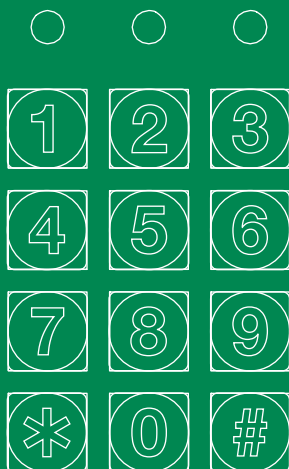


NL

TECHNICAL
MANUAL



VANDALISME-BESTENDIGE DIGITAAL TOEGANGSCONTROLE-

KEYPAD

Programmering en installatie
Complete handleiding

 **Comelit**[®]
Passie. Technologie. Design.

Waarschuwing

- Dit product van Comelit is bedoeld voor gebruik bij het aanleggen van audio- en videocommunicatiesystemen in woningen, commerciële of industriële omgevingen en in openbare gebouwen of gebouwen die door het publiek worden gebruikt.
- Alle activiteiten die verband houden met de installatie van producten van Comelit moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel, met strikte inachtneming van de aanwijzingen uit de bij de producten geleverde handleidingen/instructiebladen.
- Voordat u onderhoudsprocedures uit gaat voeren moet u eerst de voeding uitschakelen.
- Gebruik draden met een dwarsdoorsnede die geschikt is voor de afstanden die moeten worden overbrugd, houd u aan de instructies uit de systeemhandleiding.
- We raden u af om de systeemkabels door hetzelfde kanaal te laten lopen als de stroomkabels (230V of hoger).
- Om te verzekeren dat producten van Comelit op veilige wijze worden gebruikt: neem de aanwijzingen uit de handleidingen/instructiebladen zorgvuldig in acht en zorg dat het met producten van Comelit gebouwde systeem niet wordt gesaboteerd/beschadigd.
- Producten van Comelit vereisen geen onderhoud afgezien van routinematige reiniging, die moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de aanwijzingen uit de handleidingen/instructiebladen. Reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door: voor de producten zelf, uitsluitend door **Comelit Group S.p.A.**, voor systemen, door gekwalificeerd technisch personeel.
- **Comelit Group S.p.A.** aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor: elk ander gebruik dan het beoogde gebruik; het niet naleven van de aanwijzingen en waarschuwingen uit deze handleiding/dit instructieblad. **Comelit Group S.p.A.** behoudt zich niettemin het recht voor om de informatie uit deze handleiding/dit instructieblad op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Inhoud

INLEIDING	3	Vertragingstijd om de waarschuwing deur open gelaten te starten.....	23
BESCHRIJVING VAN AANSLUITKLEMMEN EN INDICATORS.....	4	KEYPAD INSTELLEN OP MODUS VOOR ÉÉN GEBRUIKER (indien nodig)	24
Aansluitklemmen	4	Overzicht programmering voor “Modus voor één gebruiker”	24
De led-indicators.....	6	Voorbeelden van programmering voor “Modus voor één gebruiker”	25
Verlichting van keypad (selectie jumper keypadverlichting).....	6	SPECIFICATIES	26
De toetstonen en de led-indicatiesignalen	6	TOEPASSINGSVOORBEELDEN	27
OVERZICHT STANDAARD PROGRAMMERING	6	TOEPASSINGSTIPS VOOR DE HULPFUNCTIES	
INSTELLING EN PROGRAMMERING	10	KEYACTAMPERN.....	30
Criteria voor programmering	10	AANVULLENDE INFORMATIE.....	33
Programmeringsmodus openen en afsluiten	10		
De DAP-jumper (directe toegang tot programmeringsmodus) – Indien u d3e Master Code bent vergeten	10		
Programmering van een nieuwe Master Code.....	11		
Vernieuwing systeem (complete gegevensvernieuwing).....	11		
Programmering van de gebruikerscodes	12		
Programmering van de super-gebruikerscode	13		
Programmering van de paniekcodes	15		
Programmering van de bezoekerscodes	16		
Verwijderen van gebruikerscodes en andere functiecodes	17		
Configuratie van uitgangsmodi voor uitgangen 1 en 2.18			
Systeemblokkering of rapportage bij poging met verkeerde code	19		
Waarschuwing deur geforceerd open.....	20		
Aankondiging activering uitgang.....	20		
Modi voor invoer gebruikerscode (automatisch of handmatig).....	21		
Toetstonen AAN-UIT	21		
Knipperen van hoofdstatus-LED op AAN-UIT	21		
Uitgangsvertraging en waarschuwing	22		



INLEIDING

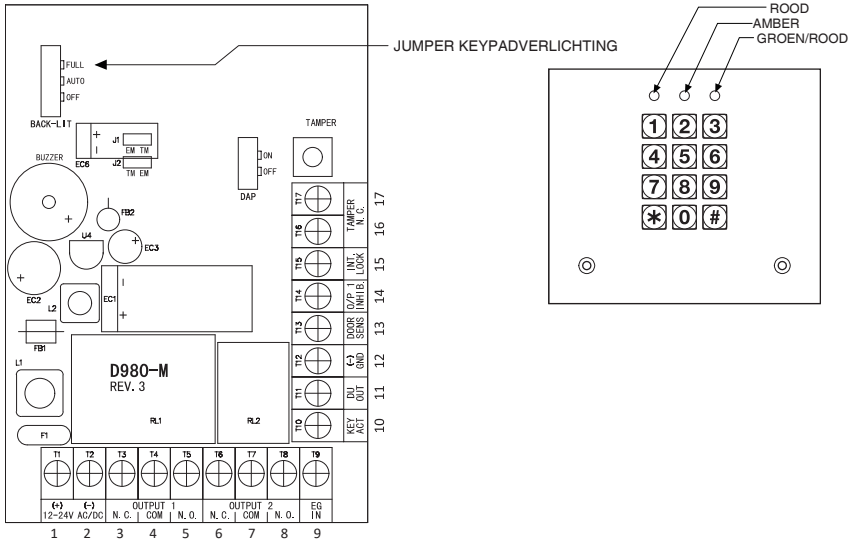
Keypads met dubbele relaisuitgang, vandalisme-bestendig en weerbestendig.

Ze zijn voorzien van een duurzaam metaal, verlicht toetsenbord en een robuuste metalen behuizing, ideaal voor toepassingen met veel personenverkeer en zware omstandigheden.

Uitgang 1 is een C-vormig relais met een contactwaarde van 5 Amp, voornamelijk ontworpen voor het activeren van elektrische deursloten.

Uitgang 2 is een C-vormig relais met waarde van 1 Amp.

BESCHRIJVING VAN AANSLUITKLEMMEN EN INDICATORS



AANSLUITKLEMMEN

• INDICATORS 1 - 2: 12-24V AC/DC -- VOEDINGSINGANG

Zijn verbonden met 12-24V AC of DC voeding.

De (-) voeding, Klem (2) en (-) GND klem (12) zijn de gemeenschappelijke aardingspunten van het keypad-systeem.

Er is geen selectiejumper nodig voor het volledige ingangsspanningsbereik.

Sluit de DC stroom aan met de aangegeven (+) en (-) polariteit; er is geen onderscheiding van polariteit voor AC voedingsingang.

• 3 - 4 - 5: UITGANG 1 -- DEURSLLOT

Uitgang 1 is een relais dat wordt bestuurd via de gebruikerscodes van groep 1.

Hij bestaat uit droge normaal geopende (N.O.) en normaal gesloten (N.C.) contacten met een stroomwaarde van maximaal 5 Amp voor de activering van elektrische deursloten.

Gebruik **N.O. contact voor een elektrisch slot van het type Fail-secure** en het **N.C. contact voor Fail-safe**.

Het uitgangcontact is programmeerbaar voor start/stopmodus (afwisselend) of timermodus van 1 tot 999 seconden.

Zie programmering Locatie 40-43 voor meer details.

• 6 - 7 - 8: UITGANG

Dit is een hulprelaisuitgang met normaal geopende (N.O.) en normaal gesloten (N.C.) droge contacten met stroomwaarde 1 Amp, bestuurd door de gebruikerscodes van groep 2, ideaal voor het besturing van beveiligingssystemen en automatische operators.

Is programmeerbaar voor start/stopmodus (afwisselend) of timermodus van 1 tot 999 seconden.

Zie programmering Locatie 50- 53 voor meer details.

• 9 - EG IN -- PANIEKINGANG

Een normaal geopende (N.O.) ingangsklem refereert aan (-) aarde, met behulp van een normaal geopende knop voor het activeren van de uitgang 1 voor dezelfde tijdsduur als de gebruikerscode.

De uitgangsknop bevindt zich gewoonlijk in de woning, in de buurt van de deur.

Het is mogelijk om meer dan één uitgangsknop parallel op de klem aan te sluiten.

Laat deze klem open als hij niet wordt gebruikt.

• 10: KEY ACT -- UITGANG KEYPAD ACTIEF

Dit is een NPN transistor open-collector uitgang met maximum ratings of 100mA ***sink and 24V DC.

Bij elke anraking van een toets schakelt hij naar (-) aarde voor 10 seconden. Kan worden gebruikt voor het

inschakelen van lichten, CCTV-camera of zoemer om een bewaker te waarschuwen.

Zie Toepassingstips voor meer informatie.

- **11: DU OUT -- PANIEKUITGANG**

Een NPN transistor open-collector uitgang.

Schakelt naar (-) aarde nadat de paniekcode is ingevoerd.

Gebruik dit voor het activeren van een alarmzone of een auto-dialer of voor het inschakelen van een zoemer om een bewaker te waarschuwen. Ic max: ***100mA sink. Vc max: 24VDC.

- **12: GND (-) -- GEMEENSCHAPPELIJKE MASSA**

Een extra negatieve gemeenschappelijke aarde van het keypad.

- **13: DOOR SENS -- DEURPOSITIE-SENSORINGANG**

Een normaal gesloten (N.C.) ingangsklem die aan de (-) aarde refereert.

Met behulp van een normaal gesloten magnetische deurschakelaar bewaakt het systeem de positie (open/dicht) van de deur en geeft de volgende functies:

OPMERKING: Verbind deze klem altijd met de (-) aarde wanneer hij niet wordt gebruikt.

1 Deur automatisch opnieuw vergrendelen

Het systeem zal de deur onmiddellijk opnieuw vergrendelen nadat geldige toegang is verkregen voor het einde van de geprogrammeerde tijd voor uitgang 1, dit voorkomt ongewenst betreden via de "achterdeur".

2 Waarschuwing deur geforceerd open

Het keypad zal onmiddellijk een waarschuwing voor deur geforceerd open genereren als de deur geforceerd wordt geopend zonder invoer van een geldige gebruikerscode of gebruik van de uitgangsknop. De waarschuwing duurt 60 seconden en kan op elk gewenst moment worden gestopt met een gebruikerscode voor uitgang 1.

Deze functie kan worden geselecteerd via de programmeringsopties op Locatie 80.

3 Waarschuwing deur open gelaten

Wanneer de deur langer open wordt gelaten dan de toegestane tijd.

Het keypad zal de waarschuwing voor deur open gelaten genereren na het verstrijken van de voorinstelde tijd voor het openen van de deur, totdat de deur weer wordt gesloten.

De tijd voor het openen van de deur kan worden geprogrammeerd tussen 1 en 999 seconden, bij Locatie 9.

4 regeling vergrendeling

De regeluitgang voor vergrendeling gaat naar (-) zo lang de deur open is, om een signaal te geven om het andere keypad in het vergrendelingssysteem te deactiveren.

- **14: O/P 1 INHIB. -- UITGANG 1 BLOKKEREN**

Een normaal geopende (N.O.) ingangsklem refereert aan de (-) aarde.

Noch gebruikerscode 1 noch de uitgangsknop kunnen uitgang 1 activeren zo lang deze klem is verbonden met (-) aarde.

Bedoeld voor kruisdraadverbinding in vergrendelingstoepassingen.

- **15: INT. LOCK -- REGELUITGANG VERGRENDELING**

Een NPN transistor open-collector uitgang.

Hij is in normale toestand UIT en schakelt onmiddellijk naar (-) aarde voor de eerste 5 seconden na het invoeren van een geldige gebruikerscode of het indrukken van de uitgangsknop om uitgang 1 te bedienen, vervolgens blijft hij verbonden met (-) aarde zo lang de deurpositiesensor een open circuit heeft als gevolg van het openen van de deur.

Gebruik deze uitgang om het andere keypad te besturen in een vergrendelingssysteem, om te voorkomen dat beide deuren tegelijkertijd kunnen worden geopend.

Een vergrendelingssysteem is een systeem met twee deuren dat altijd slechts één deur tegelijk toegang geeft om te openen.

Wanneer een van de deuren in het systeem geopend is, blijft de andere deur dicht totdat de geopende deur weer gesloten wordt, om te voorkomen dat onbevoegden het beveiligde gebied kunnen betreden.

- **16 - 17: TAMPER N.C.**

Normaal gesloten contact zo lang het keypad op de box zit.

Is open wanneer het keypad van de box is gescheiden.

Verbind deze N.C. klem met een 24-uurzone van een alarmsysteem indien nodig.

DE LED-INDICATORS

- **HOOFDLED (AMBER)**

Dit is een statusindicator.

Deze indicator knippert gedurende standby en geeft andere indicaties synchroon met de toetstonen.

Zie het schema van LED-indicatiesignalen hieronder voor meer details.

- **DEUR (GROEN EN ROOD)**

Dit is een dubbele LED.

De led licht groen op wanneer uitgang 1 actief is (de deur is open) en rood wanneer uitgang 1 geblokkeerd is; dit geldt ook voor handmatige blokkering met de super-gebruikerscode of wegens de instelling voor blokkering bij verkeerde code in Locatie 70.

- **Extra (ROOD)**

Licht op wanneer uitgang 2 actief is.

VERLICHTING VAN KEYPAD (SELECTIE JUMPER KEYPADVERLICHTING)

- 1 VOLLEDIGE VERLICHTING ---- Het keypad heeft gedimde verlichting in standby.
Er wordt omgeschakeld naar volledige verlichting van het keypad wanneer een toets wordt ingedrukt en 10 seconden na het indrukken van de laatste toets wordt teruggegaan naar gedimde verlichting.
- 2 AUTOMATISCHE VERLICHTING ---- In standby is het keypad niet verlicht.
Er wordt automatisch omgeschakeld naar volledige verlichting wanneer een toets wordt ingedrukt en 10 seconden na het indrukken van de laatste toets wordt er teruggegaan naar UIT.
- 3 VERLICHTING UIT ----- Het keypad is niet verlicht.

DE TOETSTONEN EN DE LED-INDICATIESIGNALEN

De ingebouwde zoemer en de HOOFD-LED-indicator geven de volgende tonen en signalen met betrekking tot de bedrijfsstatus:

STATUS	TONEN*	LEDSIGNALEN
1. In programmeringsmodus	---	AAN
2. Key goed ingevoerd	1 pieptoon	1 maal knipperen
3. Code goed ingevoerd	2 pieptonen	2 maal knipperen
4. Code niet goed ingevoerd	5 pieptonen	5 maal knipperen
5. DAP jumper niet teruggeplaatst	Ononderbroken pieptonen	Ononderbroken knipperen
6. In standbymodus	---	1 maal knipperen in interval van 2 seconden
7. Uitgangsrelais geactiveerd	1 seconde lange pieptoon **	---

OPMERKING:

* Alle toetstonen kunnen worden ingeschakeld of uitgeschakeld via de programmeringsopties op Locatie 83.

** De pieptoon voor activering uitgang kan worden ingeschakeld of uitgeschakeld via de programmeringsoptie op Locatie 81.

OVERZICHT STANDAARD PROGRAMMERING

A Programmeringsmodus openen met Master Code (In fabriek ingestelde Master Code: 0 0 0 0)

Invoer van Master Code



Bevestigen



Commentaar

Systeem instellen op programmeringsmodus

OPMERKING:

Alvorens het keypad de fabriek verliet, is een Master Code **0 0 0 0 0** in het keypad ingevoerd, de eigenaar kan deze code gebruiken wanneer het keypad de eerste keer wordt gebruikt.

B **Systeem vernieuwing** - Programmering door installateur **Modus voor meerdere gebruikers)**

Programmering (Standaard: 8 9 0 1,

Vernieuwingscode

Bevestigen

Commentaar

8 **9** **0** **1**

#

Wis alle eerder opgeslagen gegevens en zet keypad terug op standaardwaarden, met uitzondering van de Master Code

C **Code-invoeren** - Programmering gebruiker

1 Registratie Master Code en gebruikerscodes - Programmering gebruiker **(geen standaard codes)**

Locaties

Gebruiker-ID's

Invoer van codes

Bevestigen

Commentaar

0

4 tot 8 cijfers

#

Master Code van de eigenaar om het systeem in te stellen op de programmeringsmodus

1

00 tot 99

4 tot 8 cijfers

#

100 gebruikerscodes voor bediening van uitgang 1

2

0 tot 9

4 tot 8 cijfers

#

10 gebruikerscodes voor bediening van uitgang 2

2 Registratie super-gebruikerscode - Programmering

(geen standaard codes)

Locaties

Invoer van code

Bevestigen

Commentaar

4 **5**

4 tot 8 cijfers

#

Multifunctionele gebruikerscode van de eigenaar

3 Registratie paniekcodes - Programmering gebruiker

(geen standaard codes)

Locaties

Gebruiker-ID's

Invoer van code

Bevestigen

Commentaar

4 **6**

0 tot 9

4 tot 8 cijfers

#

10 noodgebruikerscodes voor tegelijkijdige activering van uitgang 1 en paniekuitgang om aan te geven dat de gebruiker in paniek is)

4 Registratie bezoekerscodes - Programmering gebruiker

(geen standaard codes)

Locaties

Gebruiker-ID's

Werkingsijd

Invoer van code

Bevestigen

Commentaar

4 **7**

0 tot 9

00 tot 99

4 tot 8 cijfers

#

10 bezoekerscodes voor bediening van uitgang 1.

Werkingsijd:

00 = Alleen eenmalig gebruik

01 tot 99 = Geldig binnen tijdslimiet van 1-99 uur

D Configuratie van uitgangsmodi - Programmering installateur (Standaard: Drukcontact-modus, 1 seconde voor alle 3 de uitgangen)

Locatie	Code van timing	Bevestigen	Commentaar
	1 tot 999		Uitgang 1, Drukcontact-modus van 1 tot 999 seconden (standaard=1 seconde)
			Uitgang 1, start/stopmodus (afwisselend)
			Uitgang 1, start/stopmodus (afwisselend) met versnelde startcode van 2 cijfers
			Uitgang 1, start/stopmodus (afwisselend) met versnelde startcode van 3 cijfers
Locatie	Code van timing	Bevestigen	Commentaar
	1 tot 999		Uitgang 2, Drukcontact-modus van 1 tot 999 seconden (standaard=1 seconde)
			Uitgang 2, start/stopmodus (afwisselend)
			Uitgang 2, start/stopmodus (afwisselend) met versnelde startcode van 2 cijfers
			Uitgang 2, start/stopmodus (afwisselend) met versnelde startcode van 3 cijfers

E Blokkering bij verkeerde code en rapportage - Programmering installateur (Standaard: 10 pogingen / 30 seconden)

Locatie	Vergrendelmodi	Bevestigen	Commentaar
	1		10 opeenvolgende verkeerde codes, keypad vergrendelt voor 30 seconden (Standaard)
	2		10 opeenvolgende verkeerde codes, paniekuitgang wordt geactiveerd (schakelt naar GND)
	5 tot 10		Er kon worden gekozen uit 5 tot 10 verkeerde codes, keypad vergrendelt gedurende 15 minuten. De vergrendeling kan op elk moment worden opgeheven met de supergebruikerscode
	00		Alle bovenstaande beveiligingen verdwijnen

F Deur geforceerd-open-alarm - Programmering installateur (Standaard: Uitgeschakeld)

Locatie	Functiecodes	Bevestigen	Commentaar
			Waarschuwing deur geforceerd open gedeactiveerd (Standaard)
			Waarschuwing deur geforceerd open geactiveerd, actieve tijd is 60 seconden

G Activering uitgang (deur open) Aankondiging - Programmering installateur (Standaard: 1 lange pieptoon)

Locatie	Functiecodes	Bevestigen	Commentaar
			Geen melding.
			Er worden 2 korte pieptonen gegeven wanneer het deurslot wordt geopend.
			Er wordt een pieptoon van 1 seconde lang gegeven wanneer het deurslot wordt geopend. Is goed wanneer voor sloten die geen geluid maken bij activering. Bijvoorbeeld een magnetische vergrendeling (Standaard)

H Modi voor invoer gebruikerscode (Auto of Handmatig) - Programmering installateur (Standaard: Handmatig)

Locatie	Funciecodes	Bevestigen	Commentaar
			In de handmatige invoermodus moet de knop worden aangeraakt na invoer van de gebruikerscodes. Het is NIET nodig om de Master Code en alle gebruikerscodes op dezelfde lengte in te stellen. Deze kunnen uit 4-8 cijfers bestaan, op willekeurige wijze gemengd (Standaard)
			In de automatische invoermodus hoeft de knop niet te worden aangeraakt na invoer van de gebruikerscodes. Alle gebruikerscodes MOETEN echter dezelfde lengte (aantal cijfers) hebben als de Master Code en kunnen uit 4-8 cijfers bestaan

I Toetstonen (pieptonen bij indrukken van toetsen) - Programmering installateur (Standaard: AAN)

Locatie	Funciecodes	Bevestigen	Commentaar
			Toetstoon UIT, goed voor stille omgevingen
			Toetstoon AAN voor iedere ingedrukte toets (Standaard)

J AAN-UIT knippen van hoofd-led - Programmering installateur (Standaard: Knippen)

Locatie	Funciecodes	Bevestigen	Commentaar
			Hoofd-LED UIT gedurende standby van het systeem, goed voor mensen die niet houden van LED's die 's nachts knippen
			Hoofd-LED knippert gedurende standby van systeem (Standaard)

K Vertraging uitgangsknop en waarschuwing - Programmering installateur (Standaard: Onmiddellijk, Geen waarschuwing)

Locatie	Vertragingsopties	Bevestigen	Commentaar
	0 tot 4		Vijf vertragingsopties voor bediening van uitgang 1 met uitgangsknop: 0 – Onmiddellijk activering, geen vertraging en waarschuwing (Standaard) 1 – Drukcontact, 5 seconden vertraging met waarschuwing 2 – Drukcontact, 10 seconden vertraging met waarschuwing 3 – Houdcontact, 5 seconden vertraging met waarschuwing 4 – Houdcontact, 10 seconden vertraging met waarschuwing

L Vertragingstijd voor start waarschuwing deur open gelaten - Programmering installateur (Standaard: UIT)

Locatie	Vertragingstijd	Bevestigen	Commentaar
	0		Geen waarschuwing voor deur open gelaten (Standaard)
	1 tot 999		Vertragingstijd van 1 tot 999 seconden voordat de waarschuwing voor deur open gelaten start, wanneer de deur vastzit en open is gelaten

M Programmeringsmodus afsluiten

Bevestigen	Commentaar
	Het is altijd nodig om het keypad na de programmering terug te zetten naar de normale werkingsmodus

INSTELLING EN PROGRAMMERING



CRITERIA VOOR PROGRAMMERING

- 1 Het keypad **MOET** in de programmeringsmodus staan om veranderingen in instellingen en gegevens te kunnen maken.
- 2 De programmering kan worden uitgevoerd in de fabriek of op de plaats van installatie. Alle gegevens worden opgeslagen in een niet-vluchtig geheugen en zullen bij een stroomstoring niet verloren gaan.
- 3 U dient het keypad **NIET** van de stroom af te koppelen wanneer dit in programmeringsmodus is, dit zou kunnen leiden tot een geheugenfout van het keypad.

PROGRAMMERINGSMODUS OPENEN EN AFSLUITEN

Voor alle programmeringsactiviteiten is het nodig om het keypad in programmeringsmodus te zetten met de Master Code.

- 1 **Open de programmeringsmodus met de Master Code en bevestig met de  toets.**

Om het de eigenaar gemakkelijker te maken bij de eerste programmering, werd de Master Code   voor het verlaten van de fabriek ingesteld.

Master Code

Bevestigen



--- Keypad is nu in programmeringsmodus

- 2 Gebruik de programmeringsinstructies uit het "Overzicht programmering" om de gegevens van het keypad te veranderen. De programmering kan worden uitgevoerd door de Locaties achtereenvolgens een voor een te programmeren.
- 3 **Sluit de programmeringsmodus af door op de  toets te drukken nadat de gewenste programmering is voltooid.**

OPMERKING:

- Om veiligheidsredenen dient de eigenaar een nieuwe Master Code te programmeren om de bestaande in de fabriek ingestelde code te vervangen.
- Nadat een nieuwe Master Code is geprogrammeerd, wordt de oude Master Code vervangen.
- Gebruik de DAP-jumper om het keypad in te stellen op de programmeringsmodus wanneer u de Master Code bent vergeten. Zie de beschrijving van de DAP-jumper voor meer details.

DE DAP-JUMPER (DIRECTE TOEGANG TOT PROGRAMMERINGSMODUS) – INDIEN U D3E MASTER CODE BENT VERGETEN

Als u de Master Code bent vergeten, gebruikt u de DAP-jumper (op de hoofdprintplaat) om de vergeten code te negeren en het keypad rechtstreeks in de programmeermodus te zetten.

Volg onderstaande procedures exact.

- 1 Koppel de voeding af.
 - 2 Verplaats de DAP-jumper van OFF naar ON.
 - 3 Sluit de voeding weer aan. Het keypad zal beginnen te piepen.
 - 4 Zet de DAP-jumper terug in de stand OFF. Het keypad stopt met piepen zodra de jumper is verwijderd.
 - 5 Het keypad staat nu in de programmeringsmodus, klaar om nieuwe programmeringsgegevens te ontvangen.
 - 6 Herprogrammeer het keypad met de beschikbare opties uit het "Overzicht programmering".
- De DAP-jumper mag alleen worden gebruikt om het keypad in de programmeringsmodus te zetten. Het gebruik van de jumper heeft geen effect op de opgeslagen gegevens op de programmeringslocaties.
 - Nadat het keypad in programmeringsmodus is gezet, kan een nieuwe Master Code worden geprogrammeerd om de vergeten code te vervangen.



PROGRAMMERING VAN EEN NIEUWE MASTER CODE

Locatie	Nieuwe Master Code	Bevestigen

OPMERKING:

- Locatie is de opslaglocatie voor de Master Code.
- De Master Codes kunnen 4-8 cijfers lang zijn.
- Gebruikerscodes moeten dezelfde lengte hebben als de Master Code als het keypad in auto code entry mode.

Voorbeeld van programmering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en toets of DAP-jumper. We nemen de in de fabriek ingestelde Master Code **0 0 0 0** hier als voorbeeld:



- 2 **Programmeer een nieuwe Master Code 3 2 8 9 voor het keypad:**



- 3 Sluit de programmeringsmodus af door op de toets te drukken

OPMERKING:

- Het keypad heeft nu de nieuwe Master Code **3 2 8 9**.
- De eigenaar kan de nieuwe Master Code in de toekomst gebruiken om het keypad in de programmeringsmodus te zetten zodat het niet nodig is om de DAP-jumper te gebruiken.

VERNIEUWING SYSTEEM (COMPLETE GEGEVENSVERNIEUWING) (Vernieuwingscode 8901)

Soms kan het nodig zijn om alle bestaande gegevens uit het geheugen te wissen (met uitzondering van de Master Code) en het keypad terug te zetten naar de standaardwaarden, alsof het een nieuw apparaat betrof. Dit kan nodig zijn wanneer de opgeslagen gegevens niet kunnen worden achterhaald of voor een nieuwe eigenaar die een huis heeft gekocht met een reeds geïnstalleerd keypad. De procedures zijn als volgt:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en toets. We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:



- 2 **Voer de systeem-vernieuwingscode in en bevestig met de toets om alle bestaande opgeslagen gegevens te wissen, met uitzondering van de Master Code:**



- 3 Voer de gewenste nieuwe gegevens voor het keypad in. Zie "Overzicht programmering" voor de beschikbare gegevens
- 4 Sluit, nadat alle gewenste gegevens zijn ingevoerd, de programmeringsmodus af door indrukken van om het keypad terug te zetten naar de normale werkingsmodus.

OPMERKING:





- Het keypad staat na het vernieuwen in handmatige code-invoermodus (**Standaard**).

PROGRAMMERING VAN DE GEBRUIKERSCODES

(Locaties 1 en 2)

Er kunnen twee groepen van gebruikerscodes worden geprogrammeerd voor het bedienen van respectievelijk uitgang 1 en 2.


De procedures voor programmering zijn als volgt,

	Locaties	Gebruiker-ID	Invoer van code	Bevestigen
Uitgang 1		00 - 99	4 -8 cijfers	
Uitgang 2		0 - 9	4 -8 cijfers	

OPMERKING:


- Locaties 1 en 2 zijn de opslagplaatsen voor de gebruikerscodes voor respectievelijk uitgang 1 en 2.
- 100 unieke gebruiker-ID's **00-99** voor 100 gebruikerscodes voor uitgang 1.
- 10 unieke gebruiker-ID's **0-9** voor 10 gebruikerscodes voor uitgang 2.
- De gebruikerscodes kunnen 4-8 cijfers lang zijn in handmatige code-invoermodus; maar moeten dezelfde lengte hebben als de master code als het keypad in de automatische code-invoermodus staat.
- Zie "Overzicht programmering" Deel C – 1 voor meer informatie.
- Zie informatie over **Locatie 82** met betrekking tot de lengte in automatische en handmatige code-invoermodi.

Voorbeeld van programmering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en  toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

- 2 **Programmeer een gebruikerscode 8 3 2 1 voor uitgang 1 ----- Een van de 100 gebruikerscodes (gebruiker-ID: 00-99, waarbij ID = 01 als voorbeeld wordt genomen):**

- 3 **Programmeer een gebruikerscode 5 4 3 2 1 voor uitgang 2 ----- Een van de 10 gebruikerscodes (gebruiker-ID: 0-9, waarbij ID=1 als voorbeeld wordt genomen):**

- 4 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van 

Werking (modus voor handmatige code-invoer)



- 1 Druk op      ----- Uitgang 1 wordt geactiveerd
- 1 Druk op       ----- Uitgang 2 wordt geactiveerd

OPMERKING:

In de automatische code-invoermodus zijn alleen de gebruikerscodes die hetzelfde aantal cijfers hebben als de Master Code geldig en is het niet nodig om op de  toets te drukken.

PROGRAMMERING VAN DE SUPER-GEBRUIKERSCODE**(Locatie 45)**


De super-gebruikerscode is een multifunctionele gebruikerscode voor het activeren van de twee uitgangen 1 en 2 en voor het bedienen van de speciale functies van uitgang 1.

Locaties	Super-gebruikerscode	Bevestigen
	4 - 8 cijfers	

OPMERKING:

- De super-gebruikerscode kan 4-8 cijfers lang zijn in handmatige code-invoermodus; maar hij moet dezelfde lengte hebben als de Master Code als het keypad in de automatische code-invoermodus staat.
- De super-gebruikerscode en uitgangsknop zijn uitgesloten van blokkeringen van de systeemwerking en vergrendeling; om veiligheidsredenen zijn zij altijd geldig voor het openen van de deur.
- Zie "Overzicht programmering" Deel C – 2 voor meer informatie.
- Zie informatie over **Locatie 82** met betrekking tot de lengte in automatische en handmatige code-invoermodi.

Voorbeeld van programmering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en  toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

- 2 **Programmeer 2 5 8 0 als super-gebruikerscode:**

- 3 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van 





Werking:

- 1 **Bedienen van uitgang 1 en 2**

Super-gebruikerscode is net als de normale gebruikerscode.

Voer de code eenvoudig in met het specifieke nummer van de gewenste uitgang.

De super-gebruikerscode kan ook worden gebruikt om een uitgang met een lange timer direct en op elk gewenst moment te resetten.

  ----- Uitgang 1 wordt geactiveerd
  ----- Uitgang 2 wordt geactiveerd

- 2 **Omzeilen van het door uitgang 1 bestuurd deurslot (deur ontgrendeld houden)**

De uitgang 1 wordt gewoonlijk gebruikt voor besturing van het deurslot.

In sommige omstandigheden kan het nodig zijn dat het deurslot gedurende een bepaalde tijd ontgrendeld blijft, zodat mensen het pand gemakkelijk kunnen betreden en verlaten zonder gebruikerscode.





De functie zal afwisselend starten/stoppen met de volgende code-invoer.

  ----- De deur is ontgrendeld, afwisselend starten-stoppen.

OPMERKING:

- De led "Uitgang 1" (groen) zal AAN zijn zo lang de deur ontgrendeld is.
- Vergeet NIET deze functie te stoppen wanneer gebruik ervan niet langer nodig is.
- **Deze functie wordt alleen aangeraden voor Fail-safe sloten.**
- **Fail-secure sloten worden NIET aangeraden, deze kunnen beschadigd raken wanneer ze te lang geactiveerd blijven vanwege het hoge stroomverbruik.**

OPMERKING:

Wanneer de SUPER-GEBRUIKERSCODE   in werking is om de deur open te houden, worden de functies die gebruik maken van de deursensor (zoals een magnetisch contact) en de gebruikerscodes voor uitgang 1 allemaal tijdelijk onderbroken totdat de SUPER-GEBRUIKERSCODE   opnieuw wordt ingevoerd om de functie voor het vasthouden van de deur te beëindigen.

De volgende functies zijn tijdelijk geblokkeerd:

- Automatisch opnieuw vergrendelen deur.
- Waarschuwing deur geforceerd open (op Locatie 80).
- Waarschuwing deur open gelaten (op Locatie 9).
- Vergrendeling dubbel keypad.
- Alle gebruikerscodes inclusief super-gebruikerscode voor uitgang 1.
- Paniekuitgang geactiveerd door paniekcde voor uitgang 1.

3 Blokkering van de gebruikerscodes voor uitgang 1 (handmatig deactiveren van alle gebruikerscodes voor activering deurslot)

Om de veiligheid te verbeteren na kantooruren of wanneer er niemand in het gebouw is, kan de eigenaar de werking van uitgang 1 handmatig stoppen om te voorkomen dat gebruikers toegang krijgen tot het beveiligde pand met gebruikerscodes.

De functie is afwisselend starten- stoppen met de volgende code-invoer.



----- Werking deurslot gedeactiveerd, afwisselend starten-stoppen

OPMERKING:

- Blokkering wordt alleen toegepast op de gebruikerscodes voor uitgang 1.
- Om veiligheidsredenen kan de uitgang 1 altijd worden bediend met de uitgangsknop en met de super-gebruikerscode, ook als uitgang 1 geblokkeerd is.
- Zo lang uitgang 1 geblokkeerd is brandt er een rode LED.
- De blokkering geldt niet voor uitgang 2.

PROGRAMMERING VAN DE PANIEKCODES**(Locatie 46)**

Paniekcode(s) is/zijn belangrijk om de gebruiker te beschermen in geval de deur onder paniek geforceerd wordt geopend.

De paniekcode werkt als een normale gebruikerscode om uitgang 1 te activeren voor het openen van de deur en activeert tegelijkertijd ook de paniekuitgang zonder enige indicatie.

De paniekuitgang kan worden gebruikt om de auto-dialer of het veiligheidssysteem te activeren om de gebeurtenis te rapporteren.

Locaties	Gebruiker-ID	Paniekcode	Bevestigen
4 6	0 - 9	4 -8 cijfers	#

OPMERKING:

- Paniekkodes kunnen 4-8 cijfers lang zijn in handmatige code-invoermodus; maar moeten dezelfde lengte hebben als de master code als het keypad in de automatische code-invoermodus staat.
- 10 unieke gebruiker-ID's **0-9** voor 10 paniekkodes.
- De paniekcode werkt altijd en wordt niet beïnvloed door systeemblokkeringen of blokkeerfuncties.
- Stel altijd een paniekcode in die ook in panieksituaties gemakkelijk te onthouden is. Een verschil van slechts een nummer met de dagelijks gebruikte gebruikerscode wordt aangeraden.
Bijvoorbeeld: Als de dagelijks gebruikte gebruikerscode **1 3 5 7** is, dan kan **3 3 5 7** of **1 3 5 8** een goede keuze zijn voor de paniekcode.
- Zie "Overzicht programmering" Deel C – 3 voor meer informatie.
- Zie informatie over **Locatie 82** met betrekking tot de lengte in automatische en handmatige code-invoermodi.

Voorbeeld van programmering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en * toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

3 2 8 9 *

- 2 **Programmeer 3 3 5 7 als 1e paniekcode:**

4 6 1 3 3 5 7 #

Programmeer 2 3 9 8 0 als 2e paniekcode --- als meer gebruikers een paniekcode nodig hebben:

4 6 2 2 3 9 8 0 #

- 3 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van *

Werking:

- 1 Activeren van uitgang 1 en paniekuitgang met de gebruikerscode van 4 cijfers:

3 3 5 7 #

- 2 Activeren van uitgang 1 en paniekuitgang met de gebruikerscode van 5 cijfers:

2 3 9 8 0 #

- 3 De-activeren (resetten) van de paniekuitgang met een willekeurige normale gebruikerscode; in dit voorbeeld is de gebruikerscode 1357:

1 3 5 7 #

OPMERKING:

- Na activering blijft de paniekuitgang in werking totdat hij wordt gereset.
- De paniekcode zal altijd tegelijkertijd uitgang 1 en de paniekuitgang activeren, maar deze code kan de paniekuitgang niet deactiveren.
Alleen een normale gebruikerscode of super-gebruikerscode kan de paniekuitgang resetten.

PROGRAMMERING VAN DE BEZOEKERSCODES

(Locatie 47)

Bezoekerscodes zijn tijdelijk gebruikerscodes die kunnen worden toegewezen aan bezoekers of tijdelijke werknemers voor het activeren van uitgang 1 (gewoonlijk voor activering van het deurslot). Ze kunnen worden geprogrammeerd voor eenmalig gebruik of met een tijdslimiet voor de geldigheidsduur.

Locaties	Gebruiker-ID	Geldige duur	Invoer van code	Bevestigen
<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="7"/>	0 - 9	00 of 01 tot 99	Bezoekerscode	<input type="text" value="#"/>

OPMERKING:

- Bezoekerscodes kunnen 4-8 cijfers lang zijn in handmatige code-invoermodus; maar moeten dezelfde lengte hebben als de master code als het keypad in de automatische code-invoermodus staat.
- 10 unieke gebruiker-ID's **0-9** voor 10 bezoekerscodes.
- Geldigheidsduur:

Enmalige code – Heeft geen tijdslimiet maar kan slechts EENMAAL door de bezoeker worden gebruikt, waarna de code automatisch wordt gewist.

tot

Tijdslimiet in uren – Hiermee wordt de duur ingesteld waarvoor de bezoekerscodes geldig zijn, tussen 1 en 99 uur.

- Na een stroomuitval zullen alle bezoekerscodes worden verwijderd.
- Zie "Overzicht programmering" Deel C – 4 voor meer informatie.
- Zie informatie over **Locatie 82** met betrekking tot de lengte van de code in automatische en handmatige code-invoermodi.

Voorbeeld van programmering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en toets. We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

- 2 **Programmeer een bezoekerscode 1 3 7 8 bij ID "0" voor eenmalig gebruik:**

- 3 **Programmeer een bezoekerscode 2 3 0 8 9 bij ID "1" met tijdslimiet van 5 uur:**

- 4 **Programmeer een bezoekerscode 8 3 5 8 bij ID "2" met tijdslimiet van 10 uur:**

- 5 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van

Werking:

- 1 Activeren van uitgang 1 met de eenmalige bezoekerscode:

----- Na gebruik wordt de code gewist

- 2 Activeren van uitgang 1 met de bezoekerscode met tijdslimiet van 5 uur:

----- Onbeperkt gebruik binnen 5 uur


- 3 Activeren van uitgang 1 met de bezoekerscode met tijdslimiet van 10 uur:

----- Onbeperkt gebruik binnen 10 uur

VERWIJDEREN VAN GEBRUIKERSCODES EN ANDERE FUNCTIECODES (Locaties 1, 2, 45, 46 en 47)

Voor het verwijderen van een gebruiker die het bedrijf heeft verlaten of die niet langer bevoegd is om het beveiligde gebied te betreden.

Voorbeelden van verwijdering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en  toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

- 2 De codes een voor een verwijderen als er meer dan een code nodig is. Voer het nummer van de locatie en gebruiker-ID in (indien deze bestaat) en druk op de  toets.


- a) Een gebruikerscode verwijderen van ID 01 van uitgang 1, druk op locatie 1, gebruiker-ID 01 en  toets:

- b) Een gebruikerscode verwijderen van ID 1 van uitgang 2, druk op locatie 2, gebruiker-ID 1 en  toets:


  

- c) De super-gebruikerscode verwijderen, druk op locatie 45 en  toets:

- d) Een paniekcode verwijderen van ID 2, druk op locatie 46, gebruiker-ID 2 en  toets:

- e) Een bezoekerscode verwijderen van ID 3, druk op Locatie 47, Gebruiker-ID 3 en  toets:

- 3 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van 

CONFIGURATIE VAN UITGANGSMODI VOOR UITGANGEN 1 EN 2

(Locaties 40–43 en 50–53)

De uitgangen 1 en 2 kunnen worden geprogrammeerd om te worden geactiveerd met de volgende opties. Voor een geprogrammeerde tijdsduur van 1 tot 999 seconden; of om afwisselen AAN en UIT te triggeren met een gebruikerscode; of om AAN te triggeren met een versnelde startcode en UIT met een volledige gebruikerscode.

	Locaties	Tijdsduur	Bevestigen
A)	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0"/>	1 – 999	<input type="text" value="#"/>
B)	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/>		<input type="text" value="#"/>
C)	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="2"/>		<input type="text" value="#"/>
D)	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="3"/>		<input type="text" value="#"/>

OPMERKING:

Programmering locaties:

- **Locaties 40, 41, 42 en 43** voor uitgang 1
- **Locaties 50, 51, 52 en 53** voor uitgang 2

De wijze van programmering is voor de twee uitgangen exact gelijk.

Programmeringsopties voor uitgangen 1 en 2 (Zie "Overzicht programmering" Deel D voor meer informatie):

A Locatie 40 of 50 : Drukcontact-modus met tijdsduur van 1 tot 999 seconden (Standaard = 1 seconde)

De relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd om te werken voor een tijdsduur van tot seconden voor de gewenste opening van de deur.

B Locatie 41 of 51 : Start/stopmodus (afwisselend)

De relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd om AAN (start) en UIT (stop) te triggeren met een gebruikerscode.

C Locatie 42 of 52 : Start/stopmodus (afwisselend) met versnelde code van 2 cijfers

De relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd om AAN te triggeren met alleen de eerste 2 cijfers van een gebruikerscode en UIT met de volledige gebruikerscode.

Voorbeeld:

- Gebruikerscode **8 3 2 1** is een volledige code, de eerste code van 2 cijfers **8 3** is de versnelde code.
- Gebruikerscode **5 4 3 2 1** is een volledige code, de eerste code van 2 cijfers **5 4** is de versnelde code.

D Locatie 43 of 53: Start/stopmodus (afwisselend) met versnelde code van 3 cijfers

De relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd om AAN te triggeren met alleen de eerste 3 cijfers van een gebruikerscode en UIT met de volledige gebruikerscode.

Voorbeeld:

- Gebruikerscode **5 4 3 2 1** is een volledige code, de eerste code van 3 cijfers **5 4 3** is de versnelde code.
- Gebruikerscode **9 2 7 0 5 3** is een volledige code, de eerste code van 3 cijfers **9 2 7** is de versnelde code.

Voorbeeld van programmering:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

- 2 **Uitgang 1 instellen in drukcontact-modus van 5 seconden:**

- 3 **Uitgang 2 instellen in start/stopmodus; OF**

- 4 **Uitgang 2 instellen in start/stopmodus met versnelde startcode van 3 cijfers:**

- 5 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van

Werking:

- Bedien uitgang 1 in drukcontact-modus van 5 seconden met de eerder geprogrammeerde gebruikerscode **8 3 2 1**:
[8] [3] [2] [1] [#] ----- Uitgangsrelais 1 werkt voor 5 seconden
- Bedien uitgang 2 in start/stopmodus met gebruikmaking van de eerder geprogrammeerde gebruikerscode **5 4 3 2 1**:
[5] [4] [3] [2] [1] [#] ----- Uitgangsrelais 2 afwisselend start/stop met dezelfde gebruikerscode
- Bedien uitgang 2 in start/stopmodus met uit 3 cijfers bestaande versnelde code met gebruikmaking van gebruikerscode **5 4 3 2 1** indien deze eerder werd geprogrammeerd:
[5] [4] [3] [#] ----- Onbeperkt gebruik binnen 10 uur
[5] [4] [3] [2] [1] [#] ----- Onbeperkt gebruik binnen 10 uur

OPMERKING:

- Het doel van de versnelde code** -- start/stopmodus met versnelde code kan worden beschouwd als twee gebruikerscodes, een voor starten en de ander voor stoppen van de uitgang. De eigenaar kan de versnelde code aan het personeel geven om een systeem te starten (bijvoorbeeld een alarmsysteem). Het personeel kan het systeem alleen starten, maar niet stoppen. Alleen de eigenaar kan het systeem stoppen met behulp van de volledige gebruikerscode.
- De super-gebruikerscode is altijd geldig om de relaisuitgangen te starten/stoppen.

Super-gebruikerscode [#] [1] ----- Uitgang 1 wordt geactiveerd of gedeactiveerd

Super-gebruikerscode [#] [2] ----- Uitgang 2 wordt geactiveerd of gedeactiveerd

SYSTEEMBLOKKERING OF RAPPORTAGE BIJ POGING MET VERKEERDE CODE (Locatie 70)

Het keypad kan worden geprogrammeerd voor systeemblokkering of rapportage van de gebeurtenis om het pand te beveiligen tegen invoer van meerdere verkeerde codes door onbevoegden.

Voor de vergrendelingsopties kan de eigenaar kiezen uit een code van 1 of 2 cijfers.

Locaties

[7] [0]

Vergrendelingsopties

1 tot 2 cijfers

Bevestigen

[#]

Programmering van codes voor vergrendelingsopties:

[1] Na 10 opeenvolgende pogingen met verkeerde gebruikerscodes, zal het keypad 30 seconden worden vergrendeld (**Standaard**).

[2] Na 10 opeenvolgende pogingen met verkeerde gebruikerscodes, wordt de paniekuitgang geactiveerd. De paniekuitgang kan worden gebruikt om de auto-dialer te activeren, of een alarmsysteem om de gebeurtenis te rapporteren. De paniekuitgang kan worden gedeactiveerd met behulp van een willekeurige gebruikerscode voor uitgang 1, of via de super-gebruikerscode.

Super-gebruikerscode [#] [1]

[5] tot [10] Na 5 tot 10 opeenvolgende pogingen met verkeerde gebruikerscodes, zal het keypad 15 minuten worden vergrendeld.

Deze vergrendeling kan op elk willekeurig moment gedurende de vergrendelingsperiode worden beëindigd met de super-gebruikerscode.

Super-gebruikerscode [#] [9]

[0] [0] Er zal geen systeemvergrendeling plaatsvinden.

Voorbeelden van programmering:

- Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en [*] toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:

[3] [2] [8] [9] [#]

- Stel het keypad om 15 minuten te vergrendelen na 5 opeenvolgende pogingen om een verkeerde gebruikerscode in te voeren:**

[7] [0] [#] [5] [#]

- Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van [*]

WAARSCHUWING DEUR GEFORCEERD OPEN

(Locatie 80)

Het keypad zal de waarschuwing deur geforceerd open geven als de deur wordt geopend zonder dat er een gebruikerscode wordt gebruikt of op de uitgangsknop wordt gedrukt. Deze functie vereist een optionele normaal gesloten (N.C.) schakelaar voor bewaking van de deurpositie op de deur (gewoonlijk een magnetisch contact of andere deurbeveiligingsschakelaar met N.C. contact). Wanneer de functie is getriggerd, zal het keypad waarschuwingspieptonen laten klinken.

Locaties



Functie-opties

0 of 1

Bevestigen



Programmeringsopties:

- 0 Waarschuwing deur geforceerd open UIT (**Standaard**)
- 1 De waarschuwingspieptoon wordt 60 seconden lang geactiveerd. Deze kan worden gereset met een gebruikerscode voor uitgang 1

OPMERKING:

- De deur wordt geforceerd om open te gaan zonder gebruikerscode of indrukken van de uitgangsknop – **Waarschuwing actief**
- De deur wordt geopend met gebruikerscode of met de uitgangsknop – **Geen waarschuwing**

AANKONDIGING ACTIVERING UITGANG

(Locatie 81)

Waarschuwing Het doel van de aankondiging activering uitgang is een geluidssignaal te geven om de bezoeker buiten dat het slot geactiveerd is en de deur geopend kan worden. Is goed voor sloten die geen geluid maken bij activering, bijvoorbeeld een magnetische vergrendeling.

Locaties



Functie-opties

0, 1 of 2

Bevestigen



Programmeringsopties:




- 0 Er wordt geen melding m.b.t. activering van uitgang gegeven wanneer het deurslot wordt geopend
- 1 Het keypad zal tweemaal piepen wanneer het deurslot wordt geopend
- 2 Het keypad zal een pieptoon van een seconde lang geven wanneer het deurslot wordt geopend (**Standaard**).

MODI VOOR INVOER GEBRUIKERSCODE (AUTOMATISCH OF HANDMATIG)**(Locatie 82)**

Sommige gebruikers vinden het prettig om op de  toets te drukken om een code-invoer handmatig te bevestigen om te voorkomen dat onbevoegden gemakkelijk de cijferlengte van de gebruikerscode kunnen controleren; andere mensen juist weer niet.

Ze geven er de voorkeur aan dat het keypad de code automatisch controleert wanneer het laatste cijfer is bereikt.

Het keypad kan worden geprogrammeerd voor automatische of handmatige code-invoermodi.




Locaties	Funcctie-opties	Bevestigen
 	0 of 1	

Programmeringsopties:



-  Handmatige code-invoermodus (**Standaard**), de  toets moet worden ingedrukt na invoer van een gebruikerscode om aan te geven dat de code geheel is ingevoerd. In dit geval kunnen de gebruikerscodes 4-8 cijfers lang zijn, naar wens, en hoeven ze niet dezelfde lengte te hebben als de Master Code.
-  Automatische code-invoermodus, indrukken van de  toets na invoer van een gebruikerscode is niet nodig. In de automatische code-invoermodus moeten alle gebruikerscodes hetzelfde aantal cijfers hebben als de Master Code. Als de Master Code bijvoorbeeld uit 5 cijfers bestaat, dan moeten alle gebruikerscodes ook 5 cijfers lang zijn.

TOETSTONEN AAN-UIT**(Locatie 83)**

Toetstonen zijn de pieptonen van het toetsenbord die dienen om te bevestigen of de invoer van de code al dan niet succesvol was. Toetstonen AAN-UIT heeft geen invloed op de geluidsmodus van "Aankondiging activering uitgang" bij Locatie 81.




Locaties	Funcctie-opties	Bevestigen
 	0 of 1	

Programmeringsopties:



-  Alle toetstonen UIT, goed in situaties waarin een stille omgeving vereist is.
-  Toetstonen ingeschakeld, de tonen geven de bedrijfsstatus van het keypad aan; bijvoorbeeld 1 piepton voor succesvolle invoer en 5 pieptonen voor niet-succesvolle code-invoer (**Standaard**).

KNIPPEREN VAN HOOFDSTATUS-LED OP AAN-UIT**(Locatie 84)**

De status-LED knippert normaal gesproken wanneer het keypad in standby is. Sommige mensen vinden dit vervelend, vooral 's nachts. Met deze instelling kan de LED AAN of UIT worden gezet.

Locaties	Funcctie-opties	Bevestigen
 	0 of 1	

Programmeringsopties:

-  Het knipperen van de status-LED staat UIT. Dit is goed voor mensen die 's nachts geen knipperende lampjes willen.
-  De status-LED knippert altijd in standbymodus (**Standaard**)

UITGANGSVERTRAGING EN WAARSCHUWING

(Locatie 85)

De meeste keypads dienen voornamelijk voor regeling van het “Binnenkomen” met gebruikerscodes en “Naar buiten gaan” door eenvoudig op de uitgangsknop te drukken.

In sommige situaties kan het echter wenselijk zijn een waarschuwing te geven en een vertraging in te lassen voordat de deur open gaat na het indrukken van de uitgangsknop.

In ziekenhuizen of op scholen kan het bijvoorbeeld wenselijk zijn om een vertraging in te lassen bij het openen van de deur naar buiten en een waarschuwing te geven, om te voorkomen dat patiënten of jonge kinderen het beschermde gebied gemakkelijk kunnen verlaten.

- Een uitgangsknop die is geprogrammeerd met uitgangsvertraging en waarschuwing heeft geen invloed op de normale werking van het keypad.
De gebruikerscodes hebben altijd de eerste prioriteit voor het bedienen van uitgang 1 om het deurslot te activeren.
- Het is niet nodig om iets te doen als geen uitgangsvertraging nodig is. Laat de uitgangsknop gewoon op zijn standaard instelling staan.

Locaties



Functie-opties

0 tot 4

Bevestigen



De vijf uitgangsmodi:

- 0** Drukcontact zonder waarschuwing en vertraging (**Standaard**)
Druk kort op de uitgangsknop, uitgang 1 wordt onmiddellijk actief om de deur te openen.
- 1** Drukcontact met 5 seconden vertraging en waarschuwingspieptoon
Druk kort op de uitgangsknop, het keypad zal 5 seconden lang piepen voordat uitgang 1 wordt geactiveerd.
- 2** Drukcontact met 10 seconden vertraging en waarschuwingspieptoon
Druk kort op de uitgangsknop, het keypad zal 10 seconden lang piepen voordat uitgang 1 wordt geactiveerd.
- 3** Houdcontact van 5 seconden met waarschuwingspieptoon
Druk de uitgangsknop in en houd hem 5 seconden ingedrukt, het keypad zal gedurende deze 5 seconden piepen voordat uitgang 1 wordt geactiveerd.
- 4** Houdcontact van 10 seconden met waarschuwingspieptoon
Druk de uitgangsknop in en houd hem 10 seconden ingedrukt, het keypad zal gedurende deze 10 seconden piepen voordat uitgang 1 wordt geactiveerd.

Voorbeelden van programmering en werking:

- 1 Stel het keypad in op de modus voor programmering met Master Code en toets.
We nemen de eerder geprogrammeerde Master Code **3 2 8 9** hier als voorbeeld:



- 2 **Programmeer de uitgangsknop met een vertraging van 5 seconden in de drukcontact-modus:**



Werking-----Druk de uitgangsknop kort in, het keypad zal 5 seconden piepen voordat de deur open is om te waarschuwen dat iemand op het punt staat het beveiligde gebied te verlaten.

- 3 **Programmeer de uitgangsknop met een vertraging van 5 seconden in de houdcontact-modus:**



Werking-----Druk de uitgangsknop in en houd hem 5 seconden ingedrukt. Het keypad zal gedurende deze 5 seconden piepen voordat de deur open is om te waarschuwen dat iemand op het punt staat het beveiligde gebied te verlaten.

- 4 **Programmeer de uitgangsknop om terug te keren naar de standaard instelling:**



Werking-----Druk de uitgangsknop kort in, de deur wordt onmiddellijk geopend, zonder waarschuwing.

5 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van 

OPMERKING:

Om veiligheidsredenen en om verwarring te voorkomen, dient u, wanneer er een vertraging is geprogrammeerd, een bericht naast de uitgangsknop te plaatsen om de gebruikers hiervan op de hoogte te stellen.

Hier ziet u twee voorbeelden van stickers voor een uitgangsknop met een vertraging van 5 seconden bij kort indrukken of een vertraging van 5 seconden bij indrukken en vasthouden.

Druk kort op de knop en wacht
5 seconden totdat de deur
ontgrendeld is



Druk op de knop en houd deze
5 seconden ingedrukt totdat de
deur ontgrendeld is

VERTRAGINGSTIJD OM DE WAARSCHUWING DEUR OPEN GELATEN TE STARTEN (Locatie 9)

Ontgrendeld Als iemand de deur heeft geopend en deze langer dan de geprogrammeerde vertragingstijd heeft opengelaten, zal het keypad waarschuwingspieptonen genereren totdat de deur weer wordt gesloten.

Hierdoor worden de bevoegde gebruikers ertoe aangezet een niet goed gesloten deur te sluiten.

Deze functie vereist een optionele normaal gesloten (N.C.) schakelaar voor bewaking van de deurpositie op de deur (gewoonlijk een magnetisch contact of andere deurbeveiligingsschakelaar met N.C. contact).

Locaties	Vertragingstijd	Bevestigen
	0 of 1 – 999	

Programmeringsopties:



Waarschuwing deur open gelaten UIT (**Standaard**).

 tot   

Waarschuwing deur open gelaten AAN met programmeerbare vertragingstijd van 1 tot 999 seconden.

OPMERKING:

- De waarschuwing voor deur open gelaten start wanneer de vertragingstijd is verstreken.
- De waarschuwing voor deur open gelaten stopt op het moment dat de deur wordt gesloten.

KEYPAD INSTELLEN OP MODUS VOOR ÉÉN GEBRUIKER (indien nodig)

Dit keypad heeft ook een vereenvoudigde versie software voor code-invoer.

Het is de modus voor één gebruiker voor die gebruikers die slechts één gebruikerscode nodig hebben voor elke uitgang en voor het uitvoeren van elk van de speciale functies.

Wanneer het keypad in de modus voor één gebruiker staat, is er geen gebruiker-ID nodig voor de codes, maar kan de code direct voor elk van de locaties worden ingevoerd.

De modus voor één gebruiker is bestemd voor die gebruikers die een eenvoudig functionering wensen en die alleen de standaard waarden van het keypad gebruiken.

Negeer dit gedeelte als het niet geschikt is voor uw toepassing.

Belangrijke informatie:

- Alle gebruikerscodes en de Master Code moeten uit 4 cijfers bestaan. Codes met meer dan 4 cijfers zullen ongeldig zijn.
- Verander de Master Code in een code van 4 cijfers alvorens het keypad in de modus voor één gebruiker te zetten. De vernieuwing naar de andere modus zal anders worden geweigerd.
- Het vernieuwen neemt 2-3 seconden in beslag. Voer gedurende het vernieuwen geen codes in voordat u 2 bevestigingspieptonen hoort.
- Het keypad zal na het instellen van de modus voor één gebruiker standaard in automatische code-invoermodus staan
- Het keypad kan worden teruggezet naar de standaard modus voor meerdere gebruikers met de systeem-vernieuwingscode 8 9 0 1.
- De modus voor één gebruiker vereenvoudigt alleen de procedures voor code-invoer. Alle programmeringsprocedures voor andere functies zijn exact hetzelfde als in de modus voor meerdere gebruikers en worden niet beïnvloed.
- Zie overzicht voor de programmeringsprocedures voor de “**Modus voor één gebruiker**”.

OVERZICHT PROGRAMMERING VOOR “MODUS VOOR ÉÉN GEBRUIKER”

A Programmeringsmodus openen met Master Code

(In fabriek ingestelde Master Code: 0 0 0 0)

Invoer van Master Code

X X X X

Bevestigen

*

Commentaar

Systeem instellen op programmeringsmodus

OPMERKING:

Alvorens het keypad de fabriek verliet, is een Master Code 0 0 0 0 in het keypad ingevoerd, de eigenaar kan deze code gebruiken wanneer het keypad de eerste keer wordt gebruikt.

B Instellen van systeem op modus voor één gebruiker - Programmering installateur

(Standaard: 8 9 0 0, Modus voor één gebruiker)

Vernieuwingscode

8 9 0 0

Bevestigen

#

Commentaar

Wis alle eerder opgeslagen gegevens en zet keypad terug op standaardwaarden, met uitzondering van de Master Code

C Code-invoeren - Programmering gebruiker

1 Registratie Master Code en gebruikerscodes - Programmering gebruiker

(geen standaard codes)

Locaties

Invoer van codes

Bevestigen

Commentaar

0

4 cijfers vast

#

Master Code van de eigenaar om het systeem in te stellen op de programmeringsmodus

1

4 cijfers vast

#

Gebruikerscode voor bediening uitgang 1

2

4 cijfers vast

#

Gebruikerscode voor bediening uitgang 2

2 Registratie super-gebruikerscode - Programmering**(geen standaard codes)**

Locatie	Invoer van code	Bevestigen	Commentaar
<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/>	4 cijfers vast	<input type="text" value="#"/>	Multifunctionele gebruikerscode van de eigenaar

3 Registratie paniekcodes - Programmering gebruiker
codes)**(geen standaard**

Locatie	Invoer van code	Bevestigen	Commentaar
<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="6"/>	4 cijfers vast	<input type="text" value="#"/>	Noodgebruikerscode voor gelijktijdige activering van uitgang 1 en paniekuitgang om aan te geven dat de gebruiker in paniek is

4 Registratie bezoekerscodes - Programmering gebruiker**(geen standaard codes)**

Locatie	Werkingsstijd	Invoer van code	Bevestigen	Commentaar
<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="7"/>	00 tot 99	4 cijfers vast	<input type="text" value="#"/>	bezoekerscode voor bediening uitgang 1. Werkingsstijd: 00 = Alleen eenmalig gebruik 01 tot 99 = Geldig binnen tijdslimiet van 1-99 uur

VOORBEELDEN VAN PROGRAMMERING VOOR "MODUS VOOR ÉÉN GEBRUIKER"

- 1 Stel keypad in op programmeringsmodus met de in de fabriek ingestelde Master Code **0 0 0 0** of met uw eigen Master Code indien u deze heeft veranderd:

- 2 Zet het keypad in de modus voor één gebruiker met de vernieuwingscode **8 9 0 0**:

- 3 Programmeer een nieuwe Master Code **3 2 8 9** voor het keypad:

- 4 Programmeer een gebruikerscode **8 3 2 1** voor **uitgang 1**:

- 5 Programmeer een gebruikerscode **5 4 3 2** voor **uitgang 2**:

- 6 Programmeer een super-gebruikerscode **2 5 8 0**:

- 7 Programmeer een paniecode **8 3 2 3**:

- 8 Programmeer een bezoekerscode **2 3 0 8** met tijdslimiet van **8 uur**:

- 9 Sluit de programmeringsmodus af door indrukken van

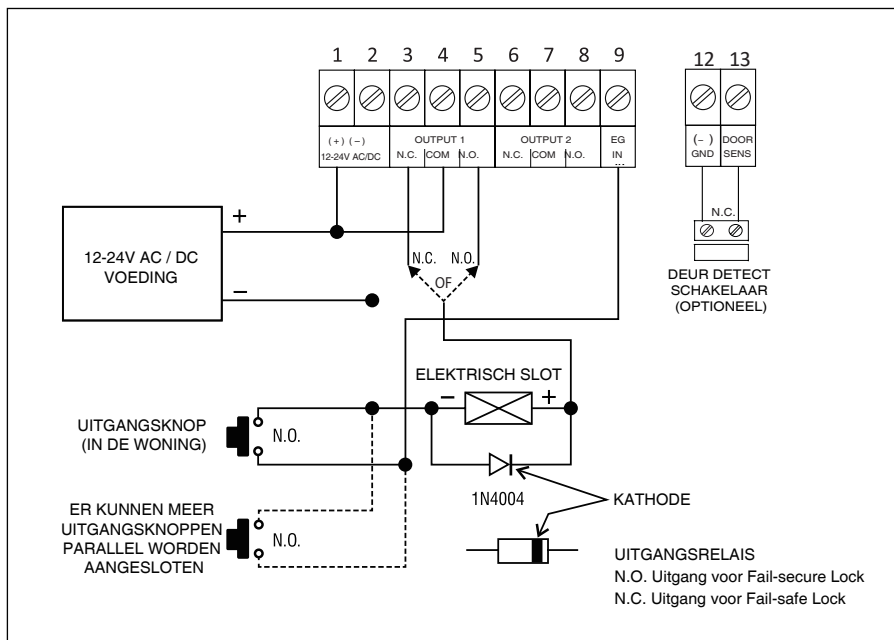
SPECIFICATIES

- **Bedrijfsspanning:**
12-24V AC/DC, volledig spanningsbereik
- **Bedrijfsstroom:**
In rust- 16mA
Maximum - 78mA (werkende relais)
- **Werkingsmodi:**
a) Modus voor meerdere gebruikers 100 gebruikerscodes voor uitgang 1 (gebruiker nummer 00-99),
automatische of handmatige code-invoer
 10 gebruikerscodes voor uitgang 2 (gebruiker nummer 0-9), automatische of
handmatige code-invoer
b) Modus voor één gebruiker 1 gebruikerscode voor elke uitgang en de speciale functies, automatische of
handmatige code-invoer
- **Combinaties van gebruikerscodes:**
a) Modus voor één gebruiker 10.000 (gebruikerscode vast op 4 cijfers)
b) Modus voor meerdere gebruikers 110.000.000 (gebruikerscode programmeerbaar 4-8 cijfers)
- **Ingangsdetectieklemmen:**
a) Ingang uitgangsknop -- Normaal open refererend aan (-) aarde
b) Ingang deurpositie sensor -- Normaal gesloten refererend aan (-) aarde
c) Regeling stop uitgang 1 -- Normaal open refererend aan (-) aarde
- **Uitgangscontacten:**
UITGANG 1: Normaal gesloten en normaal open droge contacten, max. 5A / 24VDC
UITGANG 2: Normaal gesloten en normaal open droge contacten, max. 1A / 24VDC
- **Contact tamper-schakelaar:**
Normaal gesloten droog contact, max. 50mA / 24VDC
- **Uitgangswaarde Paniek, Vergrendeling en Keypad actief:**
NPN open-collector schakelt naar aarde wanneer actief, 24VDC / 100mA ***Sink
- **Automatische vernieuwingstijd gedurende code-invoer:**
a) Eash Digit maximale invoertijdslimiet -- 10 seconden
b) Eash Code maximale invoertijdslimiet -- 30 seconden
- **Weerbestendig:** IP54
- **Bedrijfstemperatuur:**
-25°C tot +55°C
- **Omgevingsvochtigheid:**
5-95% relatieve vochtigheid (niet-condenserend)

Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd

TOEPASSINGSVOORBEELDEN

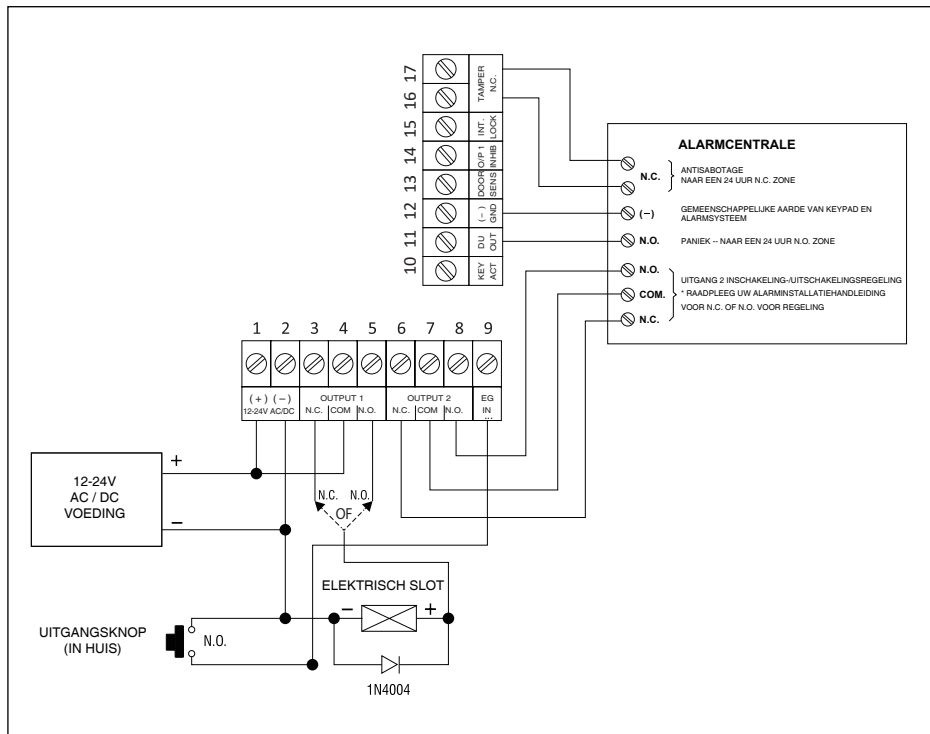
1) BASISBEDRADING VAN EEN ZELFSTANDIG DEURSLOT



OPMERKING:

- Sluit de 1N4004 zo dicht mogelijk bij het slot parallel aan met de voedingsklemmen van het slot om de tegen-EMF te absorberen om te voorkomen dat deze het keypad kan beschadigen.
- Om interferentie van elektrostatische ontlading met de werking van het keypad te vermijden, dient u de klem (-) GND van het keypad altijd te verbinden met de aarde.
- De DEUR-LED licht groen op zo lang het slot open is.
- Aansluiting van de detectieschakelaar van de deur is optioneel.
Het keypad biedt de volgende functies nadat het op de deur is aangebracht:
 - a) Deur automatisch opnieuw vergrendelen
 - b) Waarschuwing deur geforceerd open
 - c) Waarschuwing deur open gelaten
- Verbind de **DOOR SENS** klem altijd met (-) aarde wanneer hij niet wordt gebruikt.

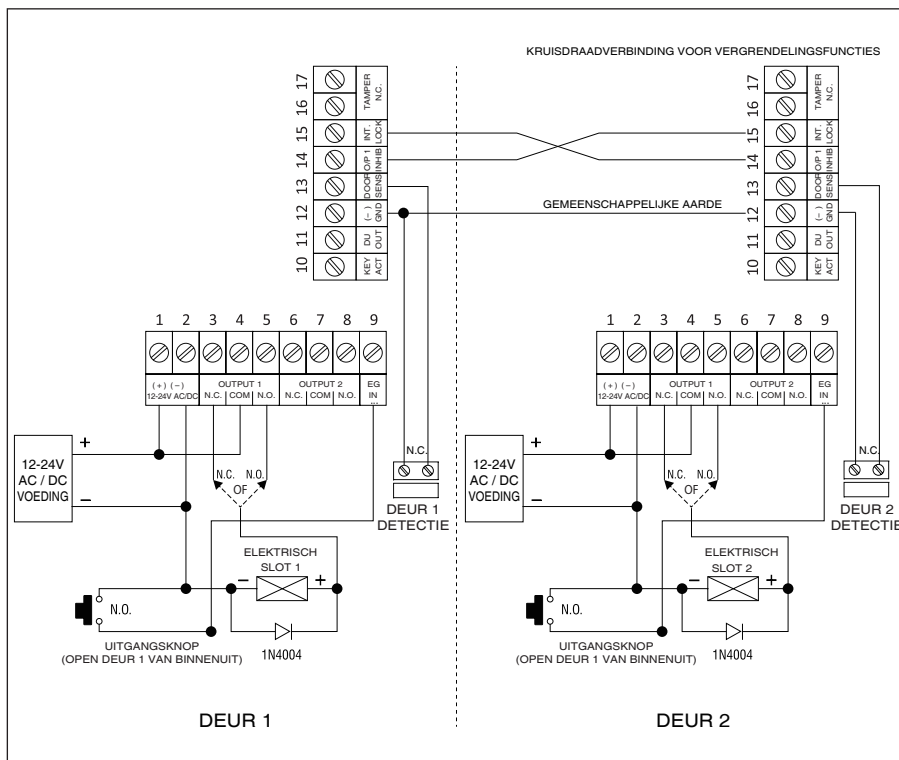
2) BASISBEDRADING VOOR DEURSLOT OPEN EN REGELING INSCHAKELING-UITSCHAKELING ALARM



OPMERKING:

- De deurslotfunctie is exact hetzelfde als in toepassingsvoorbeeld (1).
- Relaisuitgang 2 wordt gebruikt voor de regeling van inschakeling-uitschakeling alarm. Raadpleeg de handleiding van uw alarmcentrale voor het juiste uitgangcontact en de werkingsmodus voor de besturing; zoals N.O. of N.C. contact, en drukcontactmodus of start/stopmodus.
- Verbind de Tamper-schakelaar met een 24-uurs N.C. zone en de paniekuitsgang met een 24-uurs N.O. zone voor bescherming tegen sabotage en rapportage van noodsituaties.
- Sluit de gemeenschappelijke aarde aan om het keypad en de alarmcentrale te koppelen om de noodzakelijke logische functies te verkrijgen.
- Zie ook de OPMERKING in het toepassingsvoorbeeld (1) voor de algemene informatie.

3) BASIS BEDRADING VAN EEN VERGREDELINGSSYSTEEM MET TWEE KEYPADS



Een vergrendelingssysteem heeft twee deur-controllers nodig.

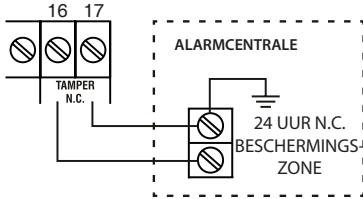
In dit toepassingsvoorbeeld worden twee keypads gebruikt met een simpele kruisdraadverbinding op de klemmen "**Uitgang 1 BLOKKEREN**" en "**Regeluitgang vergrendeling**".

Het is noodzakelijk om de "(-) GND"-klemmen van de twee keypads te koppelen als gemeenschappelijke aarde om de vergrendelingsfuncties en logische functies te verkrijgen.

- Gebruik het keypad om de deur van buitenaf te openen.
- Druk op de uitgangsknop om de deur van binnenuit te openen.
- Sluit de magnetische sensoren van de deur aan op de deur 1 en deur 2 om de posities ervan te bewaken.
- Gedurende de tijd dat deur 1 open is, zal deur 2 geforceerd worden om gesloten te blijven en omgekeerd.
- Relaisuitgang 2 is onafhankelijk en heeft niets van doen met het vergrendelingssysteem. Het kan worden gebruikt voor andere toepassingen, zoals het besturen van beveiligingssysteem, automatische operators etc.
- Zie ook de "OPMERKING" in de Toepassing (1) en (2) voor de algemene informatie.

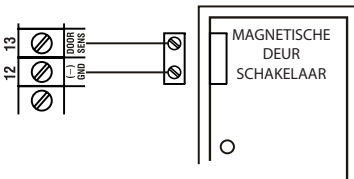
TOEPASSINGSTIPS VOOR DE HULPFUNCTIES KEYACTTAMPERN

(A) TAMPER N.C.



De tamper-schakelaar is normaal gesloten zolang het keypad vast zit op de ***gang box. Hij is open wanneer het keypad wordt verwijderd van de ***gang box. Om sabotage te voorkomen verbindt u deze klemmen indien nodig in serie met een 24-uurs N.C. beschermingszone van een alarmsysteem.

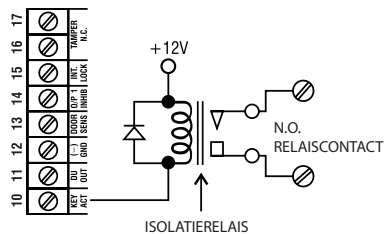
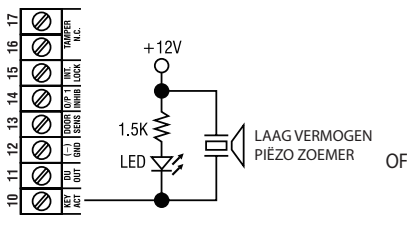
(B) DEUR DETEC



Met behulp van een normaal gesloten deurpositiesensor (gewoonlijk een magnetische deurschakelaar) op de deur om de volgende functies in te stellen:

- Automatisch opnieuw vergrendelen deur**-- Het systeem zal onmiddellijk opnieuw vergrendelen ***after a valid access has been gained to prevent "tailgate" entries.
- Alarm deur geforceerd open**-- Het keypad zal onmiddellijk een alarm genereren als de deur geforceerd wordt geopend. Schakel de functie in met programmeringsoptie 801.
- Alarm deur open gelaten**-- Het keypad zal een alarm genereren als de deur langer open wordt gelaten dan de voorinstelde vertragingstijd. Schakel de functie in met programmeringsoptie 9, er kan een tijd van 1 tot 999 seconden worden ingesteld.
- Regeling vergrendeling**-- Wanneer de deur open is, zal de vergrendelingsuitgang van het keypad een (-) bedieningsinstructie geven om het andere keypad in een vergrendelingsstelsel te stoppen.

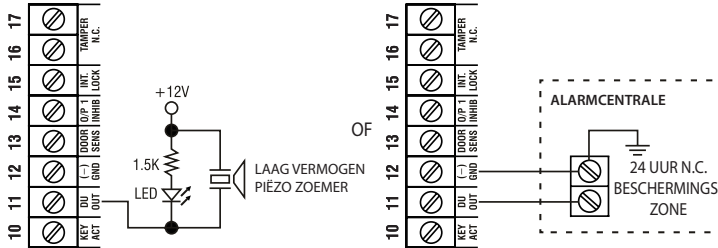
(C) KEY ACTIEF



De uitgang Keypad actief zal 10 seconden naar de (-) aarde schakelen wanneer een toets wordt aangeraakt. U kunt deze gebruiken voor het inschakelen van een LED-lamp en/ of een kleine zoemer om een bewaker te waarschuwen; of om een relais te bekrachtigen om lichten AAN te schakelen of een CCTV-camera te triggeren om te beginnen met opnemen.

- Zorg dat het relais voor het AAN schakelen van lichten voldoende isolatie tussen de hoge en de lage spanning heeft om beschadiging van het keypad te voorkomen.
- Er wordt slechts één aansluitoptie aangeraden. Zorg dat de zinkstroom de maximale waarde van 100mA niet overschrijdt.
- Externe voeding en isolatie van relais zijn strikt noodzakelijk bij het aandrijven van apparaten die veel stroom verbruiken, zoals lichten.

(D) PANIEKUITGANG



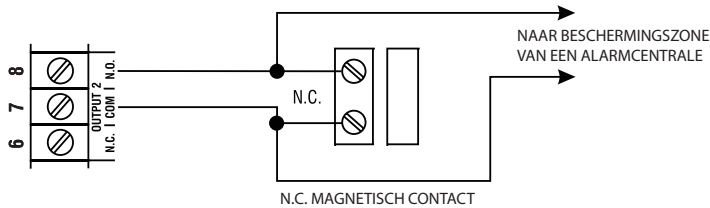
De paniekuitgang schakelt naar (-) aarde wanneer de paniekcode wordt ingevoerd.

U kunt deze gebruiken voor het inschakelen van een LED-lamp en/of een kleine zoemer om een bewaker te waarschuwen; of u kunt hem aansluiten op een 24-uurs normaal open beschermingszone of een alarmsysteem.

- Er wordt slechts één aansluitoptie aangeraden.
Zorg dat de zinkstroom de maximale waarde van 100mA niet overschrijdt

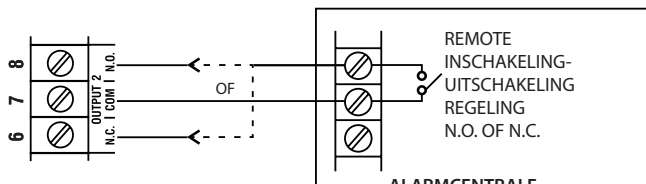
(E) UITGANG 2

(i) Shunt N.C. Zone



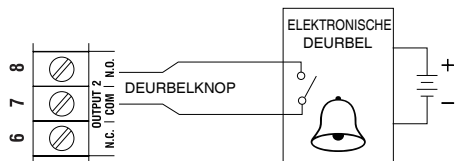
- Gebruik het normaal open (N.O.) uitgangcontact voor het shunten van een normaal gesloten (N.C.) beschermingszone van een alarmsysteem.
- Stel het uitgangcontact in op de start/stopmodus (programmeringsoptie 51).

(ii) Inschakelings-/uitschakelingsregeling alarmsysteem



- Gebruikhet (N.O.) of (N.C.) uitgangcontact voor de regeling van inschakeling-uitschakeling van een alarmsysteem
- Raadpleeg de handleiding van uw alarmcentrale om te zien welk uitgangcontact moet worden gebruikt voor regeling van inschakeling-uitschakeling
- Usually set output 2 to Momentary mode (Programming Option 501) for multi station systems and Start / Stop mode (Programming Option 51) for single station ststems

(F) DEURBEL



De klem van de deurbel is een normaal open relaiscontact met stroomwaarde 30VDC/1A. Hij is bestemd voor het activeren van een deurbel.

AANVULLENDE INFORMATIE

- **DROOG CONTACT**

Een droog contact betekent dat er geen elektriciteit op is aangesloten.

Het is voorbereid voor vrije verbindingen. De relaisuitgangscontacten in dit keypad-systeem zijn droge contacten.

- **N.C.**

Normally Closed, normaal gesloten, het contact is in de normale status een gesloten circuit.

Wanneer het actief is, is het een open circuit.

- **N.O.**

Normally Open, normaal geopend, het contact is in de normale status een open circuit.

Wanneer het actief is, is het een gesloten circuit

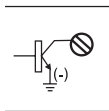
- **TRANSISTOR OPEN-COLLECTOR UITGANG**

Een open-collector uitgang is equivalent aan een normaal open (N.O.) contact dat aan de massa refereert, op gelijksoortige wijze als een relaiscontact dat aan de massa refereert.

De transistor is normaal UIT, en zijn uitgang schakelt naar massa (-) wanneer hij actief is.

De open collector kan alleen een schakelfunctie bieden voor een klein vermogen, maar is meestal geschikt voor het aansturen van een alarmsysteem.

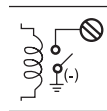
De paniek-, vergrendelings- en keypad actief/alarm-uitgangen van het keypad zijn open-collector uitgangen.



OPEN-COLLECTOR UITGANG ----

Uitgang schakelt naar de aarde wanneer hij wordt geactiveerd

EQUIVALENT



N.O. CONTACT UITGANG ----

Uitgang schakelt naar de aarde wanneer hij wordt geactiveerd

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEMS



www.comelitgroup.com

Via Don Arrigoni, 5 - 24020 Rovetta (BG) - Italy

 **Comelit**[®]
Passie. Technologie. Design.