



*Installatie handleiding
AlphaVision NG Proximity Lezer*

Deze handleiding is bedoeld om de installateur te begeleiden met het installeren en programmeren van de AlphaVision NG Proximity Lezer.

De hierin vermelde tekst is overgenomen uit de installatie handleiding van de AlphaVision NG centrale en is bedoeld om de installatie en programmeer instructies van de Proximity Lezer verkort en overzichtelijk weer te geven.

INSTALLEREN VAN TOEGANGSCONTROLE (PROX LEZER)



Sinds software versie 2.0 van februari 2003 is het mogelijk om de AlphaVision NG te voorzien van een toegangscontrole-mogelijkheid. De benodigde hardware om dit mogelijk te maken bestaat uit één of meerdere NG Prox Lezers en de bijbehorende software-aansturing vanuit de AlphaVision NG. Voor het inleren van de TAG's voor gebruik met de NG Prox Lezer moet additioneel minimaal één LCD/PROX bedieningspaneel aanwezig zijn. Een bestaande installatie met een AlphaVision NG kan probleemloos voorzien worden van deze nieuwe aansturingsoftware (EPROM).

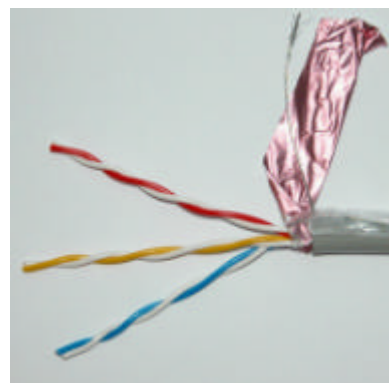
Standaard gebruik van de NG Prox Lezer

Hoewel er vele toepassingsmogelijkheden zijn is het uitgangspunt van toegangscontrole met de AlphaVision NG eenvoudig: monteer buiten bij de toegangsdeur een NG Prox Lezer en binnen een LCD/PROX bedieningspaneel. Wie het pand wil betreden, presenteert buiten bij de NG Prox Lezer een TAG. De toegangsdeur wordt geopend en vervolgens wordt dezelfde TAG binnen gebruikt om de beveiliging uit te schakelen. Wanneer de centrale is ingeschakeld, kan de deur uitsluitend door TAG's met niveau 2 of hoger en geldig voor de betreffende sectie(s), geopend worden.

Installeren van de NG Prox Lezer

Een NG Prox Lezer is geschikt om zowel binnen als buiten te monteren, doordat de elektronica van de NG Prox Lezer volledig geseald is. Hierdoor is de NG Prox Lezer beveiligd tegen weersinvloeden. De NG Prox Lezer is voorzien van een aansluitkabel, waarbij de volgende kleurcodering gebruikt is:

kleur:	betekenis:
rood	+12V
wit (bij rood)	0V
geel	A-lijn RS-485 buscommunicatie
wit (bij geel)	B-lijn RS-485 buscommunicatie
blauw	Open Collector uitgang
wit (bij blauw)	niet gebruikt



Let op: de aansluitkabel bestaat uit 6 aders. Iedere kleur (rood, blauw, geel) is voorzien van een bijbehorende witte ader. Let er bij het aansluiten vooral op, om de witte ader van de 0V niet te verwisselen met de witte ader van de RS-485 bus (B-lijn).

Adresinstelling NG Prox Lezer

Een NG Prox Lezer wordt aangesloten en van spanning voorzien via de RS-485 bus. Iedere NG Prox Lezer moet op een uniek adres ingesteld staan. Er kunnen maximaal 8 NG Prox Lezers op de bus aangesloten worden. De adressering van de NG Prox Lezers heeft geen invloed op de overige

apparatuur aan de RS-485 bus. Er kan dus zowel een NG Prox Lezer aangesloten zijn op adres 1 als ook een bedieningspaneel op adres 1, een I/O module op adres 1 en een RO module op adres 1.

Adresinstelling zichtbaar maken

De NG Prox Lezer beschikt niet over een dipswitch om het adres in te stellen, maar wordt van fabriekswege geleverd met adres 1. Het adres waarop de PL (NG Prox Lezer) ingesteld staat is eenvoudig zichtbaar te maken. De NG Prox Lezer is voorzien van een 2-kleuren LED, die groen brandt of rood brandt of gedoofd is. Breng de PL onder spanning. Gedurende de eerste seconden na het onder spanning zetten zal de LED van de PL enkele malen rood oplichten en vervolgens enkele seconden uit zijn. Het aantal keren, dat deze LED rood oplicht, komt overeen met het ingestelde adres. Is de periode van adres zichtbaar maken voorbij, dan brandt de groene LED continu. Wordt nog langer gewacht, dan knippert de LED afwisselend rood/groen.

Adresinstelling veranderen

Het adres van de PL kan eenvoudig veranderd worden. Maak de PL spanningsloos en sluit daarna de spanning opnieuw aan. De PL begint met het zichtbaar maken van het huidige adres. Presenteer nu een willekeurige TAG bij de PL net zo vaak als het gewenste adres. Moet de PL op adres 3 ingesteld worden, dan dient de TAG 3 keer gepresenteerd te worden. Iedere keer dat de TAG tijdens het instellen van het adres gedetecteerd is, licht de LED groen op. Controleer na het instellen of het adres correct overgenomen is door de procedure 'adresinstelling zichtbaar maken' opnieuw uit te voeren.

OC uitgang van de NG Prox Lezer

De NG Prox Lezer is voorzien van een Open Collector uitgang. De werking van deze OC uitgang kan middels functie 29 ingesteld worden. De OC uitgang kan maximaal 100mA leveren. Een inloop/uitloopbuzzer kan rechtstreeks op de OC uitgang worden aangesloten. De andere kant van de buzzer wordt aan de +12V aangesloten.

Voor het aansturen van een deuropener kan een relais aan de OC uitgang aangesloten te worden. Met dit relais kan de (zelfstandige) voeding van de elektrische deuropener geschakeld worden. Plaats hierbij altijd een blusdiode anti-parallel over de relaisspoel! Een elektrische deuropener dient bij voorkeur te worden voorzien van een eigen voeding en niet vanuit de AlphaVision NG te worden gevoed! Het verdient de voorkeur om een deuropener middels een aparte RO module aan te sturen!

Let op: worden er meerdere NG Prox Lezers op de RS-485 bus aangesloten, stel dan eerst het adres van iedere afzonderlijke PL goed in! Dit kan bijvoorbeeld door de PL eerst op een accu aan te sluiten en het juiste adres in te stellen, zie 'Adresinstelling veranderen'.

PROGRAMMEREN VAN DE PROXIMITY LEZER

Alle eigenschappen van het AlphaVision NG toegangscontrolesysteem worden ingesteld middels functie 29. Voordat de eigenschappen van de NG Prox Lezer geprogrammeerd kunnen worden, dient de PL geïnstalleerd te zijn en van het gewenste adres te zijn voorzien.

Druk op de toetsen <?><2><9><#> gevolgd door de installateurscode (standaard 123456). Op het LCD display verschijnt vervolgens de melding:

Toets nummer van
Prox Lezer in: .

Toets nu het nummer van de NG Prox Lezer (1..8) in, waarvan de eigenschappen ingesteld moeten worden, bijvoorbeeld PL (NG Prox Lezer) nummer 2. Is de ingetoetste PL niet aanwezig, dan verschijnt de melding 'Module niet aanwezig'. Is de PL wel aanwezig dan verschijnt de tekst:

NG Prox Lezer 2
secties

Druk op de <#> toets om de koppeling tussen de PL en de secties te wijzigen of blader met de <?> en <?> toetsen totdat een andere programmeer optie (uitgangen, eigenschappen) op het display staat. Op het LCD display verschijnt:

```
NGPL2 secties
<1-8> ABCDEFGH
```

De tekst NGPL2 duidt erop, dat de eigenschappen voor de PL met adres 2 gewijzigd wordt.

Wanneer de sectie-toewijzing van deze PL gewijzigd moet worden, kan dit door middel van de toetsen <1> t/m <8> die corresponderen met de secties A t/m H. Voorbeeld: om de PL uitsluitend te koppelen aan sectie A moeten dus achtereenvolgens de toetsen <2>, <3>, <4>, <5>, <6>, <7> en <8> ingedrukt worden. Op het display staat dan:

```
NGPL2 secties
<1-8> A.....
```

Druk op de toets <#> wanneer de juiste sectie - aanduiding op het display staat. Druk vervolgens op <?> om naar het programmeren van de uitgangen te gaan. Op het display verschijnt:

```
NG Prox Lezer 2
uitgangen
```

Druk op de toets <#> om de aansturing van de uitgangen te wijzigen of in te zien. Op het display verschijnt de tekst:

```
NGPL2 uitgang:
RO module 0
```

Toets met behulp van één van de toetsen <0> t/m <8> het adres in van de RO (relais output) module, die door deze PL aangestuurd moet worden. Is er geen RO module aanwezig of hoeft er geen RO module aangestuurd te worden, dan dient hier een 0 geprogrammeerd te worden.

Druk op de toets <#> zodra de gewenste programmering op het display getoond wordt. Op het display verschijnt nu:

```
NGPL2 uitgang:
IO module 00 - 0
```

De PL kan een willekeurige uitgang van een willekeurige uitbreidingsmodule aansturen. Toets het nummer van de gewenste module als 2 cijfers in gevolgd door het nummer van de gewenste uitgang. Voorbeeld: om uitgang 7 van I/O module 05 aan te sturen dient dus <0>, <5>, <7> ingetoetst te worden. Op het display staat dan:

```
NGPL2 uitgang:
IO module 05 - 7
```

Iedere willekeurige uitgang van een zone-uitbreidingsmodule kan hiervoor geprogrammeerd worden. Wordt uitgang 9 van een I/O module geprogrammeerd, dan genereert de L.S. uitgang een akoestisch signaal identiek aan het gebruik als deurbel.

Druk op de toets <#> zodra de gewenste programmering op het display getoond wordt. Op het display verschijnt nu:

NGPL2 OC uitgang
0: niet gebruikt

Toets de gewenste functionaliteit (0, 1, 2 of 3) van de OC uitgang van de PL in. Deze OC uitgang kan op één van de volgende manieren functioneren:

programmering:	betekenis:
0	niet gebruikt
1	deuropener
2	in/uitloopbuzzer
3	geldige TAG

Druk op de toets <#> zodra de gewenste programmering op het display getoond wordt. Druk vervolgens op <?> om naar het programmeren van de eigenschappen te gaan. Op het display verschijnt:

NG Prox Lezer 2
eigenschappen

Druk op de toets <#>. Op het display verschijnt:

NGPL2 start
inlooptijd? NEE

Is dit de correcte programmering, druk dan op <#>. Moet de NEE veranderd worden in JA, druk dan op de toets <?>. Op het display verschijnt:

NGPL2 start
inlooptijd? JA

Druk vervolgens op <#> om de weergegeven programmering te accepteren. Op het display verschijnt:

NGPL2 laatste
deurfunctie? NEE

Moet de NEE veranderd worden in JA, druk dan op de toets <?>. Druk vervolgens op <#> om de weergegeven programmering te accepteren. Op het display verschijnt:

LCD/PROX stuurt
RO modules? NEE

Moet de NEE veranderd worden in JA, druk dan op de toets <?>. Druk vervolgens op <#> om de weergegeven programmering te accepteren. De centrale keert nu terug naar het keuzemenu:

NG Prox Lezer 2
eigenschappen

Blader met de <?> en <?> toetsen om een programmeeroptie (secties, uitgangen, eigenschappen) te wijzigen of druk op <*> om een andere PL te selecteren.

Betekenis en werking van de programmeer-opties bij de NG Prox Lezer

Opmerking: in alle hieronder genoemde voorbeelden wordt er vanuit gegaan, dat de TAG middels functie 6 als geldige gebruikerscode geprogrammeerd is.

Secties

Iedere NG Prox Lezer wordt gekoppeld aan één of meerdere secties. Deze programmering heeft invloed op:

- ?? het geldig zijn van een TAG
- ?? de OC uitgang bij gebruik als inloop/uitloopbuzzer
- ?? het starten van de inlooptijd bij 'NGPL start inlooptijd? JA'
- ?? het stoppen van de uitlooptijd bij 'NGPL laatste deurfunctie? JA'

Een TAG kan door de PL alleen als geldig gezien worden, wanneer de TAG minimaal voor één zelfde sectie geautoriseerd is als de PL en de TAG als gebruikerscode ingeleerd is.

Voorbeeld 1: een TAG voor sectie ABC is geldig op een PL van sectie B.

Voorbeeld 2: iedere TAG is geldig op een PL die geprogrammeerd is voor secties ABCDEFGH.

Voorbeeld 3: een TAG voor sectie B is geldig op een PL van sectie ABCD.

Voorbeeld 4: een TAG voor sectie ABCD is niet geldig op een PL van sectie H.

RO module uitgang

De PL kan geprogrammeerd worden om bij het presenteren van een geldige TAG een RO module aan te sturen. Per PL kan slechts één RO module (één adres) aangestuurd worden. De tijd dat de RO module geactiveerd is, wordt op de RO module met dipswitches ingesteld. Wordt een RO module bij de PL geprogrammeerd, dan wordt geadviseerd om 'LCD/PROX stuurt RO modules?' op NEE te programmeren. **Tip:** met een 'truc' is het mogelijk om toch meerdere RO modules op één adres te gebruiken, zie 'Meerdere RO modules op één adres' (blz. 20 van de AlphaVision NG centrale installatie handleiding).

I/O module uitgang

De PL kan geprogrammeerd worden om bij het presenteren van een geldige TAG een willekeurige uitgang van een willekeurige uitbreidingsmodule aan te sturen. Per PL kan slechts één uitgang geprogrammeerd worden. Er kan zowel een uitgang (1..9) van een I/O module geactiveerd worden als een OC uitgang (1..8) van een Input module + 8OC. Bij de Wireless interface (WI) kan wel een uitgang geprogrammeerd worden, maar deze is niet aanwezig op de print! Bij het presenteren van een geldige TAG wordt de geprogrammeerde uitgang gedurende enkele seconden aangestuurd. Wordt uitgang 9 van een I/O module geprogrammeerd, dan wordt de LS uitgang gedurende enkele seconden aangestuurd als deurbel-sigitaal.

OC uitgang NG Prox Lezer als deuropener

De OC uitgang van de PL kan gebruikt worden om een elektrische deuropener aan te sturen. Hierbij dient de deuropener met een extra relais aangesloten te worden. Wanneer een geldige TAG gepresenteerd wordt en deze TAG voldoende autorisatie heeft om, na het openen van de deur, de beveiliging uit te schakelen, dan wordt de OC uitgang gedurende enkele seconden bekrachtigd. Wordt een ongeldige TAG gepresenteerd, dan blijft de OC uitgang in rust.

OC uitgang NG Prox Lezer als inloop/uitloopbuzzer

Wordt de OC uitgang van de PL geprogrammeerd als inloop/uitloopbuzzer, dan gedraagt deze OC uitgang zich identiek aan de buzzer van een bedieningspaneel. De OC uitgang zal dan als buzzer fungeren voor de secties, zoals geprogrammeerd bij de PL.

OC uitgang NG Prox Lezer als geldige TAG indicatie

Wanneer de OC uitgang van de PL als geldige TAG indicatie geprogrammeerd wordt, dan lijkt deze functionaliteit veel op die van de PL als deuropener. Echter: bij de OC uitgang als geldige TAG indicatie wordt de OC uitgang ook aangestuurd bij een ongeldige TAG! Bij een geldige TAG wordt de OC uitgang continu aangestuurd gedurende enkele seconden, bij een ongeldige TAG wordt de OC uitgang 'knipperend' aangestuurd gedurende enkele seconden. Wordt er een buzzer aan de OC uitgang

aangesloten, dan geeft deze buzzer bij een geldige TAG één lange toon en bij een ongeldige TAG korte piepjes.

NG Prox Lezer start inlooptijd?

Wordt deze eigenschap op JA geprogrammeerd, dan start deze PL de inlooptijd van alle vertraagde en follower zones van de ingeschakelde secties, zoals geprogrammeerd bij deze PL in combinatie met de gepresenteerde TAG.

Voorbeeld: is een TAG geprogrammeerd voor de secties ABC en is de PL geprogrammeerd voor de secties CDE en staan alle secties ingeschakeld, dan zal bij het presenteren van deze TAG de inlooptijd van alle vertraagde en follower zones gestart worden, die (minimaal) behoren bij sectie C.

NG Prox Lezer als laatste deur?

Wordt deze eigenschap op JA geprogrammeerd, dan stopt deze PL de aftellende uitlooptijd van alle vertraagde en follower zones van de ingeschakelde secties, zoals geprogrammeerd bij deze PL in combinatie met de gepresenteerde TAG.

LCD/PROX stuurt RO module?

Wordt de PL gebruikt om een RO module aan te sturen, dan wordt geadviseerd om de LCD/PROX stuurt RO module? op NEE te programmeren

Door deze variabele op NEE te programmeren wordt feitelijk de 'oude' aansturing van de RO modules (namelijk middels een TAG in combinatie met een LCD/PROX bedieningspaneel) onderdrukt. Deze instelling geldt niet per PL of per LCD/PROX bedieningspaneel, maar voor het gehele systeem.

APPLICATIE VOORBEELDEN VAN DE PROXIMITY LEZER

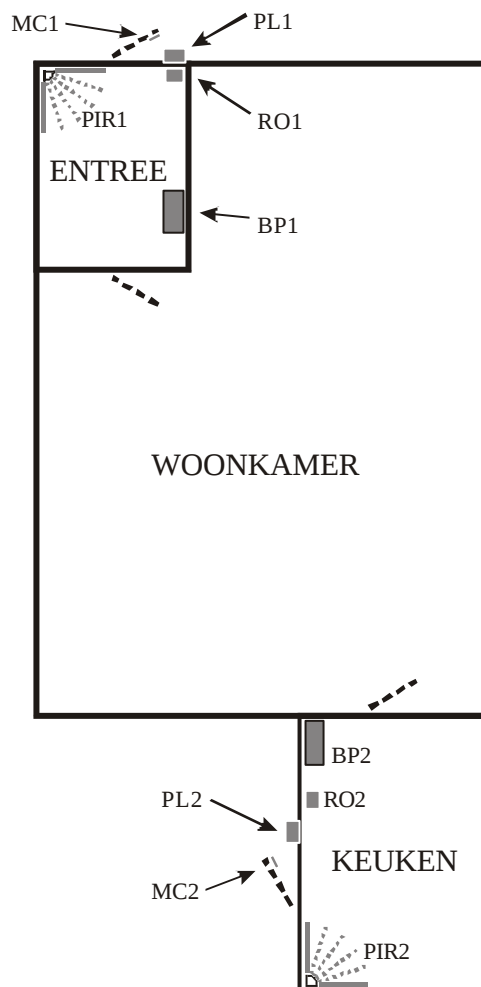
Voorbeeld 1: woonhuis

De meest eenvoudige toepassing van de NG Prox Lezer is om op eenvoudige wijze toegang te verschaffen tot een woonhuis.

Op de voordeur is een magneetcontact (MC1, vertraagd, sectie A, zone 1) gemonteerd. In de entree-ruimte is een LCD/PROX bedieningspaneel (BP1, buzzer sectie A) en een PIR gemonteerd (PIR1, follower, sectie A, zone 2). Buiten bij de voordeur is een NG Prox Lezer gemonteerd (PL1, sectie A, OC uitgang niet gebruikt, start inlooptijd JA, laatste deur functie JA). De voordeur wordt voorzien van een elektrische deur opener, die aangestuurd wordt d.m.v. een RO module (RO1).

Sectie A is ingeschakeld. De bewoner komt thuis en presenteert een TAG (sectie A, niveau 7). De inlooptijden van de zones 1, 2, 3 en 4 beginnen af te tellen. De buzzer van de bedieningspanelen BP1 en BP2 worden aangestuurd en RO module wordt aangestuurd, waardoor de voordeur geopend kan worden. De bewoner betreedt de entree en presenteert de TAG bij het bedieningspaneel (BP1). De centrale schakelt sectie A uit en de buzzers van de bedieningspanelen komen tot rust.

Bij het verlaten van het pand presenteert de bewoner de TAG bij het bedieningspaneel (BP1). De centrale schakelt sectie A in. De buzzers van beide bedieningspanelen worden geactiveerd. Nadat de bewoner de voordeur achter zich gesloten heeft, wordt de TAG nog eenmaal gepresenteerd bij de NG Prox Lezer. Hierdoor stopt



het aftellen van de uitlooptijden en komen de buzzers van de bedieningspanelen tot rust. Vanwege de geprogrammeerde 'laatste deurfunctie' wordt de RO module tijdens het aftellen van de uitlooptijden niet opnieuw geactiveerd, immers in dat geval zou anders de deur nu weer geopend worden.

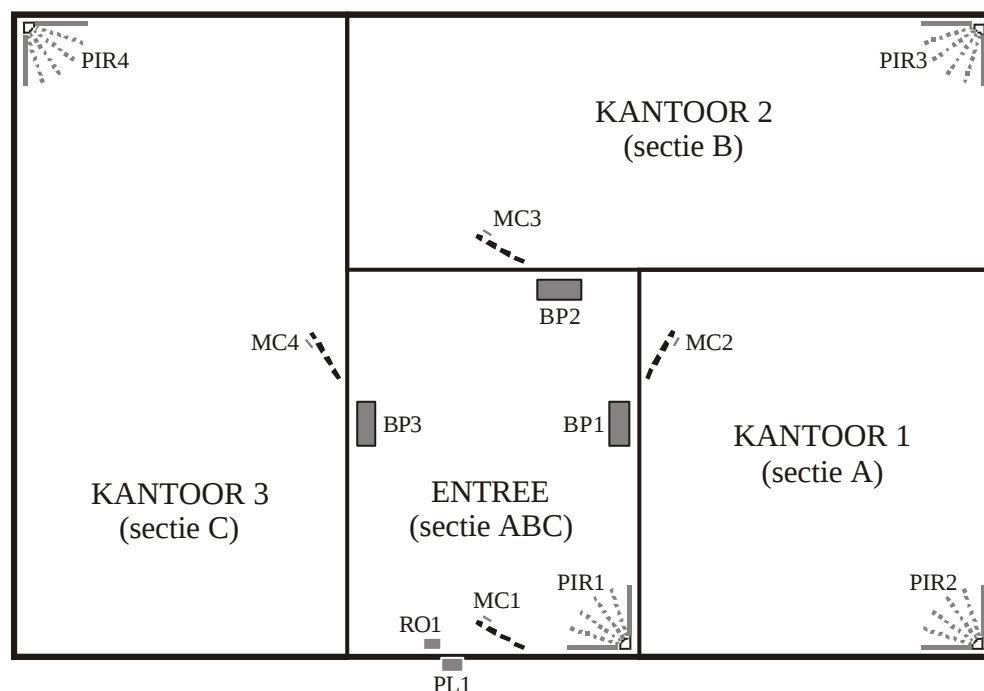
Als uitbreiding van dit systeem kan de keuken aan de achterzijde van de woning eveneens voorzien worden van een NG Prox Lezer (PL2, sectie A, OC uitgang niet gebruikt, start inlooptijd JA, laatste deur functie JA). Tevens wordt een magneetcontact op de achterdeur geplaatst (MC2, vertraagd, sectie A, zone 3), een LCD/PROX bedieningspaneel gemonteerd (BP2, buzzer sectie A) en een PIR in de keuken geplaatst (PIR2, follower, sectie A, zone 4). De achterdeur wordt voorzien van een elektrische deuropener, die aangestuurd wordt d.m.v. een RO module (RO2). De werking is nu identiek aan die van de voordeur. Het maakt voor de bewoners dus niet meer uit of het huis aan de voorkant dan wel aan de achterkant betreden wordt.

Voorbeeld 2: onderverdeeld pand met gemeenschappelijke entree.

Een klassiek voorbeeld waarbij werknemers via een gemeenschappelijke entree toegang krijgen tot de verschillende afdelingen. Wanneer er geen NG Prox Lezer toegepast wordt, zal zich altijd onderstaande probleemsituatie voordoen.

Probleemschets 'oude' situatie

Werknemer A arriveert en opent de gemeenschappelijke voordeur. De inlooptijd begint af te tellen. Werknemer A schakelt de sectie van zijn afdeling uit. Vervolgens arriveert werknemer B, die op een andere afdeling werkt, en opent de voordeur. Omdat werknemer A de gemeenschappelijke zone (voordeur en/of hal) al uitgeschakeld heeft, wordt werknemer B nu niet meer geattendeerd door een inloopbuzzer. Er moeten nu andere maatregelen genomen worden om te voorkomen dat werknemer B zijn afdeling binnenloopt en nodeloos alarm veroorzaakt.



Installatie-beschrijving 'nieuwe' situatie

Op de voordeur is een magneetcontact (MC1, vertraagd, sectie ABC, zone 1) gemonteerd. Naast de voordeur is buiten een NG Prox Lezer gemonteerd (PL1, sectie ABC, OC uitgang niet gebruikt, start inlooptijd JA, laatste deur functie JA). De voordeur wordt voorzien van een elektrische deuropener, die aangestuurd wordt d.m.v. een RO module (RO1). In de entree is een PIR gemonteerd (PIR1, follower, sectie ABC, zone 2).

In de entree-ruimte is bij iedere toegangsdeur tot de kantoren een LCD/PROX bedieningspaneel gemonteerd. Voor kantoor 1 (sectie A) is de buzzer van BP1 geprogrammeerd voor sectie A. Voor kantoor 2 (sectie B) is de buzzer van BP2 geprogrammeerd voor sectie B. Voor kantoor 3 (sectie C) is de buzzer van BP3 geprogrammeerd voor sectie C.

De toegangsdeuren tot de achterliggende kantoren zijn voorzien van magneetcontacten. Bij kantoor 1 is MC2 geplaatst (MC2, vertraagd, sectie A, zone 3). Bij kantoor 2 is MC3 geplaatst (MC3, vertraagd, sectie B, zone 4). Bij kantoor 3 is MC4 geplaatst (MC4, vertraagd, sectie C, zone 5).

In de kantoren is een PIR geplaatst: kantoor 1 (PIR2, follower, sectie A, zone 6), kantoor 2 (PIR3, follower, sectie B, zone 7), kantoor 3 (PIR4, follower, sectie C, zone 8).

Werking van de installatie in de ‘nieuwe’ situatie

Werknemer A arriveert en presenteert een TAG (niveau 7, sectie A). De gemeenschappelijke voordeur wordt geopend, de inlooptijd van sectie A (MC1, PIR1, MC2 en PIR2) begint af te tellen. De buzzer op BP1 piept. Werknemer A schakelt sectie A uit door zijn TAG te presenteren bij BP1. Vervolgens arriveert werknemer B, die op een andere afdeling (namelijk sectie B) werkt, en presenteert een TAG (niveau 7, sectie B). De inlooptijd van sectie B (MC2 en PIR2) wordt gestart en de buzzer op BP2 piept. Werknemer B schakelt sectie B uit door zijn TAG te presenteren bij BP2.

Het grote verschil met de ‘oude’ situatie ligt in het feit dat in de ‘nieuwe’ situatie werknemer B wel geattendeerd wordt door de inloopbuzzer in BP2! Dit voorkomt veel nodeloze alarmen.

Notitie: wanneer een gebruiker met niveau 0 of 1 zijn TAG presenteert terwijl het systeem is ingeschakeld, wordt de deur niet geopend.

Bij het verlaten van het pand wordt gebruik gemaakt van de ‘laatste deur’ functie. Werknemer B verlaat de afdeling en presenteert de TAG (niveau 7, sectie B) bij BP2. De centrale schakelt sectie B in. De uitloopbuzzer op BP2 wordt geactiveerd en de uitlooptijden (MC3 en PIR3) worden gestart. Buiten gekomen presenteert werknemer B de TAG bij PL1, waardoor de aftellende uitlooptijden (MC3 en PIR3) en de uitloopbuzzer gestopt worden. De handelingen voor werknemer A en werknemer C zijn identiek. Zijn alle drie de afdelingen ingeschakeld, dan is de gemeenschappelijke ruimte automatisch beveiligd.

OPMERKINGEN RO MODULES

In beide voorbeeldsituaties is uitgegaan van een RO module, waarmee een elektrische deuropener aangestuurd wordt. In dat geval moet de ‘LCD/PROX stuurt RO modules?’ optie op NEE geprogrammeerd worden. Hierdoor wordt de aansturing van de RO modules door de LCD/PROX bedieningspanelen uitgeschakeld.

In beide voorbeeldsituaties is het in principe mogelijk om de OC uitgang van de PL te gebruiken om de elektrische deuropener aan te sturen. Echter: in dat geval moet de OC uitgang van de PL een relais aansturen en via dit relais moet de deuropener aangesloten worden.

De elektrische deuropener moet altijd via een potentiaalvrij contact van een aparte voedingsspanning voorzien worden. Dit kan het relais van de RO module zijn of een apart relais, dat via de OC uitgang van de PL aangesloten is. Via het relais zorgt de eigen voedingsspanning van de elektrische deuropener voor het ontgrendelen van de deur. Gebruik nooit de voedingsspanning van de RS-485 bus voor het aansturen van de deuropener!