Alarmsysteem

PERFECTA-IP

Firmware versie 1.04

INSTALLATIE HANDLEIDING

perfecta-ip_i_nl 07/20

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:
http://www.satel.eu

Hierbij verklaart SATEL sp. z o.o. dat de draadloze apparatuur van het type PERFECTA-IP 32-WRL voldoen 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 2
2. Eigenschappen 2
3. Bediendelen 4
3.1 Bediendeel eigenschappen 4
4. Uitbreiding modules 4
5. MICRA draadloze apparaten PERFECTA-IP 32-WRL 5
6. Systeem installatie 5
6.1 Installatie plan 6
6.2 Inschatting stroomverbruik in het systeem 6
6.3 Bekabeling 6
6.4 Installatie van het alarmsysteem 7
6.4.1 Beschrijving van de hoofdprint 7
6.5 Aansluiten van modules op de communicatie bus 8
6.5.1 Bediendelen aansluiten 9
6.5.2 Aansluiten van de 433 MHz handzender uitbreidingsmodule PERFECTA-IP 32 10
6.5.3 Aansluiten van zone uitbreidingen 11
6.5.4 Aansluiten van een uitgangen uitbreiding 12
6.6 Detectoren en overige apparaten op de zones aansluiten 13
6.7 Aansluiten van sirenes / flitsers 16
6.8 Het Ethernet netwerk aansluiten 16
6.9 Aansluiten van de voeding en het opstarten van het alarmsysteem 16
6.9.1 Voeding 16
6.9.2 Back-up voeding 17
6.9.3 Opstart procedure van het alarmsysteem 17
6.9.4 Starten van de service mode 18
6.9.5 Starten van de service mode via de “RESET pinnen” (of bij gebruik van een draadloos bediendeel) 18
6.9.6 Eerste stappen na het opstarten van het alarmsysteem 18
6.10 Het adres programmeren voor bekabelde bediendelen 19
6.10.1 Programmeren van het adres via de service mode 19
6.10.2 Programmeren van het adres zonder gebruik van de service mode 19
6.11 Identificatie van apparaten op de communicatie bus 20
6.11.1 Starten van de identificatie procedure vanaf een bediendeel 20
6.11.2 Starten van de identificatie procedure vanaf het PERFECTA Soft programma 20
6.12 Aansluiten van een computer op het alarmsysteem 20
6.13 Installatie van MICRA draadloze apparaten PERFECTA-IP 32-WRL 21
6.13.1 Draadloze apparaten toevoegen 21
6.13.2 Verwijderen van draadloze apparaten 23
7. Nummering van zones en uitgangen in het systeem 24
7.1 Nummering van zones 24
7.1.1 Bekabelde zones 24
7.1.2 Draadloze zones PERFECTA-IP 32-WRL 24
7.2 Nummering van uitgangen 24
7.2.1 Bekabelde uitgangen 24
7.2.2 Draadloze uitgangen PERFECTA-IP 32-WRL 24
8. Specificaties 24
8.1 Alarmsysteem 24
8.2 PRF-LCD bediendeel 25

1. Introductie

Deze handleiding beschrijft de PERFECTA-IP 32 en PERFECTA-IP 32-WRL alarmsystemen en hoe deze geïnstalleerd dienen te worden. Daarnaast geeft de handleiding informatie over apparaten die compatibel zijn met het alarmsysteem en hoe deze aangesloten dienen te worden.

De PERFECTA-IP alarmsystemen voldoen 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

Systeem structuur

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

Zones

- 8 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 elektronische beveiligd.
- Maximaal aantal programmeerbare zones: 32.
- 20 zone functies.

Uitgangen

- 4 programmeerbare bekabelde uitgangen op de hoofdprint:
  - 2 hoogvermogen uitgangen,
  - 2 laagvermogen uitgangen,
- Maximaal aantal programmeerbare uitgangen:
  - 12 (PERFECTA-IP 32),
  - 16 (PERFECTA-IP 32-WRL) – uitgangsnummers 13 t/m 16 zijn speciaal voor aansturing van de MSP-300 draadloze sirene/flitser.
- 23 uitgang functies.
- 2 voedingsuitgangen op de hoofdprint van het alarmsysteem.
- Alle uitgangen zijn elektronische beveiligd.

Communicatie bus

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

Draadloze apparaten alleen voor de PERFECTA-IP 32-WRL

- Ondersteund 433 MHz draadloze apparaten, gefabriceerd door SATEL:
  - tot 32 detectoren,
  - tot 4 sirene / flitsers,
  - tot 4 bediendelen,
  - tot 15 handzenders.
- Gecodeerde draadloze communicatie.

- Tweeweg communicatie met draadloze bediendelen en sirene/flitsers.
- Tot 6 bedieningsfuncties mogelijk vanaf een handzender.

Communicatie

- Ingebouwde Ethernet module.

Rapportage

- Gebeurtenis rapportage naar twee meldkamers.
- Ondersteuning voor Contact ID en SIA communicatie formaten.
- Verzenden van gebeurteniscodes naar de meldkamer via Ethernet.

Berichten

- Informeert gebruikers met de PERFECTA CONTROL applicatie over gebeurtenissen via push notificaties.

PERFECTA CONTROL mobiele applicatie

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

Logboek

- 3584 gebeurtenissen.

Gebruikers

- 15 gebruikers.
- Het volgende kan toegewezen worden aan een gebruiker:
  – code,
  – handzender.
- Autorisatieniveau voor het bepalen van de toegangsrechten tot het systeem.

Schema's

- 8 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 PERFECTA SOFT programma erop geïnstalleerd en verbonden is met de RS-232 (TTL) poort van het alarmsysteem.
- op afstand via het Ethernet netwerk te programmeren met gebruik van een computer met het PERFECTA SOFT programma er op geïnstalleerd .

Alarmsysteem firmware updaten

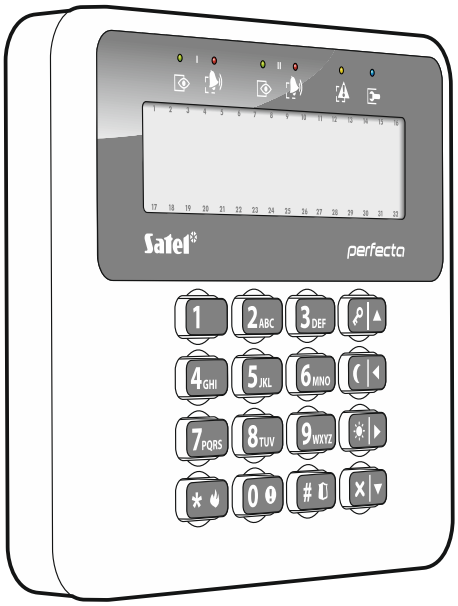
- De firmware kan lokaal worden geüpdate via een computer en verbonden is met de RS-232 (TTL) poort van het alarmsysteem.
- De firmware kan op afstand worden geüpdate met de UPSERV update server via Ethernet.

Ingebouwde voeding

- Geschakelde voeding 12 V / 2 A.

- Kortsluitbeveiliging.
- Accu status controle en een lage accu afkoppel systeem.

3. Bediendelen



Afb. 1. PRF-LCD / PRF-LCD-WRL bediendeel.

SATEL heeft de volgende bediendelen voor de PERFECTA-IP alarmsystemen:

PRF-LCD – bekabeld LCD bediendeel,

PRF-LCD-WRL – draadloos LCD bediendeel (alleen geschikt voor het PERFECTA-IP 32-WRL alarmsysteem).

Er dient minimaal één bediendeel aangesloten te zijn op het alarmsysteem.

Draadloze bediendelen reageren trager dan bekabelde bediendelen.

3.1 Bediendeel eigenschappen

- Display 2 x 16 karakters met achtergrondverlichting.
- Indicatie LED's 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.
- Sabotagecontact welke reageert bij het openen van de behuizing of bij het verwijderen van de muur.

4. Uitbreiding modules

U kunt de volgende uitbreidingen aansluiten op het alarmsysteem:

INT-RX-S – 433 MHz handzender uitbreidingsmodule. Maakt bediening van het alarmsysteem mogelijk via het gebruik van 433 MHz handzenders. **alleen PERFECTA-IP 32**

INT-E – zone uitbreiding. Voegt 8 bekabelde programmeerbare zones toe aan het alarmsysteem.

INT-O / INT-ORS – uitgangen uitbreiding. Voegt 8 programmeerbare bekabelde uitgangen toe aan het alarmsysteem.

5. MICRA draadloze apparaten PERFECTA-IP 32-WRL

Het PERFECTA-IP 32-WRL alarmsysteem ondersteund de volgende MICRA (433 MHz) draadloze apparaten:

MFD-300 – draadloze waterdetector.

MGD-300 – draadloze glasbreuk detector.

MMD-300 – draadloos magneetcontact.

MMD-302 – draadloos magneetcontact met ingang voor een rolluik detector.

MPD-300 – draadloze passief infrarood detector.

MPD-310 – draadloze passief infrarood detector.

MPD-310 Pet – draadloze passief infrarood detector, diervriendelijk tot 20 kg.

MRU-300 – draadloos signaal repeater.

MSD-300 – draadloze rook en hitte detector.

MSD-350 – draadloze rookdetector.

MSP-300 – draadloze buiten sirene/flitser.

MXD-300 – draadloze multifunctionele detector.

PRF-LCD-WRL – draadloos bediendeel.

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.

De MRU-300 repeater wordt geïdentificeerd als MMD-300 detector. Bij het registreren van de repeater in het alarmsysteem en het configureren ervan, ga op dezelfde manier te werk als bij een detector. U hoeft de repeater niet te registreren bij het alarmsysteem, maar de werking ervan wordt niet gecontroleerd als deze niet is geregistreerd (stroomuitval, niet aanwezig of sabotage wordt niet gemeld).

6. 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,
- zijkniptang,
- platbek tang,
- (accu) boormachine.

6.1 Installatie plan

Voor de installatie dient een beveiligingsplan voor het alarmsysteem te worden gemaakt. Geadviseerd wordt om van te voren 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. Het alarmsysteem en andere alarmsysteem componenten dienen binnen het beveiligd gebied te worden geïnstalleerd.

Bij het plannen van de installatielocatie voor het PERFECTA-IP 32-WRL alarmsysteem en MICRA draadloze apparaten, moet u rekening houden met het bereik van draadloze communicatie. Onthoud dat dikke muren, metalen scheidingswanden, etc. het draadloze signaal zullen reduceren.

6.2 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, etc.). 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.

6.3 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 1V t.o.v. het uitgangsvoltage.

Om een goede werking van het systeem te garanderen, is het belangrijk er voor 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.

6.4 Installatie van het alarmsysteem

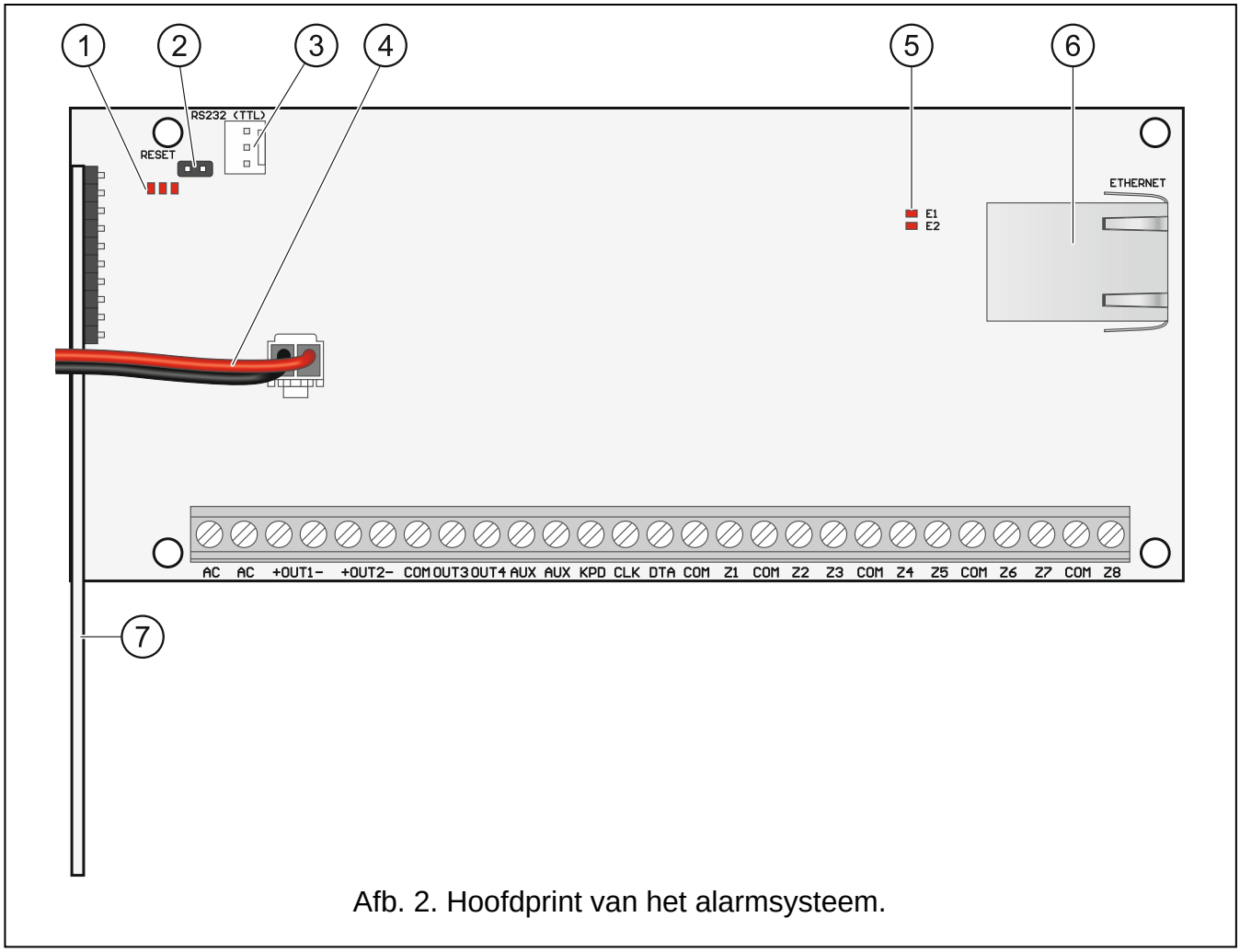
De print bevat elektronische componenten welke gevoelig zijn voor elektrische ladingen.

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.

6.4.1 Beschrijving van de hoofdprint



Afb. 2. Hoofdprint van het alarmsysteem.

(1) LED indicaties:

links – niet gebruikt.

midden – AAN indien de accu getest wordt.

rechts – niet gebruikt.

(2) RESET pinnen voor het opstarten van het alarmsysteem in geval van nood (zie: “Starten van de service mode via de “RESET pinnen” (of bij gebruik van een draadloos bediendeel)” p. 18).

(3) RS-232 (TTL) poort.

(4) Accu aansluitkabels (rood +, zwart -).

(5) LED indicaties:

E1 – AAN indien voeding op het alarmsysteem staat; knippert bij communicatie over het netwerk met het PERFECTA Soft programma of PERFECTA Control app.

E2 – niet gebruikt.

(6) RJ-45 connector voor het aansluiten op het Ethernet netwerk. Deze is voorzien van twee LED's:

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

geel – knippert bij data transmissie.

(7) draadloze systeem module. **alleen PERFECTA-IP 32-WRL**

Beschrijving van de aansluitingen

AC - voeding ingang (18 V AC).

+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.

OUT3, OUT4 - programmeerbare laagvermogen uitgangen, OC type (losgekoppeld van de common ground / kortgesloten naar de common ground).

COM - common ground.

AUX - +12 V DC voedingsuitgang.

KPD - +12 V DC voedingsuitgang.

DTA - communicatie bus data.

CLK - communicatie bus clock.

Z1...Z8 - zones.

6.5 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.

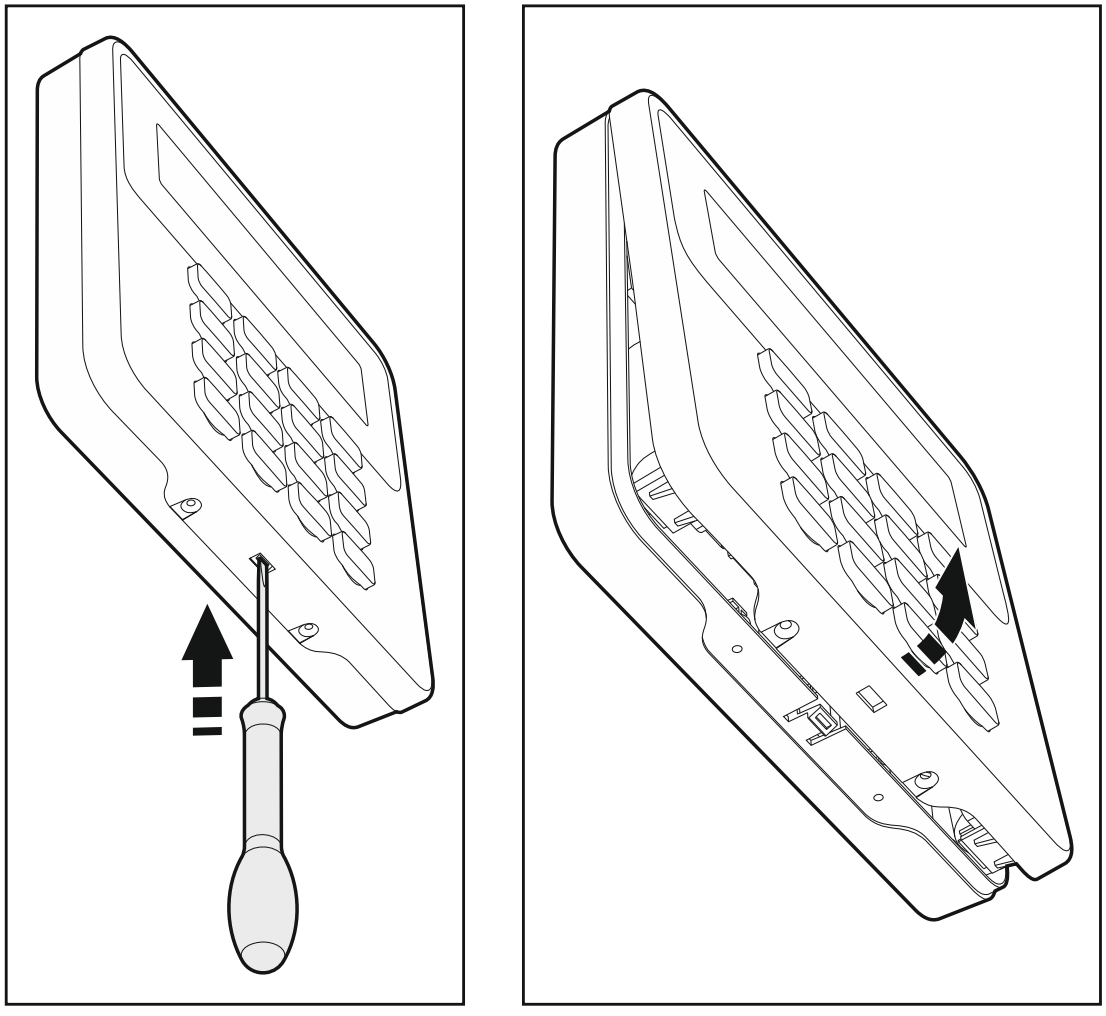
6.5.1 Bediendelen aansluiten

Het alarmsysteem ondersteund tot 4 bediendelen. Deze kunnen zowel bekabeld als draadloos zijn (draadloze bediendelen kunnen alleen geïnstalleerd en toegevoegd worden nadat het alarmsysteem opgestart is). De adressen van de bediendelen kunnen ingesteld worden in het bereik van 0 tot 3. Voor meer informatie over het programmeren van adressen van de bediendelen, raadpleeg p. 19.

Installeren van het PRF-LCD bediendeel

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

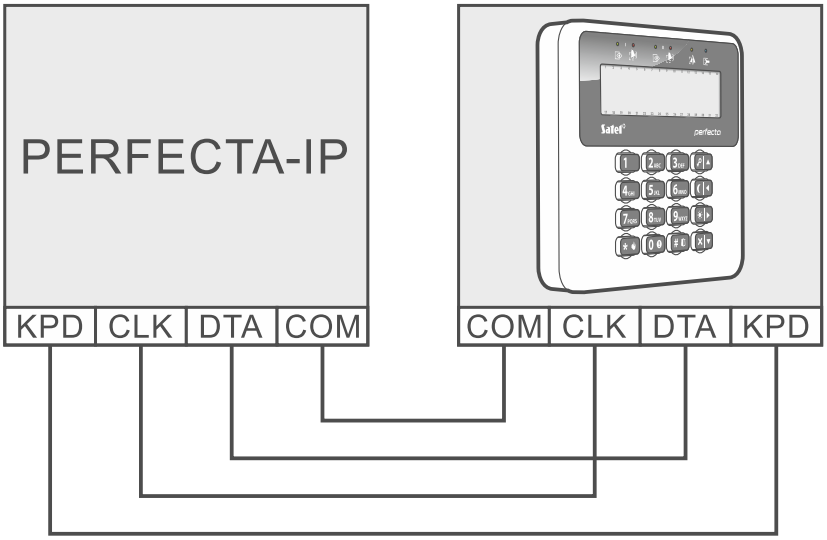
1. Open de bediendeel behuizing (Afb. 3).



Afb. 3. Openen van 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.

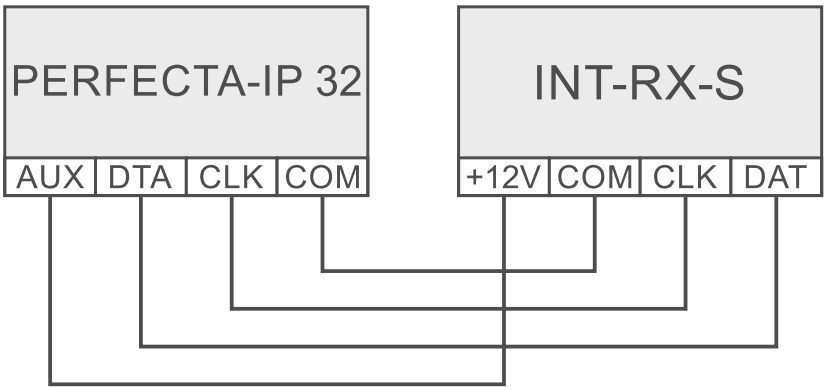
5. Schroef de achterkant van de behuizing vast op de muur. Gebruik altijd de juiste pluggen en schroeven voor de juiste ondergrond (anders voor beton of bakstenen muren, anders voor gipswanden of hout, etc.).
6. Sluit het bediendeel aan op de juiste aansluitingen (zie: Afb. 4).
7. Plaats het bediendeel in de haken en sluit de behuizing.
8. Vergrendel de behuizing met de bijgeleverde schroeven.



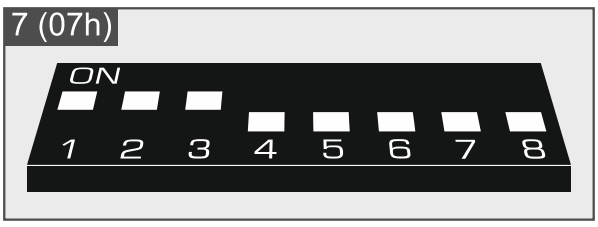
Afb. 4. Aansluiten van bediendelen op het alarmsysteem.

6.5.2 Aansluiten van de 433 MHz handzender uitbreidingsmodule PERFECTA-IP 32

U kunt een INT-RX-S uitbreidingsmodule aansluiten op het PERFECTA-IP 32 alarmsysteem. De modules maken het mogelijk 433 MHz handzenders toe te wijzen aan gebruikers (tot 15 handzenders). Adres 7 (07h) dient voor deze module te worden ingesteld.



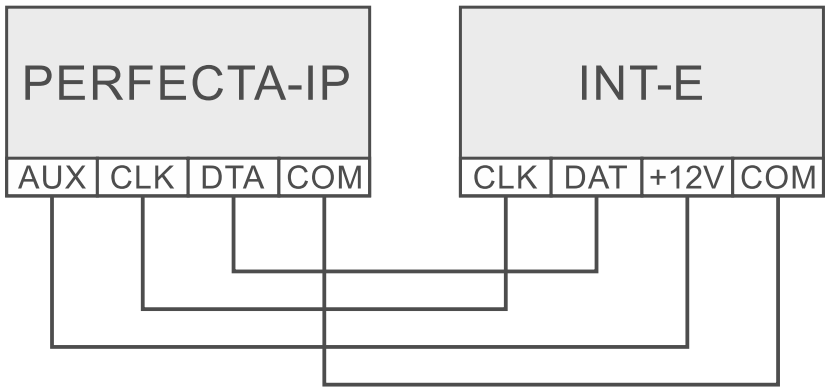
Afb. 5 Aansluiten van de INT-RX-S uitbreidingsmodule op het alarmsysteem.



Afb. 6 Instellen van de DIP-switches in de INT-RX-S uitbreidingsmodule.

6.5.3 Aansluiten van zone uitbreidingen

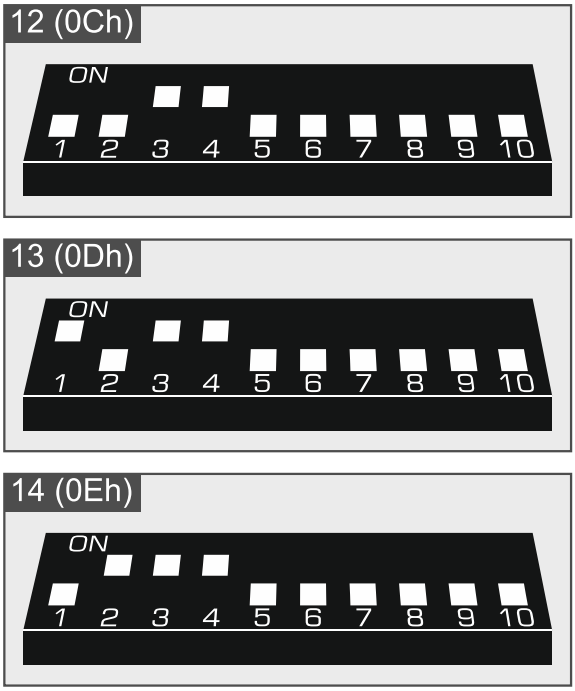
U kunt tot 3 INT-E uitbreiding aansluiten op het alarmsysteem. Met elke uitbreiding kunt u 8 programmeerbare bekabelde zones toevoegen aan het systeem.



Afb. 7 Aansluiten van de INT-E uitbreiding op het alarmsysteem.

Adres 12 (0Ch), 13 (0Dh) of 14 (0Eh) dient in de zone uitbreiding te worden ingesteld.

DIP-switch 10 dient in de OFF positie te worden ingesteld.



Afb. 8 Instellen van de DIP-switches in de INT-E uitbreiding.

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

Uitbreiding adres		Zone nummers
decimaal	hexadecimaal	
12	0C	9-16
13	0D	17-24
14	0E	25-32

Tabel 2.

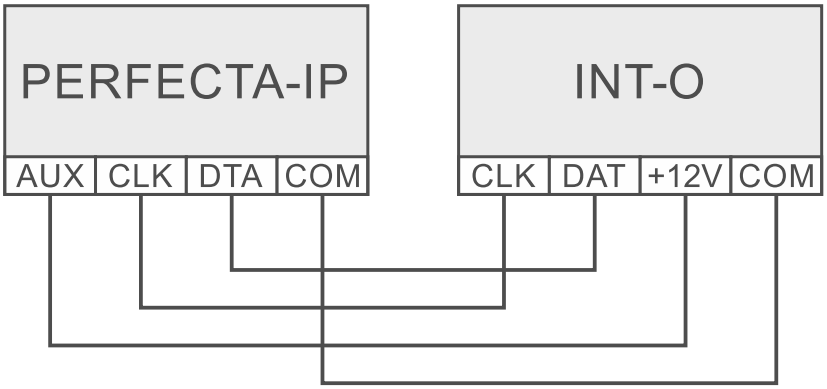
De uitbreiding kan geïdentificeerd worden als INT-E (er is geen APS-412 / APS-612 voeding aangesloten op de uitbreiding) of als INT-EPS (er is wel een APS-412 / APS-612 voeding aangesloten op de uitbreiding).

6.5.4 Aansluiten van een uitgangen uitbreiding

U kunt een INT-O of INT-ORS uitbreiding aansluiten 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. In het geval van de INT-ORS uitbreiding dient DIP-switch 10 in de ON positie ingesteld te worden.

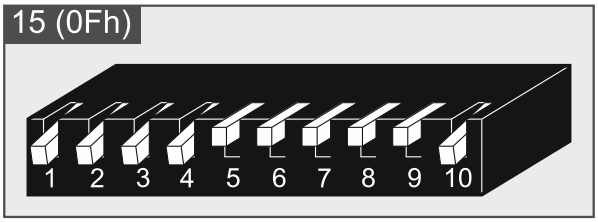
De uitbreiding kan geïdentificeerd worden als INT-O (er is geen APS-412 / APS-612 voeding aangesloten op de uitbreiding) of INT-OPS (er is wel een APS-412 / APS-612 voeding aangesloten op de uitbreiding).



Afb. 9 Aansluiten van de INT-O uitbreiding op het alarmsysteem.



Afb. 10 Instellen van de DIP-switches in de INT-O uitbreiding.



Afb. 11. Instellen van de DIP-switches in de INT-ORS uitbreiding.

6.6 Detectoren en overige apparaten op de zones aansluiten

De zones van het alarmsysteem ondersteunen de volgende aansluit types:

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.

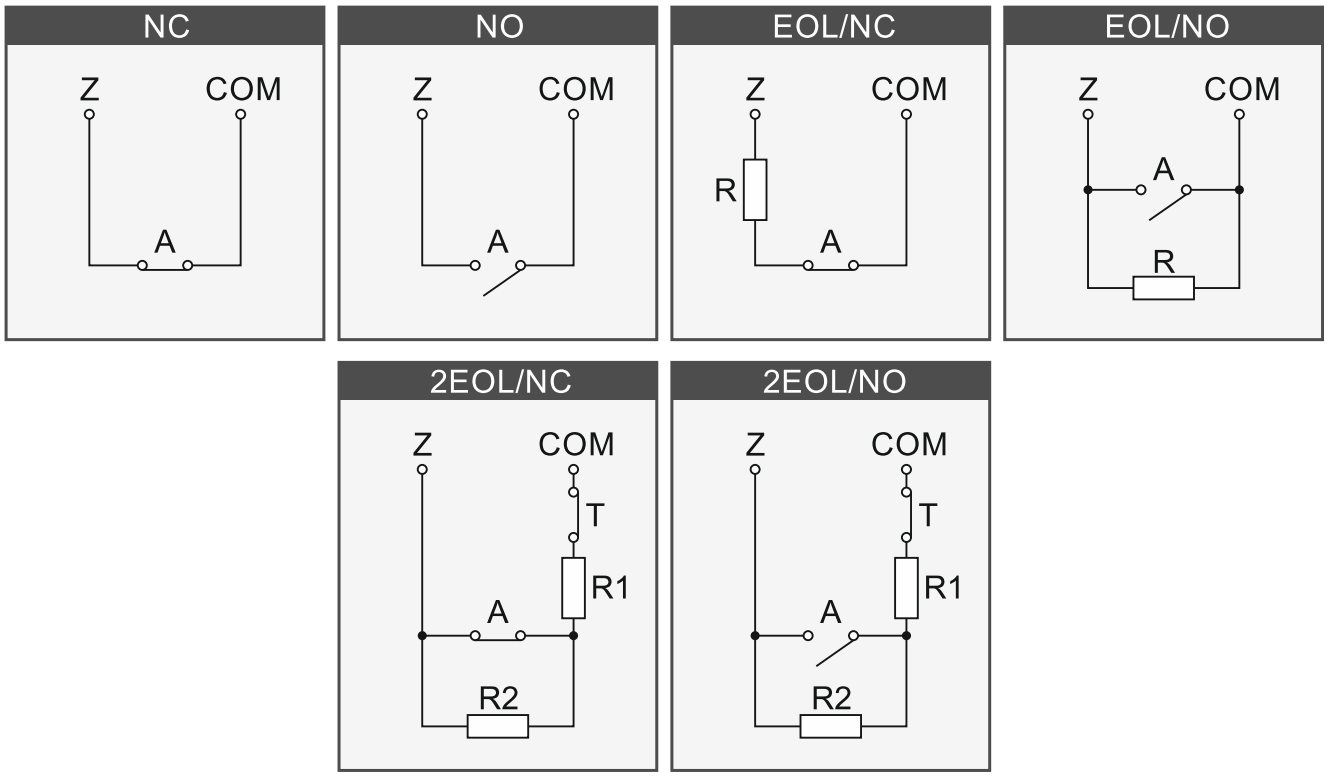
EOL – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van apparaten met een NC of NO alarm uitgang. 1 EOL weerstand moet in het circuit worden gebruikt. Sluiten of openen van het circuit zal het alarm activeren.

2EOL/NC – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van apparaten met een NC alarm uitgang en sabotage uitgang. 2 EOL weerstanden moeten gebruikt worden in het circuit. De zone kan 3 statussen onderscheiden: normaal, alarm en sabotage.

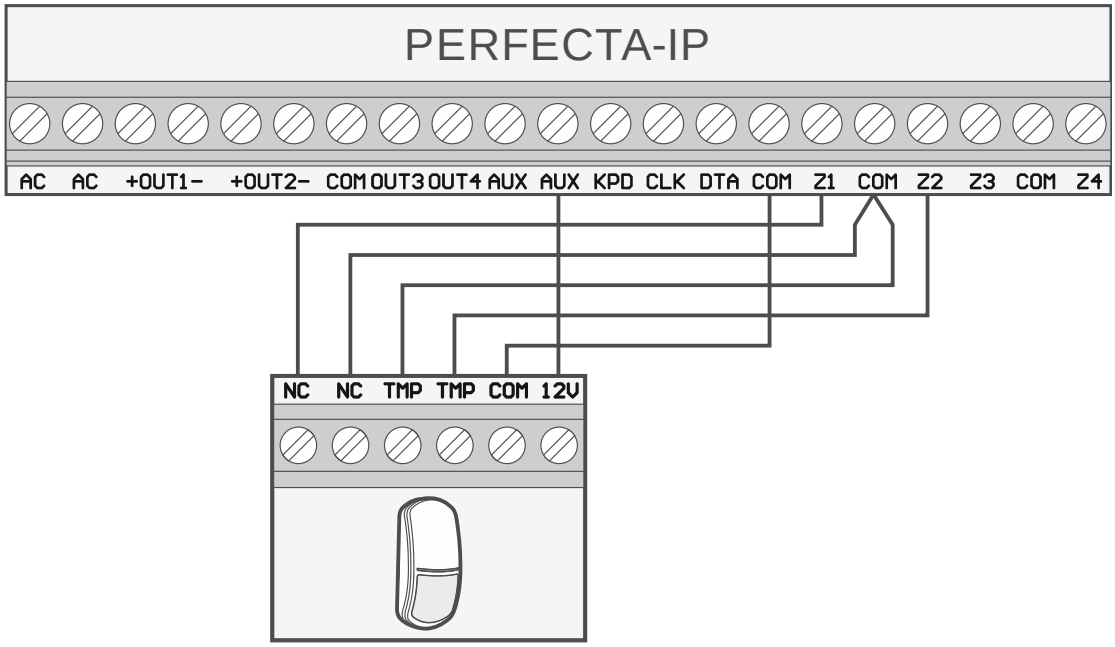
2EOL/NO – aansluit type gelijk aan de 2EOL/NC, maar voor detectoren met een NO alarm uitgang.

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

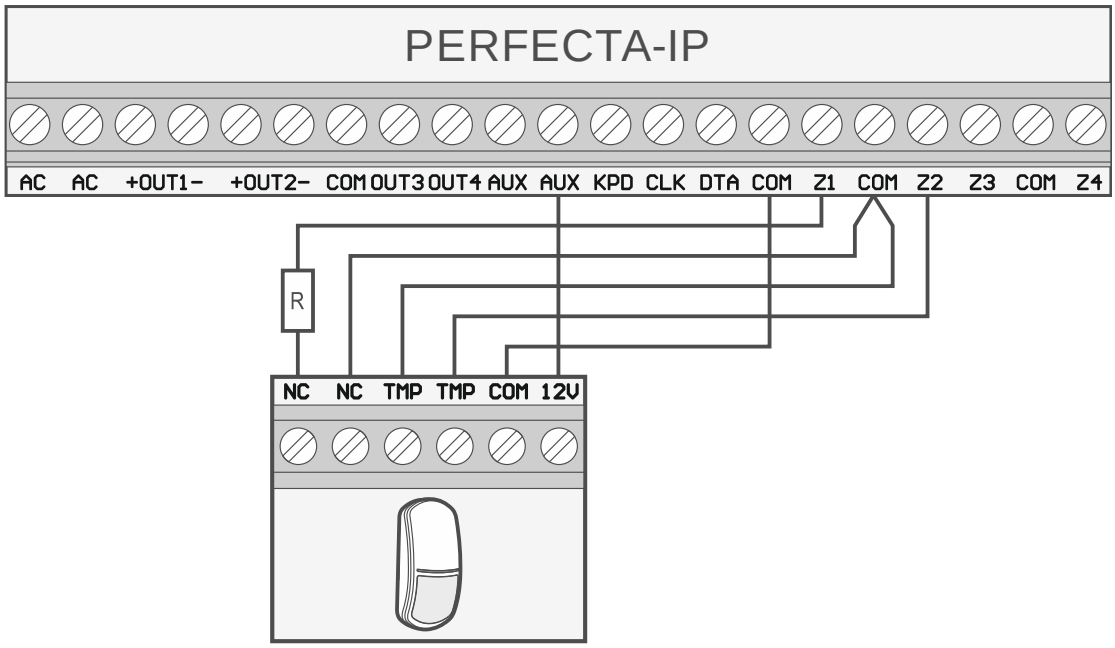
Tril – aansluit type bedoeld voor het aansluiten van tril detectoren. Op de zone kan ook een NC detector aangesloten worden (bijv. een tril detector en een magneetcontact kunnen in serie worden aangesloten).



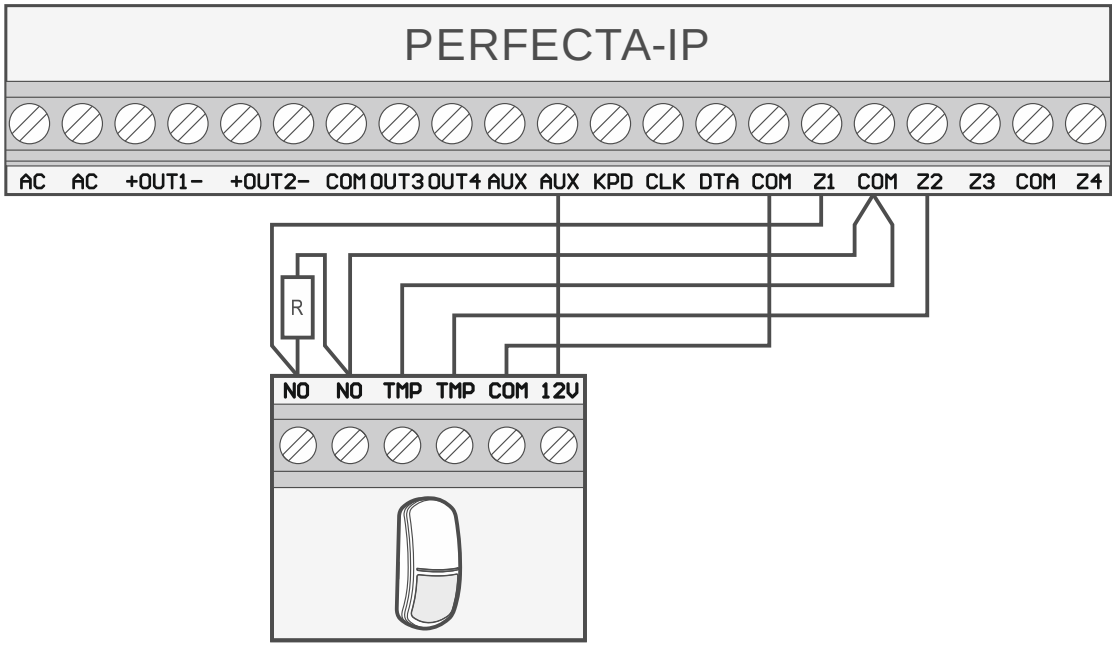
Afb. 12 Detector aansluit voorbeelden. De detector uitgangen worden met letters weergeven: A – alarm, T – sabotage.



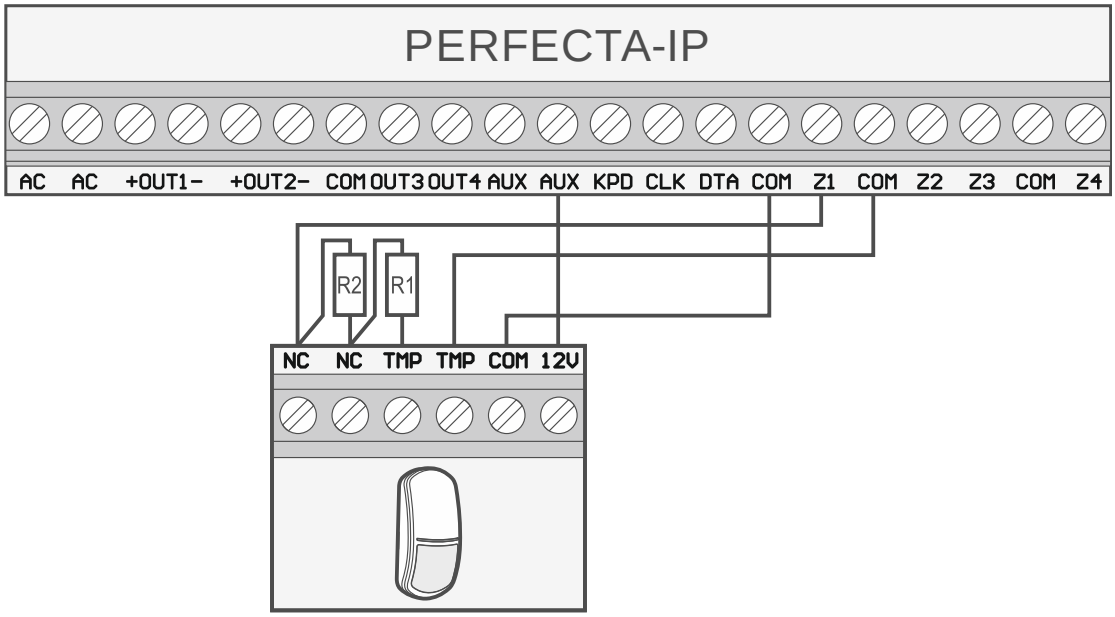
Afb. 13. Voorbeeld voor het aansluiten van een NC detector (een NO detector wordt op dezelfde manier aangesloten).



Afb. 14. Voorbeeld voor het aansluiten van een NC detector in EOL configuratie.



Afb. 15. Voorbeeld voor het aansluiten van een NO detector in EOL configuratie.



Afb. 16. Voorbeeld voor het aansluiten van een NC detector in 2EOL configuratie (een NO detector wordt op dezelfde manier aangesloten).

End-of-line weerstanden

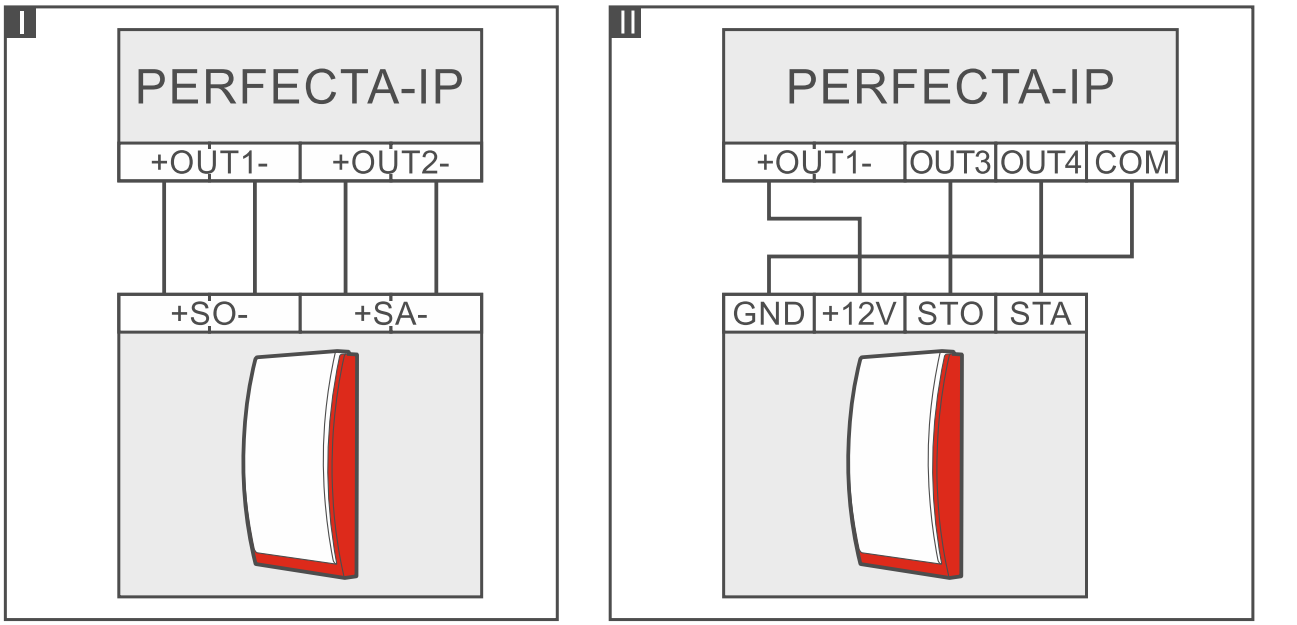
Voor een 1EOL configuratie, dient u een 2,2 kΩ weerstand te gebruiken in het circuit. Voor een 2EOL configuratie, dient u twee 1,1 kΩ weerstanden te gebruiken.

6.7 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. 17. Aansluiting van sirenes /flitsers op het alarmsysteem. I – sirene/flitser zonder eigen voeding. II - sirene/flitser met eigen voeding.

6.8 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.

6.9 Aansluiten van de voeding en het opstarten van het alarmsysteem

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

6.9.1 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 er voor 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 bevind 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.

6.9.2 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.

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.

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

6.9.3 Opstart procedure van het alarmsysteem

1. Koppel het 230 VAC circuit af waarop de transformator aangesloten dient te worden.
2. Sluit de 230 VAC 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 230VAC 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.

6.9.4 Starten van de service mode

Na het opstarten van het alarmsysteem kunt u het systeem configureren via de service mode.

In de service mode worden geen sabotage alarmen gesignaleerd door het alarmsysteem.

1. Voer de **service code in** (standaard: 12345) en druk op de [* 🔥] toets.
2. Het gebruikersmenu zal worden weergegeven.
3. Druk op de [🔑 ▲] toets.
4. Indien de → cursor bij de SERVICE MODE staat, druk dan op [# ◧].
5. De service mode zal worden weergegeven (de → cursor staat nu bij EINDE SERVICE).

6.9.5 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. Maak het alarmsysteem spanningsloos (ontkoppel eerst de AC voeding en daarna de accu).
2. Plaats een jumper op de RESET pinnen.
3. Zet de voeding van het alarmsysteem weer aan (eerst de accu en dan de AC voeding).
4. Wacht een paar seconden (tot de LED's net onder de RESET pinnen met knipperen stoppen) en verwijder de jumper van de RESET pinnen. Het alarmsysteem zal in de service mode staan. Het service mode menu zal worden weergegeven op het bekabelde bediendeel met het laagste adres.

Indien er geen bekabeld bediendeel op het alarmsysteem aangesloten is of er is geen communicatie met bekabelde bediendelen (bijv. bij kortsluiting van de communicatie bus), dan is de service mode beschikbaar op het draadloze bediendeel met het laagste adres. Druk binnen 30 seconden op een willekeurige toets van het bediendeel nadat de jumper van de RESET pinnen verwijderd is.

De service mode zal niet worden weergegeven indien de GEEN SM VIA RESET PINNEN optie ingeschakeld is in het alarmsysteem. Op het bediendeel met het laagste adres zal dan het volgende bericht worden weergegeven: "Fabriekswaarden instellen? 1=Ja". Door het indrukken van de [1] toets zal het alarmsysteem naar de fabriekswaarden worden gezet. De service mode zal niet toegankelijk zijn totdat de fabriekswaarden ingesteld zijn.

6.9.6 Eerste stappen na het opstarten van het alarmsysteem

Alarmsysteem met bekabelde bediendelen

Nadat een alarmsysteem met de standaard fabriekswaarden opgestart is en bekabelde bediendelen aangesloten zijn, dan 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.

Alarmsysteem zonder draadloze bediendelen - PERFECTA-IP 32-WRL

Nadat een alarmsysteem met de standaard fabriekswaarden opgestart is en er geen bekabelde bediendelen aangesloten zijn, dan dient u:

1. De computer met het alarmsysteem te verbinden.
2. Het PERFECTA SOFT programma te gebruiken om draadloze bediendelen toe te voegen.
3. De identificatie procedure uit te voeren voor alle apparaten die aangesloten zijn op de communicatie bus van het alarmsysteem.

6.10 Het adres programmeren voor bekabelde bediendelen

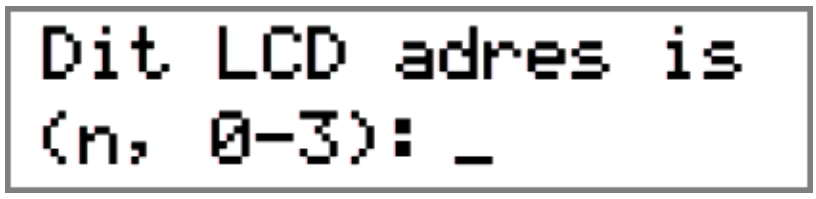
Een individueel adres van 0 t/m 3 dient voor elk bediendeel te worden ingesteld. Standaard staat adres 0 in alle bekabelde bediendelen ingesteld. Bij het opstarten van een standaard alarmsysteem worden alle bediendelen aangesloten op de bus ondersteund, onafhankelijk welke adressen zijn ingesteld. Hierdoor is 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.

6.10.1 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. Start de service mode (zie: “Starten van de service mode” p. 18).
2. Druk opeenvolgend op de 2 ABC 0 # toetsen om de 20.BDL. ADRES functie te starten.
3. Informatie over het huidig ingestelde adres en het toegestane adresbereik wordt weergegeven op alle bekabelde bediendelen (zie Afb. 18).



Afb. 18. Programmeren van het bediendeel adres (n = huidig adres).

4. Druk een nummer in op het bediendeel, corresponderend met het nieuw gewenste adres.
5. Druk op de * toets om de functie te beëindigen (de functie wordt na 2 minuten automatisch beëindigd nadat deze opgestart werd). Het bediendeel zal worden herstart.

6.10.2 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.
5. Informatie over het huidig ingestelde adres en het toegestane adres bereik wordt weergegeven op alle bekabelde bediendelen (zie Afb. 18).

6. Druk een nummer in op het bediendeel corresponderend met het nieuw gewenste adres (indien u een fout maakt, druk dan op de [* 🔥] toets om het bediendeel te herstarten – het huidig ingestelde adres wordt opnieuw weergegeven).
7. Maak het bediendeel spanningsloos.
8. Verwijder de draadbrug van de CLK en DTA aansluitingen.
9. Sluit de bekabeling weer juist aan op de CLK en DTA aansluitingen.
10. Sluit de voeding van het bediendeel weer aan.

6.11 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.

6.11.1 Starten van de identificatie procedure vanaf een bediendeel

1. Start de service mode (zie: “Starten van de service mode” p. 18).
2. Druk opeenvolgend op de [2 ABC] [1] [# ◐] toetsen om de 21.IDENTIFICAT. functie te starten.
3. “Een moment...” zal worden weergegeven.
4. Nadat de apparaten geïdentificeerd zijn, wordt informatie weergegeven over het aantal apparaten die op de communicatie bus aangesloten zijn.

Indien informatie wordt weergegeven over een probleem van een apparaat met een specifiek adres, dan betekent dit dat er een incorrect adres ingesteld is op het apparaat (bijv. een incorrect adres voor het type apparaat of hetzelfde adres ingesteld is op minimaal twee apparaten) of dat het apparaat niet ondersteund wordt.

5. Druk op de [* 🔥] toets om de functie te beëindigen.

6.11.2 Starten van de identificatie procedure vanaf het PERFECTA Soft programma

1. Klik op het “Hardware” tabblad.
2. Klik op “Hoofdprint”.
3. Klik op “Module identificatie”.
4. Nadat de apparaten geïdentificeerd zijn wordt informatie weergegeven over het aantal apparaten die op de communicatie bus aangesloten zijn.

Indien problemen optreden bij de identificatie (bijv. een ongeldig ingesteld adres in een apparaat), zal een bericht hierover worden weergegeven.

5. Klik op “DATA LEZEN”.

6.12 Aansluiten van een computer op het alarmsysteem

U kunt het alarmsysteem via de RS-232 (TTL) poort aansluiten op een USB poort van een computer. Om deze verbinding te kunnen maken dient u de USB-RS programmeerkabel te gebruiken. Nadat het alarmsysteem verbonden is met de computer kunt u:

- het alarmsysteem configureren via het PERFECTA SOFT programma (de communicatie is gecodeerd),

- de firmware van het alarmsysteem updaten.

6.13 Installatie van MICRA draadloze apparaten PERFECTA-IP 32-WRL

Het PERFECTA-IP 32-WRL alarmsysteem ondersteund:

- tot 4 draadloze bediendelen,
- tot 32 draadloze detectoren,
- tot 4 draadloze sirenes/flitsers.

De MRU-300 repeater wordt gezien als draadloze detector.

Nadat het alarmsysteem opgestart is en alle aangesloten apparaten geïdentificeerd zijn, kunt u overgaan tot het installeren van de MICRA (433 MHz) draadloze apparaten. Voordat u het draadloze apparaat definitief installeert:

1. Plaatst u de batterij in het apparaat.
2. Registreer het apparaat in het alarmsysteem. U kunt dit doen via het PERFECTA SOFT programma of het LCD bediendeel.
3. Controleer het draadloze communicatiebereik tussen het apparaat (vanaf de geplande installatie locatie) en het alarmsysteem. Om een transmissie te verzenden, kunt u bijvoorbeeld het sabotagecontact van het apparaat openen . Indien de transmissies van het apparaat het alarmsysteem niet kunnen bereiken, dan dient u een andere installatie 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. Zorg ervoor dat het alarmsysteem transmissies van het apparaat ontvangen heeft voordat u deze permanent installeert.

6.13.1 Draadloze apparaten toevoegen

Als u de MRU-300 repeater wilt toevoegen, ga dan op dezelfde manier te werk als bij het toevoegen van een draadloze detector.

PERFECTA SOFT programma

Een draadloos bediendeel toevoegen

1. Klik op het “Hardware” tabblad.
2. Klik op één van de ongebruikte bediendelen. Het adres van dit bediendeel zal aan het draadloze bediendeel worden toegewezen nadat de procedure afgerond is.
3. Klik op .
4. Het scherm voor het toevoegen van een draadloos apparaat wordt weergegeven.
5. Voer in het “Serienummer” veld het serienummer van het bediendeel in. Het serienummer is te vinden op de print aan de binnenkant van het bediendeel.
6. Druk op een willekeurige toets van het bediendeel.
7. Wanneer het bericht “Gegevens opgehaald” verschijnt, klik op “OK”.
8. Klik op de  knop om de wijzigingen op te slaan.

Een draadloze detector toevoegen

1. Klik op het “Zones” tabblad.
2. Klik op één van de ongebruikte zones. De draadloze detector zal worden toegewezen aan de zone nadat de detector toevoegingsprocedure afgerond is.
3. Klik op .
4. Het scherm voor het toevoegen van een draadloos apparaat wordt weergegeven.

5. Voer in het “Serienummer" veld, het serienummer van de detector in. Het serienummer is te vinden op de print of op de behuizing van de detector.
6. Plaats de batterij of open het sabotagecontact van de detector.
7. Wanneer het bericht “Gegevens opgehaald” verschijnt, klik op “OK”.
8. Klik op de knop om de wijzigingen op te slaan.

Een draadloze sirene/flitser toevoegen

1. Klik op het “Uitgangen” tabblad.
2. Klik op één van de ongebruikte uitgangen, genummerd van 13 t/m 16. De draadloze sirene/flitser zal worden toegewezen aan de uitgang nadat de toevoegingsprocedure afgerond is.
3. Klik op .
4. Het scherm voor het toevoegen van een draadloos apparaat wordt weergegeven.
5. Voer in het "Serienummer" veld, het serienummer in van de sirene/flitser. Het serienummer is te vinden op de print van de sirene/flitser.
6. Sluit de accu aan of open het sabotagecontact van de sirene/flitser.
7. Wanneer het bericht “Gegevens opgehaald” verschijnt, klik op “OK”.
8. Klik op de knop om de wijzigingen op te slaan.

Via het bediendeel

1. Start de service mode (zie “Starten van de service mode” p. 18).
2. Druk opeenvolgend op [1] [2 ABC] [7 PQRS] [1] [# ◐] om de 1271.NIEUW functie te starten.
3. Voer het serienummer van het draadloze apparaat in. Het serienummer is te vinden op de print of op de behuizing van het apparaat.
4. Druk op [# ◐].
5. Als “Open sab. apparaat” weergegeven wordt kunt u:
   - een bediendeel toevoegen: druk op een willekeurige toets van het bediendeel.
   - een detector of sirene/flitser toevoegen: plaats de batterij of open het sabotagecontact van het apparaat.
6. 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 te beëindigen).
7. Druk op [1].
8. Wanneer het “SELECTEER...” commando wordt weergegeven, gebruik de [✕|▼] en [🔑|▲] knoppen om het volgende te selecteren:
   - bij het toevoegen van een bediendeel: het adres welke u aan het bediendeel wilt toewijzen,
   - bij het toevoegen van een detector: het zone nummer welke u aan de detector wilt toewijzen,
   - bij het toevoegen van een sirene/flitser: het uitgangsnummer waaraan u de sirene/flitser wilt toewijzen.
9. Druk op [# ◐]. Het apparaat zal worden toegevoegd.

6.13.2 Verwijderen van draadloze apparaten

PERFECTA SOFT programma

Een draadloos bediendeel verwijderen

1. Klik op het “Hardware” tabblad.
2. Klik op het draadloze bediendeel welke moet worden verwijderd.
3. Klik op .
4. Klik in het scherm dat zal worden weergegeven op de “Verwijder” knop om te bevestigen dat u het bediendeel wilt verwijderen.
5. Klik op de  knop om de wijzigingen op te slaan.

Een draadloze detector verwijderen

1. Klik op het “Zones” tabblad.
2. Klik op de zone waarvan u de detector wilt verwijderen.
3. Klik op .
4. Klik in het scherm dat zal worden weergegeven op de “Verwijder” knop om te bevestigen dat u de detector wilt verwijderen.
5. Klik op de  knop om de wijzigingen op te slaan.

Een draadloze sirene/flitser verwijderen

1. Klik op het “Uitgangen” tabblad.
2. Klik op de uitgang waarvan u de sirene/flitser wilt verwijderen.
3. Klik op .
4. Klik in het scherm dat zal worden weergegeven op de “Verwijder” knop om te bevestigen dat u de sirene/flitser wilt verwijderen.
5. Klik op de  knop om de wijzigingen op te slaan.

Via het bediendeel

1. Start de service mode (zie “Starten van de service mode” p. 18).
2. Druk opeenvolgend op 1 2ABC 7PQRS 3DEF # om de 1273.VERWIJDER functie te starten.
3. Gebruik de ✕ | ▼ en 🔧 | ▲ toetsen om het volgende te selecteren:
   - bij het verwijderen van een bediendeel: het bediendeel welke u wilt verwijderen,
   - bij het verwijderen van een detector: het zone nummer van de detector welke u wilt verwijderen,
   - bij het verwijderen van een sirene: het uitgangsnummer van de sirene/flitser welke u wilt te verwijderen.
4. Druk op #.
5. Het type en serienummer van het te verwijderen apparaat zal worden weergegeven.
6. Druk op 1. Het apparaat zal worden verwijderd.

7. Nummering van zones en uitgangen in het systeem

7.1 Nummering van zones

7.1.1 Bekabelde zones

De zones op de hoofdprint zijn genummerd van 1 t/m 8.

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

- uitbreiding met adres 12 (0Ch) – nummers van 9 t/m 16,
- uitbreiding met adres 13 (0Dh) – nummers van 17 t/m 24,
- uitbreiding met adres 14 (0Eh) – nummers van 25 t/m 32.

7.1.2 Draadloze zones PERFECTA-IP 32-WRL

Bij het toevoegen van draadloze detectoren kunt u zelf het zone nummers selecteren.

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

7.2 Nummering van uitgangen

7.2.1 Bekabelde uitgangen

De uitgangen op de hoofdprint zijn genummerd van 1 t/m 4.

De uitgangen op een uitbreiding zijn genummerd van 5 t/m 12.

7.2.2 Draadloze uitgangen PERFECTA-IP 32-WRL

De draadloze uitgangen zijn genummerd van 13 t/m 16.

8. Specificaties

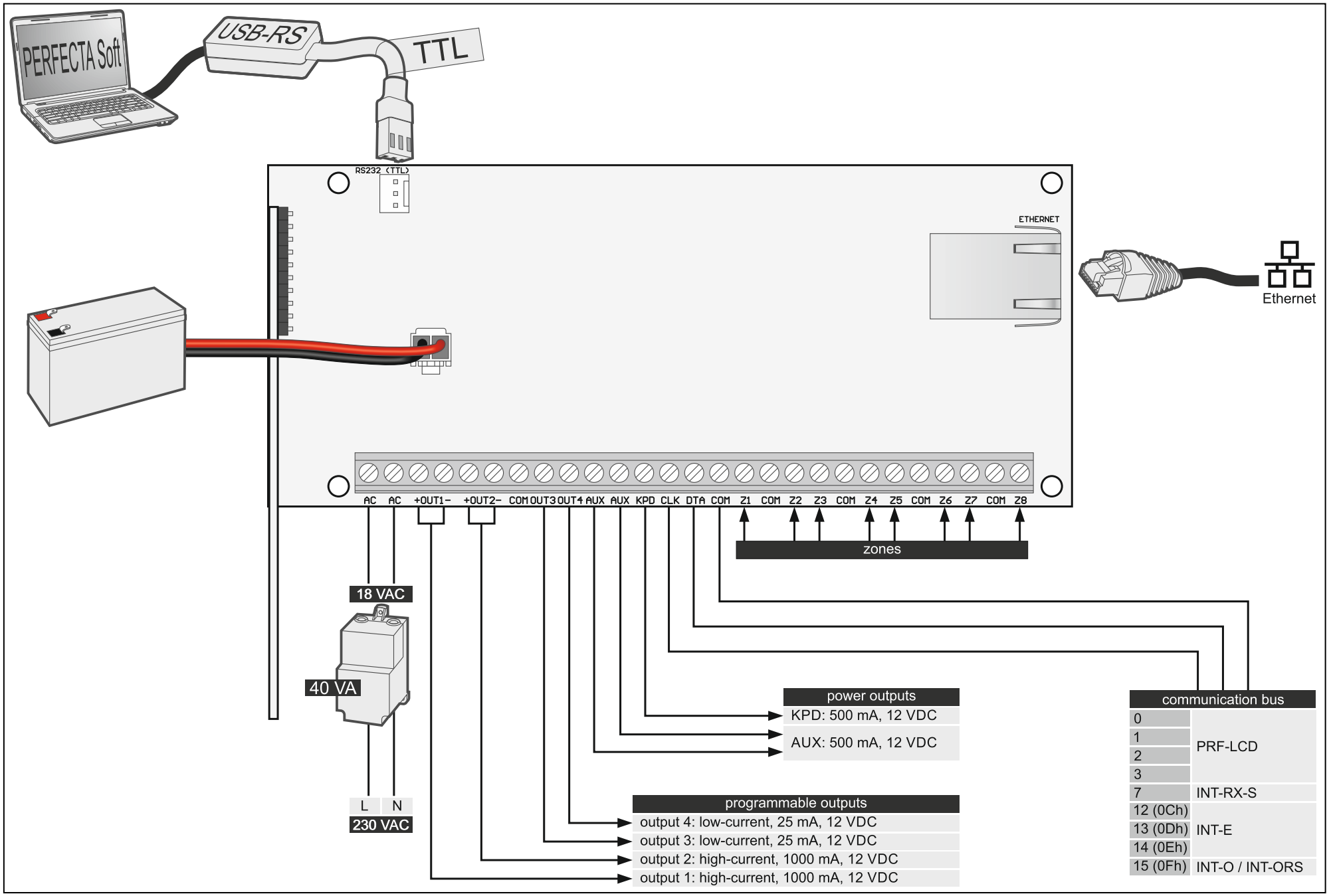
8.1 Alarmsysteem

Voeding voltage ..... 18 V AC ±15%, 50-60 Hz
Aanbevolen transformator ..... 40 VA
Stand-by verbruik
PERFECTA-IP 32 ..... 100 mA
PERFECTA-IP 32-WRL ..... 120 mA
Maximaal stroomverbruik
PERFECTA-IP 32 ..... 200 mA
PERFECTA-IP 32-WRL ..... 220 mA
Stand-by verbruik van de accu
PERFECTA-IP 32 ..... 110 mA
PERFECTA-IP 32-WRL ..... 130 mA
Maximaal verbruik van de accu
PERFECTA-IP 32 ..... 110 mA
PERFECTA-IP 32-WRL ..... 150 mA
Voeding uitgangsvoltage ..... 12 V DC ±15%
Voedingsuitgang voltage bereik ..... 10.5…14 V DC

Voedingsuitgang spanning ..... 2 A
Accu laadvermogen ..... 500 mA
Accu storing voltage drempelwaarde ..... 11 V ±10%
Accu afkoppel voltage ..... 10.5 V ±10%
Hoogvermogen programmeerbare uitgangen ..... 1000 mA / 12 V DC
Laagvermogen programmeerbare uitgangen ..... 25 mA / 12 V DC
KPD uitgang ..... 500 mA / 12 V DC
AUX uitgang ..... 500 mA / 12 V DC
Aantal bekabelde zones 8
Maximaal aantal programmeerbare zones 32
Aantal bekabelde uitgangen 4
Maximaal aantal uitgangen
PERFECTA-IP 32 12
PERFECTA-IP 32-WRL 16
Voedingsuitgangen 2
Communicatie bussen 1
Bediendelen ..... tot 4
Blokken 2
Gebruikers 15
Schema's 8
Logboek 3584
Beveiligingsklasse conform de EN50131 ..... Grade 2
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid ..... 93±3%
Print afmetingen
PERFECTA-IP 32 ..... 160 x 68 mm
PERFECTA-IP 32-WRL ..... 160 x 110 mm
Gewicht
PERFECTA-IP 32 ..... 108 g
PERFECTA-IP 32-WRL ..... 118 g

8.2 PRF-LCD bediendeel

Voedingsvoltage ..... 12 V DC 15%
Stand-by verbruik ..... 30 mA
Maximaal verbruik ..... 50 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid ..... 93±3%
Afmetingen behuizing ..... 139 x 124 x 22 mm
Gewicht ..... 246 g


PERFECTA Soft
USB-RS
TTL
RS232 (TTL)
ETHERNET
Ethernet
AC AC +OUT1- +OUT2- COM OUT3 OUT4 AUX AUX KPD CLK DTA COM Z1 COM Z2 Z3 COM Z4 Z5 COM Z6 Z7 COM Z8
zones
18 VAC
40 VA
L N
230 VAC
power outputs
KPD: 500 mA, 12 VDC
AUX: 500 mA, 12 VDC
programmable outputs
output 4: low-current, 25 mA, 12 VDC
output 3: low-current, 25 mA, 12 VDC
output 2: high-current, 1000 mA, 12 VDC
output 1: high-current, 1000 mA, 12 VDC
communication bus
0
1
2
3
PRF-LCD
7
INT-RX-S
12 (0Ch)
13 (0Dh)
14 (0Eh)
INT-E
15 (0Fh)
INT-O / INT-ORS