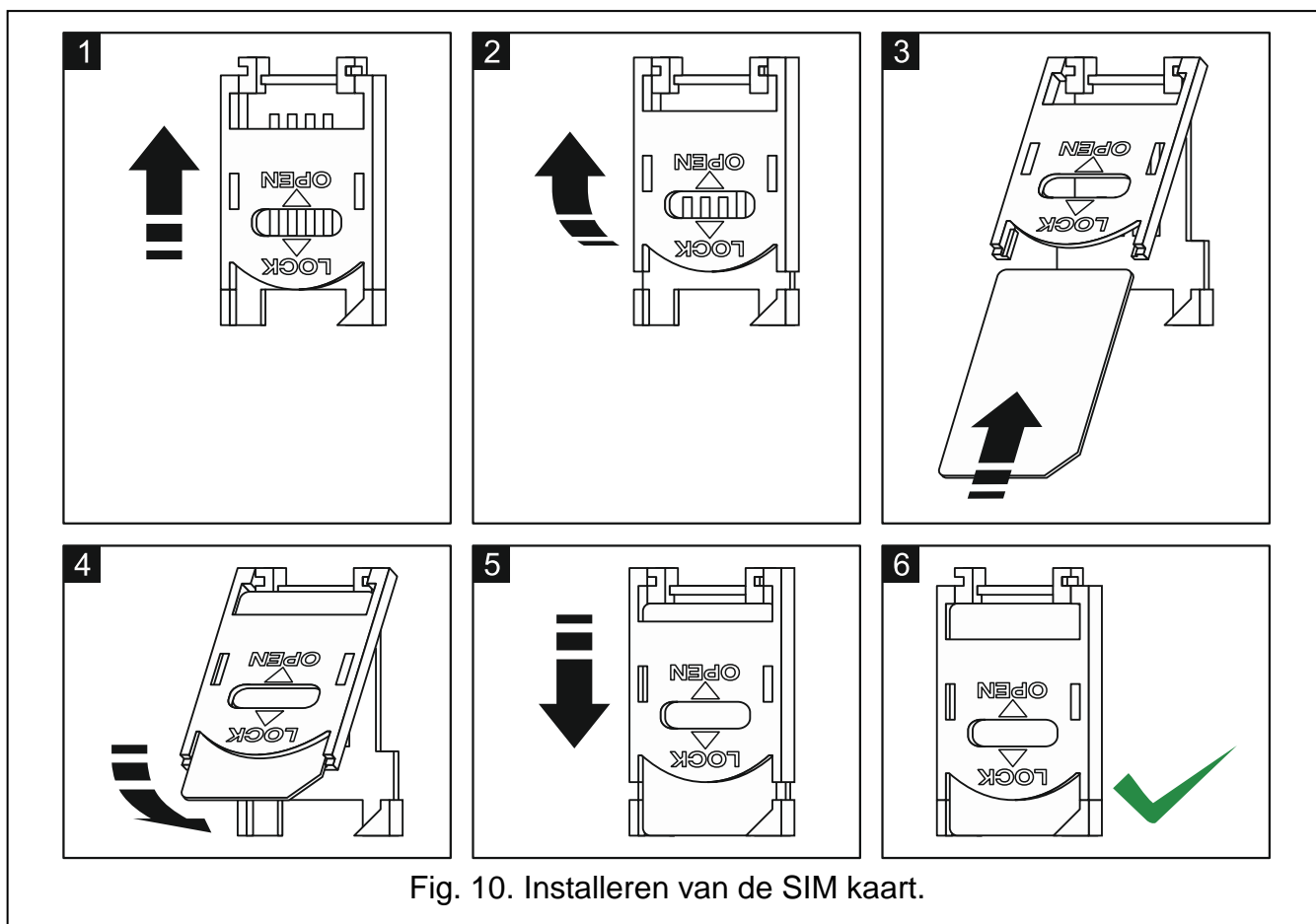


Fig. 10. Installeren van de SIM kaart.

De gebruiker functie GSM IMEI/V/SIG. ([CODE]* ►TESTEN ►GSM IMEI/V/SIG.) maakt het mogelijk het signaalniveau te controleren ontvangen door de antenne, individuele telefoon identificatienummer en telefoon versie. Indien het signaalniveau gelijk is aan 0, dan is GSM/GPRS communicatie onmogelijk. het signaalniveau kan gelijk aan 0 zijn in de volgende gevallen:

- antenne niet aangesloten of incorrect aangesloten,
- de gsm telefoon start niet correct op (bijv. geen SIM kaart, ongeldige PIN code, geblokkeerde SIM kaart) – in deze gevallen zal het alarmsysteem een storing rapporteren,
- geen GSM netwerk bereik.

5.13 Installatie van draadloze apparaten

Nadat het alarmsysteem opgestart is kunt u de ABAX draadloze apparaten toevoegen. Een antenne voor communicatie met de draadloze apparaten van het ABAX systeem, dient aangesloten te zijn op het alarmsysteem.

Voordat u de draadloze apparaten definitief monteert, dient u eerst het draadloze signaalniveau te controleren, zowel het ontvangst aan de kant van de detector als aan de kant van het alarmsysteem. De ARF100 tester is speciaal ontworpen om het signaalniveau te kunnen controleren. Het signaalniveau tussen het apparaat en het alarmsysteem 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 om zo het signaal te verbeteren. 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. De controller kan tot 48 draadloze apparaten ondersteunen, behalve bij apparaten welke meer dan één positie in de lijst met apparaten innemen. Bijvoorbeeld: indien een ACX-200 uitbreiding toegevoegd

wordt aan het systeem, welke 4 posities inneemt in de lijst met apparaten, zal de controller nog maar 44 draadloze apparaten kunnen ondersteunen. Het aantal posities in de lijst is tegelijkertijd het aantal zones en bij sommige apparaten, ook uitgangen die door het apparaat in het systeem worden ingenomen.

Onthoud dat bij het toevoegen en verwijderen van draadloze apparaten, dat na de identificatie van zones en uitgangen, dit in groepen van 8 geregistreerd wordt. Al na het toevoegen van één draadloos apparaat, welke 1 zone in beslag zal nemen, zal het alarmsysteem gelijk 8 zones in het systeem reserveren voor de draadloze apparaten. Het voordeel van apparaten toewijzen via het LCD bediendeel is dat de desbetreffende zone geselecteerd kan worden waartoe het draadloze apparaat moet worden toegewezen. Zorg ervoor dat de apparaten opeenvolgend worden toegewezen en zo gaten in de lijst worden voorkomen wat later zal resulteren in een vermindering van het beschikbare zones in het systeem. Onthoud dit ook bij het verwijderen van een draadloos apparaat. Bijvoorbeeld: indien 9 apparaten in de controller geregistreerd zijn en dus ook 9 posities in de lijst in nemen, dan zijn 16 zones (2x8) gereserveerd in het systeem. Na het verwijderen van het apparaat op positie 7 in de lijst zullen er nog steeds 16 zones (2x8) gereserveerd zijn voor draadloze apparaten, ondanks dat er maar 8 posities bezet zijn (zie: Tabel 4). In zo'n geval wordt het aanbevolen het laatste apparaat het systeem te verwijderen en opnieuw toe te voegen aan het systeem zodat het gat in de lijst opgevuld wordt en zo het aantal gereserveerde draadloze zones in het systeem zal reduceren.

In het geval dat de apparaten niet alleen zones maar ook uitgangen innemen, dan wordt het aanbevolen deze als eerste in het systeem toe te voegen. Dit zorgt ervoor dat de volgorde opeenvolgend zal zijn voor zowel de zones als de uitgangen Tabel 4 toont een situatie van een sirene waarvan de eerste uitgang positie 8 inneemt, en de tweede uitgang positie 9. Het resultaat hiervan is dat 16 uitgangen gereserveerd zijn in het systeem (de achtste uitgang in de eerste groep van 8 uitgangen, en de eerste uitgang in de tweede groep van 8 uitgangen).

Soms is het niet mogelijk gaten te voorkomen in de lijst van zones / uitgangen. Dit is het geval wanneer het aantal zones/uitgangen gebruikt door de apparaten, niet een veelvoud zijn van 8.

nr.		zones		uitgangen	
apparatenlijst		apparaat		apparaat	
1	APD-100 detector	17	APD-100 detector	17	niet gebruikt/niet beschikbaar
2	APD-100 detector	18	APD-100 detector	18	niet gebruikt/niet beschikbaar
3	AMD-100 detector	19	AMD-100 detector	19	niet gebruikt/niet beschikbaar
4	AMD-100 detector	20	AMD-100 detector	20	niet gebruikt/niet beschikbaar
5	AMD-101 detector	21	AMD-101 detector	21	niet gebruikt/niet beschikbaar
6	^	22	AMD-101 detector	22	niet gebruikt/niet beschikbaar
7		23	niet gebruikt/niet beschikbaar	23	niet gebruikt/niet beschikbaar
8	ASP-105 sirene/flitser	24	ASP-105 sirene/flitser	24	ASP-105 sirene/flitser
9	^	25	ASP-105 sirene/flitser	25	ASP-105 sirene/flitser
10		26	niet gebruikt/niet beschikbaar	26	niet gebruikt/niet beschikbaar
11		27	niet gebruikt/niet beschikbaar	27	niet gebruikt/niet beschikbaar
12		28	niet gebruikt/niet beschikbaar	28	niet gebruikt/niet beschikbaar
13		29	niet gebruikt/niet beschikbaar	29	niet gebruikt/niet beschikbaar
14		30	niet gebruikt/niet beschikbaar	30	niet gebruikt/niet beschikbaar
15		31	niet gebruikt/niet beschikbaar	31	niet gebruikt/niet beschikbaar
16		32	niet gebruikt/niet beschikbaar	32	niet gebruikt/niet beschikbaar

Tabel 4. Een voorbeeld van hoe draadloze apparaten niet geregistreerd dienen te worden. De apparaten nemen 8 posities in en het systeem reserveert daardoor 16 zones en 16 uitgangen.

apparatenlijst		zones		uitgangen	
nr.	apparaat	nr.	apparaat	nr.	apparaat
1	ASP-105 sirene/flitser	17	ASP-105 sirene/flitser	17	ASP-105 sirene/flitser
2	^	18	ASP-105 sirene/flitser	18	ASP-105 sirene/flitser
3	APD-100 detector	19	APD-100 detector	19	niet gebruikt/niet beschikbaar
4	APD-100 detector	20	APD-100 detector	20	niet gebruikt/niet beschikbaar
5	AMD-100 detector	21	AMD-100 detector	21	niet gebruikt/niet beschikbaar
6	AMD-100 detector	22	AMD-100 detector	22	niet gebruikt/niet beschikbaar
7	AMD-101 detector	23	AMD-101 detector	23	niet gebruikt/niet beschikbaar
8	^	24	AMD-101 detector	24	niet gebruikt/niet beschikbaar

Tabel 5. Een voorbeeld van hoe draadloze apparaten correct geregistreerd zijn. Voor de 8 apparaten reserveert het systeem 8 zones en 8 uitgangen.

Verschillende ABAX systemen kunnen in elkaars bereik werken. Automatische synchronisatie met de draadloze systemen wordt altijd uitgevoerd wanneer het alarmsysteem wordt opgestart en na het toevoegen of verwijderen van ondersteunde apparaten. De werking van het aantal draadloze apparaten binnen elkaars bereik hangt af van de COMMUNICATIE PERIODE (zie: PROGRAMMEER handleiding) en kan variëren tussen de 150 tot 450. Hoe hoger de communicatie periode, hoe lager het aantal apparaten die in elkaars bereik kunnen werken.

5.13.1 Toevoegen van nieuwe draadloze apparaten



Voor sommige draadloze apparaten kunt u selecteren of het apparaat één of twee posities in de lijst met apparaten zal innemen. Afhankelijk van het apparaat, wanneer één positie wordt geselecteerd:

- AMD-101 – alleen de extra NC ingang wordt ondersteund,
- AMD-102 – alleen de additionele ingang wordt ondersteund (rolluik en NC),
- AOD-200 – alleen de bewegingsdetector wordt ondersteund,
- ATD-100 – het mogelijk om alleen één temperatuur drempelwaarde te programmeren,
- AVD-100 – alleen de trildetector zal worden ondersteund.

via het bediendeel

Een nieuw draadloos apparaat kunt in de service mode toevoegen via de NIEUW APPARAAT functie (►STRUCTUUR ►HARDWARE ►UITBREIDINGEN ►INSTELLINGEN ►ABAX – INTEGRA ►NIEUW APPARAAT).

1. Start de NIEUW APPARAAT functie.
2. Voer in het veld het 7-cijferige serienummer in van het apparaat en druk op de # toets. Het serienummer kan op de print of op de behuizing gevonden worden. Iedere ARF-100 tester heeft het serienummer 0000500. Indien een ingevoerd serienummer van een apparaat al in het systeem geregistreerd is zal het bediendeel niet doorgaan met de volgende stap in de procedure.
3. Nadat "Open sabotage apparaat" wordt weergegeven:
 - zet voeding op de ACX-200 of ACX-201 uitbreiding,
 - zet de ARF-100 tester aan,
 - steek de ASW-100 E/ ASW-100 F draadloze netstekker in een 230 V stopcontact,
 - activeer (open) het sabotage contact.

Indien het ingevoerde serienummer niet overeenkomt met het apparaat, of een apparaat met dit serienummer al geregistreerd is, dan zal een bericht hierover worden weergegeven. Druk op de * toets en start dan opnieuw de toevoeg procedure.

4. De naam en serienummer van het nieuwe apparaat worden weergegeven. Druk op de 1 toets om verder te gaan naar de volgende stap van de procedure (druk op ieder andere toets om de procedure voor toevoegen van apparaten te beëindigen).
5. Indien er een optie is voor het selecteren van één of twee posities (kanalen) voor het apparaat in de lijst met apparaten, dan zal hiervoor een bericht worden weergegeven. Druk de 1 toets om één kanaal te selecteren en druk de 2 toets om 2 kanalen te selecteren.
6. Een lijst met systeem zones, waartoe het apparaat kan zijn toegewezen, zal worden weergegeven. Gebruik de ▼ en ▲ toetsen om er één te selecteren en druk op de # toets (druk op de * toets om de nieuwe apparaat configuratie procedure te beëindigen). Indien het apparaat meer dan twee posities inneemt, dan zullen de extra zones automatisch aan het apparaat worden toegewezen.
7. Een bericht zal worden weergegeven dat de uitbreiding identificatie procedure gestart is.
8. Na de identificatie van de apparaten zal een standaard naam voor de zones van de apparaten worden toegewezen. Deze naam kan worden gewijzigd. De naam wordt ook toegewezen aan de uitgang, als het apparaat aan een uitgang toegewezen is. Druk op de # toets om de naam op te slaan. Druk op de * toets om het invoeren van de naam te beëindigen (de zone zal de voorgestelde naam behouden met daarbij het serienummer van het apparaat). Indien het apparaat meer dan één zone bevat, dan wordt deze procedure herhaald voor elke zone.

DLOADX programma

U kunt draadloze apparaten toevoegen in het "Structuur" scherm, "Hardware" tabblad en te klikken op "Draadloos Systeem".

1. Klik op de "Nieuw apparaat" knop. Het "Nieuw apparaat" scherm zal openen.
2. Voer in het betreffende veld het 7-cijferige serienummer in van het apparaat welke u wilt toevoegen. Het serienummer is te vinden op de print of op de behuizing. Iedere ARF-100 signaalniveau tester heeft het serienummer 0000500.
3. Afhankelijk van het apparaat dat aan het systeem moet worden toegevoegd:
 - zet voeding op de ACX-200 of ACX-201 uitbreiding,
 - zet de ARF-100 tester aan,
 - steek de ASW-100 E/ ASW-100 F draadloze netstekker in een 230 V stopcontact,
 - activeer (open) het sabotage contact.

U krijgt een bericht bij het invoeren van een ongeldig serienummer. Hierna dient u het correcte serienummer in te voeren en de bovenstaande stappen te herhalen.

4. Een bericht wordt getoond dat het nieuwe apparaat is toegevoegd. Deze zal worden toegewezen aan de eerste vrij zone gereserveerd voor draadloze apparaten. Een standaard apparaat naam zal worden weergegeven voor de zone (deze kan bewerkt worden). De naam zal ook aan de uitgang worden toegekend, indien het apparaat deze bevat. Voor sommige apparaten kunt u selecteren of u één of twee posities wilt programmeren.
5. Klik op de „OK” knop om de procedure voor het toevoegen van nieuwe apparaten te beëindigen. U kunt het toevoegen van apparaten ook beëindigen door op de "Annuleer" knop te drukken. U kunt ook een volgend apparaat toevoegen door op de "Volgende" knop te drukken.

5.13.2 Verwijderen van draadloze apparaten

via het bediendeel

Een draadloos apparaat kunt verwijderen in de service mode via de VERWIJDER APPARAAT functie (►STRUCTUUR ►HARDWARE ►UITBREIDINGEN ►INSTELLINGEN ►ABAX – INTEGRA ►VERWIJDER APPARAAT).

1. Start de VERW.APPARAAT functie.
2. Gebruik de ▼ en ▲ toetsen, selecteer een apparaat uit de lijst om te verwijderen en druk op de # toets.
3. Druk op de 1 toets om het apparaat te verwijderen (het indrukken van een andere toets zal u terugbrengen naar de apparaten lijst).
4. Het apparaat zal worden verwijderd. Een bericht zal worden weergegeven dat de identificatie procedure gestart is.
5. Na identificatie van de apparaten zult u terug worden gebracht naar de apparaten lijst.

DLOADX programma

U kunt draadloze apparaten toevoegen in het "Structuur" scherm, "Hardware" tabblad en te klikken op "Draadloos Systeem".

1. Klik op het apparaat welke u wilt verwijderen.
2. Druk op de "Verwijder Apparaat" knop. Een "Bevestiging" scherm zal openen.
3. Klik op de "Ja" knop. Het apparaat zal worden verwijderd.

5.14 Computer verbinden met het alarmsysteem

Met gebruik van een computer kunt u de firmware van het alarmsysteem updaten (FLASHX programma), het alarmsysteem programmeren (DLOADX programma) en het alarmsysteem beheren (GUARDX programma). De communicatie is gecodeerd. De computer kan op het alarmsysteem worden aangesloten via de RS-232 poort met de USB-RS kabel.

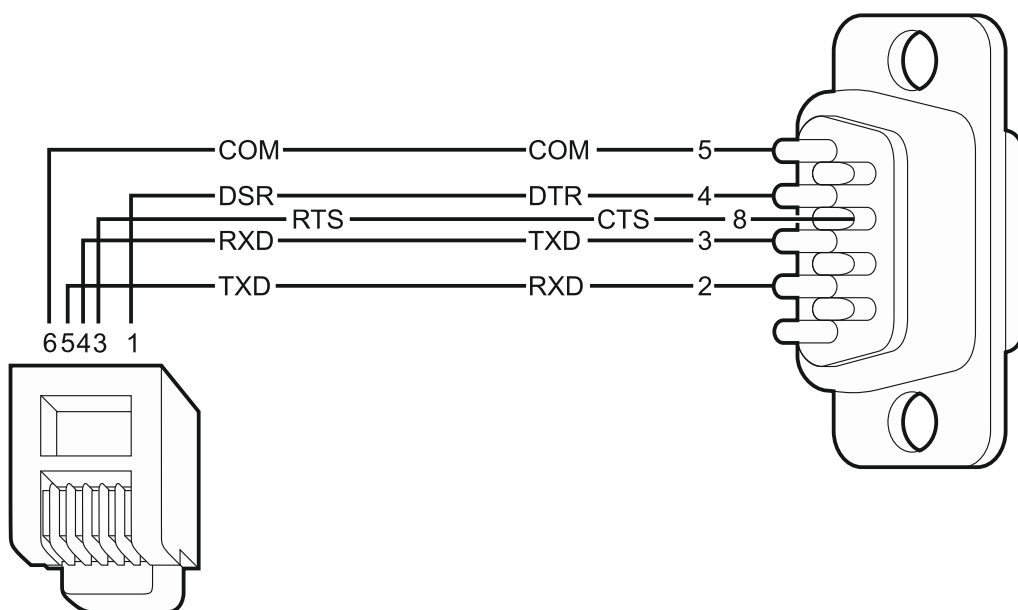


Fig. 11. Computer aansluiting op de RS-232 poort van het bediendeel. Links weergegeven is de RJ connector welke aangesloten wordt op de RJ aansluiting van de hoofdprint. Rechts weergegeven is de DB-9 female connector (aanzicht soldeer zijde). Een kant en klare programmeerkabel is te verkrijgen onder de benaming USB-RS.

5.15 Aansluiten van een extern modem

Een extern modem maakt op afstand programmering mogelijk van het alarmsysteem (een computer met het DLOADX programma is nodig) of het beheer van het alarmsysteem is mogelijk (een computer met het GUARDX programma is nodig). De communicatie is gecodeerd.

Het alarmsysteem kan met elk extern modem werken (analoog, ISDN of GSM) welke overeenkomt met de Hayes AT standaard en uitgerust is met een RS-232 poort.

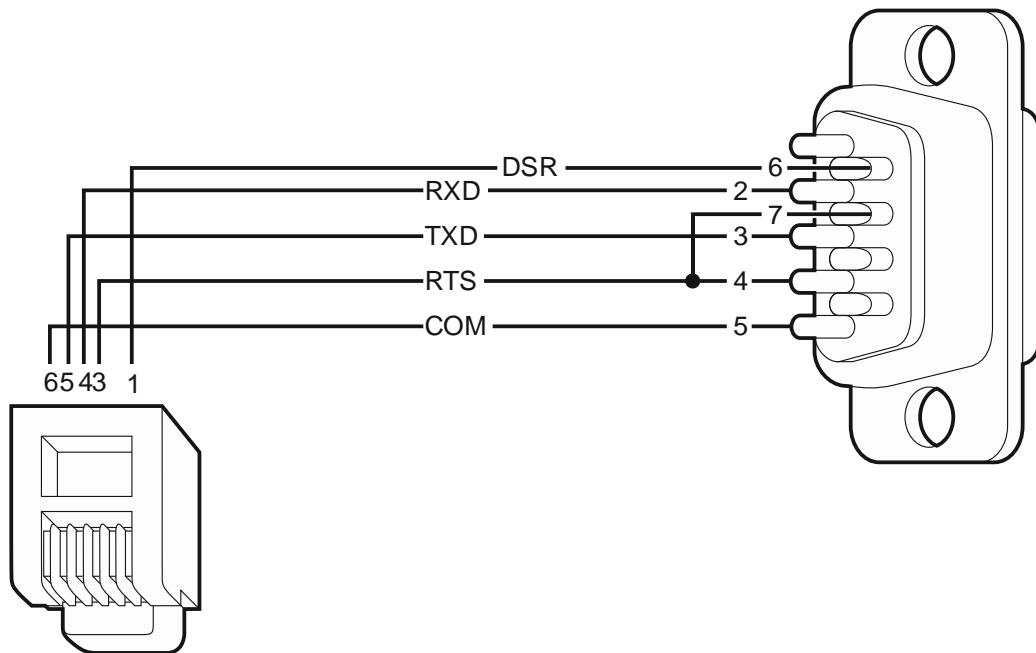


Fig. 12. Aansluiten van het externe modem met DB-9 connector op de RS-232 poort van het alarmsysteem. Links weergegeven is de RJ connector welke aangesloten wordt op de RJ aansluiting van de hoofdprint. Rechts weergegeven is de DB-9 female connector (aanzicht soldeerzijde).

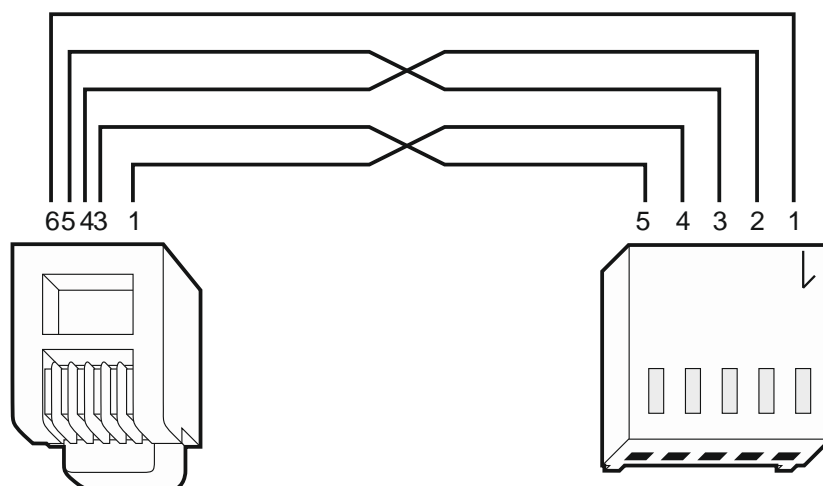


Fig. 13. Aansluiting van de RS-232 poorten van het alarmsysteem en het modem met een PIN5 aansluiting (de door SATEL gemaakte ETHM-1 / ETHM-1 Plus en GSM modules worden op dezelfde manier aangesloten). Links weergegeven is de RJ connector welke aangesloten wordt op de RJ aansluiting van de hoofdprint. Rechts weergegeven is de PIN5 stekker. Een kant en klare kabel is verkrijgbaar bij Osec (RJ/PIN5).

5.15.1 Modem instellingen configureren



De door SATEL gefabriceerde MDM56 en MDM56 BO modems hoeven niet geconfigureerd te worden. De standaard fabrieksinstellingen verzekeren van een correcte werking met het alarmsysteem.

Voordat u het modem aansluit op het alarmsysteem dient u het modem eerst op de computer aan te sluiten en een *Terminal* programma te gebruiken, om de juiste werkingsmode in te stellen.

1. Voer het AT↵ commando in – het modem dient te antwoorden met "OK". Probeer anders het atē1↵ commando in te voeren. Indien het modem nog steeds niet antwoord, controleer dan de verbinding met de computer en wees er zeker van dat de juiste COM poort geselecteerd is bij de instellingen van het *Terminal* programma.
2. Voer het at&v↵ commando in. Het modem zal een lijst weergeven met de geprogrammeerde parameters (zie het voorbeeld in Fig. 14). De parameters worden opgeslagen als "profile 0" (in Fig. 14 "STORED PROFILE 0") en dient E1 Q0 V1 X4 &D2 &S0 en S00:000 te bevatten. In dat geval is het modem klaar voor gebruik met het alarmsysteem.
3. Indien enig parameter ingesteld is op een andere waarde (bijv. Q2 in plaats van Q0), stel dit dan juist in. Een commando invoeren voor de parameter instelling bevat altijd de prefix AT en de benodigde parameter (bijv. als E0 V0 in het profile staat, dan het commando voor de juiste waarde is atē1v1↵, waarna het modem met "OK" zal antwoorden.
4. Voer het AT&W0↵ commando in om de instellingen op te slaan in "profile 0".
5. Voer het atz↵ commando in gevolgd door het at&v↵ commando om te controleren of alle parameters juist zijn opgeslagen. De instellingen in het ACTIVE PROFILE dien hetzelfde te zijn als het STORED PROFILE 0 (opmerking: meestal bevat het STORED PROFILE minder parameters dan in het ACTIVE PROFILE, wat normaal is).

```

OK
at&v
ACTIVE PROFILE:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0 &Y0
S00:000 S01:000 S02:043 S03:013 S04:010 S05:008 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006
S10:014 S11:095 S12:050 S18:000 S25:005 S26:001 S36:007 S37:000 S38:020 S46:138
S48:007 S95:000

STORED PROFILE 0:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0
S00:000 S02:043 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006 S10:014 S11:095 S12:050 S18:000
S36:007 S37:000 S40:104 S41:195 S46:138 S95:000

STORED PROFILE 1:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0
S00:000 S02:043 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006 S10:014 S11:095 S12:050 S18:000
S36:007 S37:000 S40:104 S41:195 S46:138 S95:000

TELEPHONE NUMBERS:
0=                1=
2=                3=

OK

```

Fig. 14. Juiste instellingen van een extern modem.



Om het S0 modem register in te stellen gebruik het ATSO=0 commando (in Fig. 14, zijn de modem register instellingen anders weergegeven S00: 000).

Bij het herstarten van het modem zal het alarmsysteem het ATZ commando geven, welke de parameters van "profile 0" instelt. Om deze reden worden de huidige

instellingen van de parameters erin vermeld. 2 ("ACTIVE PROFILE") is irrelevant, maar is belangrijk dat deze juist is ingesteld in het "profile 0".

5.16 Aansluiten van een printer

De RS-232 poort van het alarmsysteem maakt het mogelijk om een printer aan te sluiten. Het alarmsysteem kan gebeurtenissen uitprinten in een "gecomprimeerd" formaat (een enkele gebeurtenis wordt geprint op een lijn en kan tot 80 karakters bevatten) of "uitgebreid" formaat, met namen van zones, blokken, gebruikers en modules (de gebeurtenissen zullen dan op twee lijnen geprint worden met tot 80 karakters per lijn; (de omschrijvingen van een enkele gebeurtenis worden geprint op één lijn op printers welke tot 132 karakters per lijn kunnen printen).

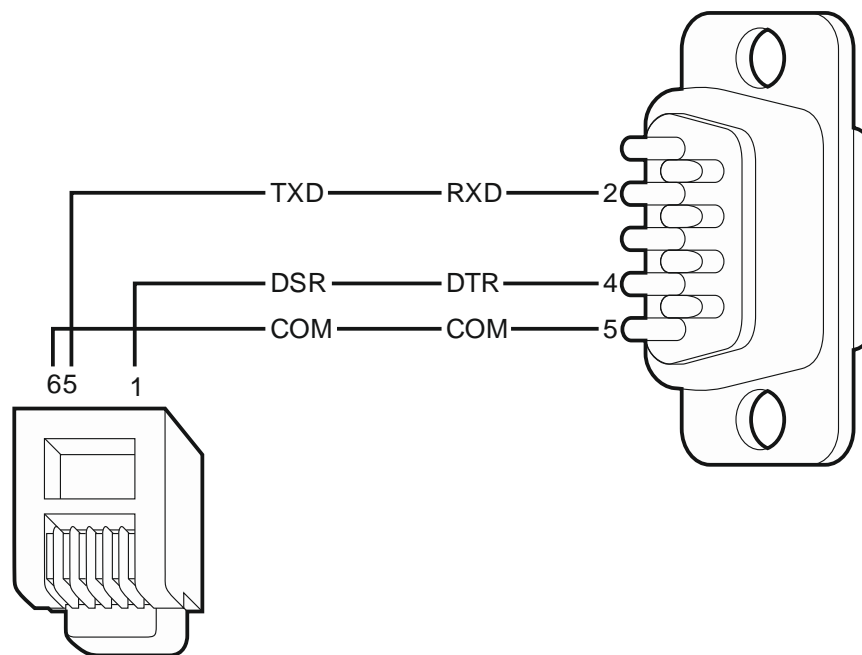


Fig. 15. Printer aansluiting met gebruik van de DB-9 male plug (aanzicht soldeer zijde). Links weergegeven is de RJ connector welke aangesloten wordt op de RJ aansluiting van de hoofdprint.

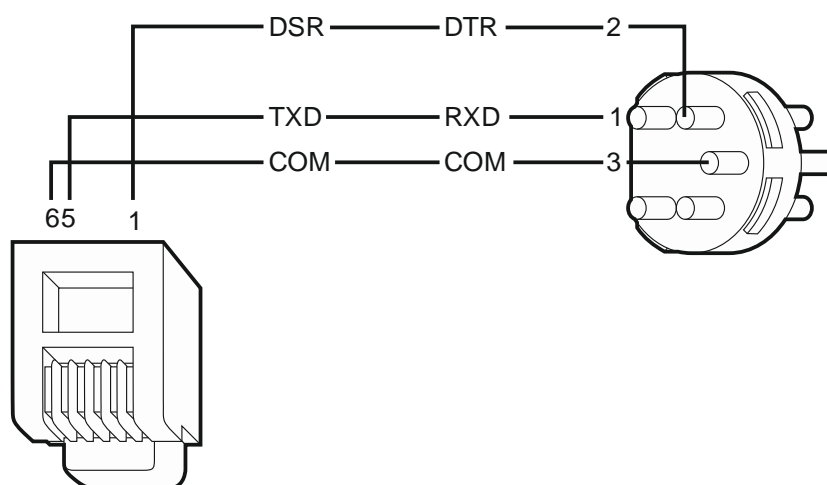


Fig. 16. Printer aansluiting met gebruik van een DIN 5-pin plug (aanzicht soldeer zijde). Links weergegeven is de RJ connector welke aangesloten wordt op de RJ aansluiting van de hoofdprint.

6. Nummering van zones en uitgangen in het systeem

Nummers worden automatisch toegewezen aan de zones en uitgangen:

- de bedrade zones en uitgangen op de print van het alarmsysteem zijn genummerd van 1 tot 8;
- het aantal draadloze zones en uitgangen ondersteund door de hoofdprint van het INTEGRA 128-WRL alarmsysteem, worden ingesteld tijdens de procedure voor het toevoegen van draadloze apparaten – vrije en beschikbare nummers zullen worden toegewezen.



Nummering van draadloze apparaten in het INTEGRA 128-WRL alarmsysteem, hoeven niet opvolgend te zijn. Bijvoorbeeld als het systeem 8 draadloze zones bevat en genummerd zijn van 17-24, waartoe de draadloze zones zijn toegewezen en zones 25-32 zijn toegewezen aan een uitbreiding, dan zal bij het toewijzen van nieuwe draadloze zones de volgende 8 zones met nummers 33-40 worden gereserveerd. De nummering van de uitbreiding zones zal ongewijzigd blijven. Deze regel geldt ook voor het toewijzen van draadloze uitgangen.

- de nummering van bediendeel zones worden bepaald bij de identificatie procedure, gebaseerd op het bediendeel adres (zie sectie NUMMERING VAN BEDIENDEEL ZONES p. 15).
- de nummering van zones en uitgangen op uitbreidingen en de ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250 controller worden bepaald gedurende de uitbreiding identificatie procedure. De nummering is afhankelijk van het adres van de uitbreidingsmodule in het systeem (zones op een uitbreidingsmodule met een lager adres zal lagere zone nummers geven dan uitbreidingsmodules met een hoger adres).



Het alarmsysteem reserveert 8 zones in het systeem voor elke geïdentificeerde uitbreiding. De uitzonderingen hierop zijn de INT-ADR / CA-64 ADR uitbreiding en de ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250 controller, waarvoor tot 48 zones kunnen worden gereserveerd. In geval van de INT-ADR / CA-64 ADR uitbreiding hangt het aantal gereserveerde zones af van het aantal geïnstalleerde detectoren met een CA-64 ADR MOD module daarin zijn aangesloten. In geval van de ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250 hangt het aantal gereserveerde zones af van het aantal geregistreerde draadloze apparaten. In beide gevallen worden er per 8 zones één adres gereserveerd.

Het DLOADX programma maakt het mogelijk de nummering van de zones en uitgangen te wijzigen in de uitbreidingen ("Structuur" scherm, "Hardware" tabblad, "Geavanceerd" knop van de uitbreiding). De wijziging van nummering zal alleen geldig worden als de module identificatie procedure wordt gestart.

7. Specificaties

7.1 Alarmsysteem

Voeding voltage	18 V AC \pm 15%, 50-60 Hz
Aanbevolen transformator.....	40 VA
Stand-by verbruik van de AC aansluiting.....	120 mA
Maximaal verbruik van de AC aansluiting.....	300 mA
Stand-by verbruik van de accu	280 mA
Maximaal verbruik van de accu	600 mA

Voltage drempelwaarde accu storing.....	11 V \pm 10%
Afkoppel voltage accu.....	10.5 V \pm 10%
Maximale accu laadspanning.....	400/800 mA
Voedingsuitgang spanning.....	2 A
Voedingsuitgang voltage bereik.....	10.5...14 V DC
Belasting, hoogvermogen uitgangen	2 A \pm 10%
Belasting, laagvermogen uitgangen.....	50 mA
Belasting, +KPD uitgang.....	0.5 A \pm 10%
Belasting, +EX uitgang	0.5 A \pm 10%
Belasting, AUX uitgang.....	0.5 A \pm 10%
Werking frequentieband ABAX systeem	868.0 MHz \div 868.6 MHz
Draadloos communicatie bereik (in open veld)	tot 500 m
Aantal ondersteunde draadloze apparaten	48
Aantal ondersteunde APT-100 handzenders.....	248
Aantal bekabelde programmeerbare zones.....	8
Maximaal aantal programmeerbare zones.....	128
Aantal bekabelde programmeerbare uitgangen.....	8
Maximaal aantal programmeerbare uitgangen	128
Voedingsuitgangen	3
Communicatie bussen	1+1
Bediendelen.....	tot 8
Uitbreidingsmodules	tot 32
Objecten (subsystemen).....	8
Blokken.....	32
Aantal telefoonnummers voor berichten	16
Spraakberichten.....	16
Tekstberichten	64
Gebruikers + Managers	240 + 8
Klokken.....	64
Logboek.....	21503
Beveiligingsklasse conform de EN50131.....	Grade 2
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid.....	93 \pm 3%
Afmetingen elektronische print.....	192 x 106 mm
Afmetingen behuizing (OPU-3P).....	324 x 382 x 108 mm
Gewicht (incl. behuizing en accessoires).....	2130 g

7.2 INT-KLCD bediendeel

Voeding voltage	12 V DC \pm 15%
Stand-by verbruik.....	17 mA
Maximum verbruik	101 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C

Maximale luchtvochtigheid.....	93±3%
Afmetingen behuizing	140 x 126 x 26 mm
Gewicht.....	231 g

7.3 INT-KLCDR bediendeel

Voeding voltage	12 V DC ±15%
Stand-by verbruik.....	60 mA
Maximum verbruik	156 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid.....	93±3%
Afmetingen behuizing	140 x 126 x 26 mm
Gewicht.....	236 g

7.4 INT-KLCDL bediendeel

Voeding voltage	12 V DC ±15%
Stand-by verbruik.....	61 mA
Maximum verbruik	147 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid.....	93±3%
Afmetingen behuizing	145 x 115 x 26 mm
Gewicht.....	217 g

7.5 INT-KLCDS bediendeel

Voeding voltage	12 V DC ±15%
Stand-by verbruik.....	33 mA
Maximum verbruik	151 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid.....	93±3%
Afmetingen behuizing	114 x 94 x 23,5 mm
Gewicht.....	141 g

7.6 INT-KLCDK bediendeel

Voeding voltage	12 V DC ±15%
Stand-by verbruik.....	30 mA
Maximum verbruik	110 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid.....	93±3%
Afmetingen behuizing	160 x 132 x 29 mm
Gewicht.....	317 g

7.7 INT-KLFR bediendeel

Voeding voltage	12 V DC ±15%
-----------------------	--------------

Stand-by verbruik.....	60 mA
Maximum verbruik	110 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid.....	93±3%
Afmetingen behuizing	145 x 143 x 25 mm
Gewicht.....	346 g

8. Handleiding update historie

Datum	Firmware versie	Geïntroduceerde wijzigingen
2013-08	1.12	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over de mogelijkheid om gebeurtenissen te verzenden via het UDP protocol via Ethernet is toegevoegd (p. 4). • Informatie over het nieuwe INT-TSG bediendeel is toegevoegd (p. 5). • Informatie over de nieuwe INT-AV module is toegevoegd (p. 8, 13 en 18). • De opmerking voor de Klok/ RAM back-up batterij is aangepast (p. 13).
2013-12	1.12	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over de mogelijkheid voor rapportage van gebeurtenissen via GPRS met het UDP protocol is toegevoegd (p. 4). • Informatie over de INT-TSI bediendeel is toegevoegd (p. 5). • Informatie over de INT-KLFR bediendeel is toegevoegd (p. 5 en 33). • Informatie over de INT-RS Plus module is toegevoegd (p. 6).
2014-10	1.13	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over de nieuwe ETHM-1 Plus module is toegevoegd (p. 6 e.a.). • Informatie over de nieuwe INT-SF module is toegevoegd (p. 8). • Informatie over de nieuwe INT-E module is toegevoegd (p. 8). • Informatie over de nieuwe INT-ADR module is toegevoegd (p. 8). • Informatie over de nieuwe INT-O module is toegevoegd (p. 8). • Informatie over de nieuwe INT-PP module is toegevoegd (p. 8). • Informatie over de nieuwe ACU-120 module is toegevoegd (p. 8 e.a.). • Informatie over de nieuwe ACU-270 module is toegevoegd (p. 8 e.a.). • Informatie over de nieuwe INT-KNX-2 module is toegevoegd (p. 8). • Opmerking over de werking van uitgangen bij het opslaan van data in het FLASH geheugen en als het STARTER programma actief is, is toegevoegd (p. 9).
2015-10	1.14	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over het nieuwe INT-TSH bediendeel is toegevoegd (p. 5).
2016-04	1.15	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over de AOD-200 detector is toegevoegd (p. 9 en 25). • Opmerking over het controleren van de batterij is toegevoegd (p. 13).
2017-05	1.17	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over de AOCD-250 detector is toegevoegd (p. 9). • Informatie over de ASD-150 detector is toegevoegd (p. 9). • Informatie over het definiëren van de AMD-101 detector of deze één of twee posities in de lijst met draadloze apparaten inneemt, is toegevoegd (p. 25).