

Technische handleiding

PI300IOBD Uitbreidingskaart

Met 16 bewaakte ingangen en
16 potentiaalvrije relais uitgangen

Geschikt voor de Super-2 toegangscontrolecentrale

Aanvullende informatie

Artikelnummer : PI300IOBD
Versie : 1.0, Augustus 2006

Inhoudsopgave

1	Aansluiten van de kast waarin zich de uitbreidingskaart bevindt.....	3
1.1	Aansluiting 230Vac	3
1.1.1	230 VAC Voeding.....	3
1.1.2	Voeding voor sloten	3
1.1.3	Accu.....	3
1.1.4	Aarding, afscherming en CE keurmerk	3
1.1.5	Kastdeur	3
1.1.6	Sabotage schakelaar.....	3
2	Uitleg van de beschikbare functies aan de hand van een technisch schema.....	5
2.1	Overzicht schema	5
3	Verbinding tussen de Super-2 centrale en de uitbreidingskaarten	6
3.1	Verbinding met een uitbreidingskaart	6
3.1.1	Aansluitschema.....	6
3.1.2	Aansluittabel	6
4	Aansluiting ingangen.....	7
4.1	16 bewaakte ingangen	7
4.1.1	Aansluitschema ingangen (niet bewaakt).....	7
4.1.2	Aansluitschema ingangen (bewaakt "Supervised")	7
5	Aansluiting relais	8
5.1	16 potentiaalvrije relais.....	8
5.1.1	Aansluitschema Relais.....	8
5.1.2	Aansluittabel relais.....	9
6	Nummering uitbreidingskaarten	10
6.1	Nummering	10
7	In bedrijfstelling uitbreidingskaart.....	11
7.1	Stappenplan	11
7.1.1	Stap 1. Montage van de behuizing	11
7.1.2	Stap 2. Aansluiten van de verbindingkabels.....	11
7.1.3	Stap 3. Aansluiten van de ingangen en de relaisuitgangen	11
7.1.4	Stap 4. Aansluiten van 230 VAC	11
7.1.5	Stap 6. Stel de adres jumpers op de juiste wijze in.....	11
7.1.6	Stap 7. Reset procedure	11
8	Specificaties.....	12
8.1	Specificaties uitbreidingskaart.....	12
8.1.1	CE-keur	12
8.1.2	Stand-alone.....	12
8.1.3	Relais.....	12
8.1.4	Alarm ingangen.....	13
8.1.5	Virtuele Alarmingangen	13
9	Algemene richtlijnen en waarschuwingen.....	14

Inleiding

In deze technische handleiding wordt uitgelegd hoe de uitbreidingskaart werkt, wordt aangesloten en wat er allemaal mogelijk is in combinatie met de CardAccess Super-2 toegangscontrole centrale.

Aantal in en uitgangen

De uitbreidingskaart bezit 16 bewaakte ingangen en 16 potentiaal vrije relais uitgangen.

Per Super-2 kunnen er maximaal drie uitbreidingskaarten worden aangesloten. Dit komt op 48 extra ingangen.

Met de 8 ingangen van de Super-2 erbij opgeteld, komt het totaal op 56 ingangen.

48 Extra relais plus de 5 die standaard reeds aanwezig zijn op de Super-2, brengt het totaal op 53 relais uitgangen.

Ingangen

3 maal 16 is **48** extra ingangen

8 zijn er reeds standaard aanwezig op de Super-2

$48 + 8 = 56$

Uitgangen

3 maal 16 is **48** extra uitgangen

5 zijn er reeds standaard aanwezig op de Super-2

$48 + 5 = 53$

Aarding

Op de uitbreidingskaart zitten een aantal componenten die ervoor zorgen dat eventuele storingen van buitenaf naar aarde worden afgevoerd. Zorg er daarom voor dat de kast waarin deze uitbreidingskaart zit altijd aan een goede aarde aangesloten wordt.

Om een goede werking van de installatie te waarborgen, dienen de specificaties en waarschuwingen die in deze handleiding staan, te worden opgevolgd.

LET OP!

Deze uitbreidingskaart werkt alleen in combinatie met de Super-2. Hij is dus niet geschikt voor andere CardAccess centrales.

De Super-2 toegangscontrolecentrale dient minimaal over firmware 2.0.15 of hoger te beschikken.

De uitbreidingskaart werkt alleen met de CA3000 software, versie 2.3.16 b166 of hoger.

Helpdesk

Indien uw vraag niet in deze handleiding wordt beantwoord kunt u contact met ons opnemen.

Helpdesk : ARAS Security B.V. Telefoon 0900 27274357 van maandag t/m vrijdag van 8:30-17:00.

I Aansluiten van de kast waarin zich de uitbreidingskaart bevindt

1.1 Aansluiting 230Vac

1.1.1 230 VAC Voeding

Indien de uitbreidingskaart zich in een kast bevindt, wordt deze kast als volgt aangesloten. De kast beschikt standaard over een voeding die 12Vdc, 2 Ampère levert. Deze voeding wordt gevoed vanaf een trafo die primair gevoed wordt door 230Vac wisselspanning. Aan de onderzijde van de kast dient de 230Vac kabel binnen te komen. Deze kabel kan op de 230Vac aansluitconnector worden aangesloten. De voeding is verbonden met de uitbreidingskaart via een kleine witte connector waar "12V IN" bij staat. De voeding kan tevens de spanning verzorgen voor bijvoorbeeld deursloten en magneten.

1.1.2 Voeding voor sloten

De uitbreidingskaart verbruikt 0,5 Ampère wat betekent dat er ongeveer 1,5 Ampère overblijft voor sloten of magneten.

1.1.3 Accu

Als optie is een 2Ah noodstroom accu leverbaar voor het geval dat de 230Vac spanning uitvalt. De accu neemt dan alle taken van de voeding over. Wij adviseren altijd een accu te gebruiken in verband met bescherming van apparatuur bij spanningsuitval.

1.1.4 Aarding, afscherming en CE keurmerk

De uitbreidingskaart is CE gekeurd, wat inhoudt dat deze voldoet aan alle normen en eisen die nodig zijn om het CE-keurmerk te mogen dragen. Volgens deze normering is het van belang de afscherming van de aangesloten bekabeling op een deugdelijke aarde wordt aangesloten. Aan de binnenzijde van de kast, naast de wartel gaten, zijn draadeinden gemonteerd. Hierop dient de afscherming van de bekabeling aangesloten te worden. De volgende afbeelding toont deze aansluitingen, evenals de voeding aansluiting ten behoeve van sloten.

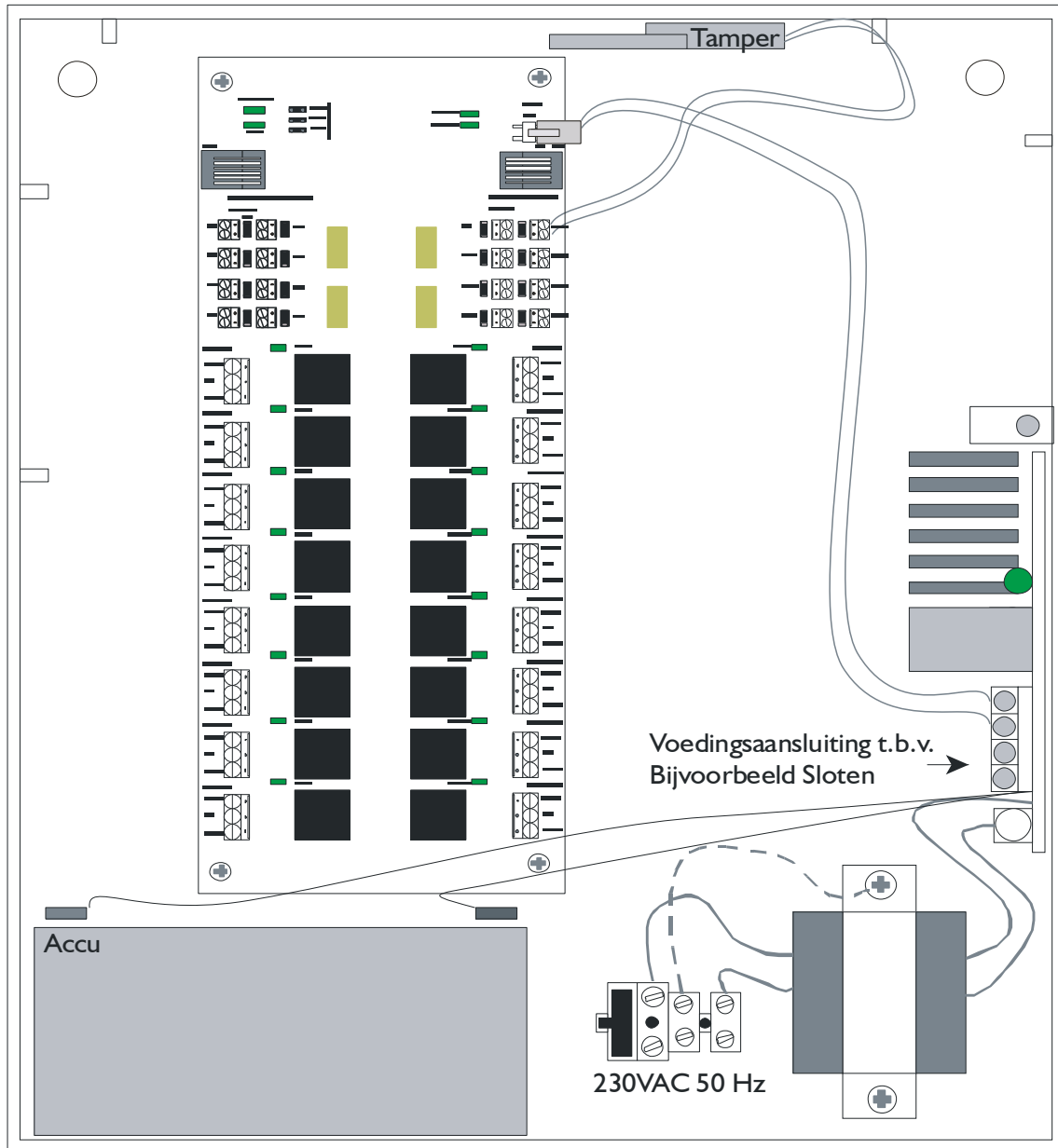
1.1.5 Kastdeur

De deur van de kast is makkelijk af te nemen door hem te openen en hem omhoog te halen. Let er bij het plaatsen van de centrale op dat de deur er nog op past en open kan. De deur dient met een bijgeleverde aarddraad met de kast te worden verbonden.

LET OP: De behuizing altijd aan aarde hangen.

1.1.6 Sabotage schakelaar

De kast is voorzien van een sabotageschakelaar. Deze schakelaar (tamper) kan op één van de ingangen worden aangesloten en via de software zodanig geconfigureerd worden.

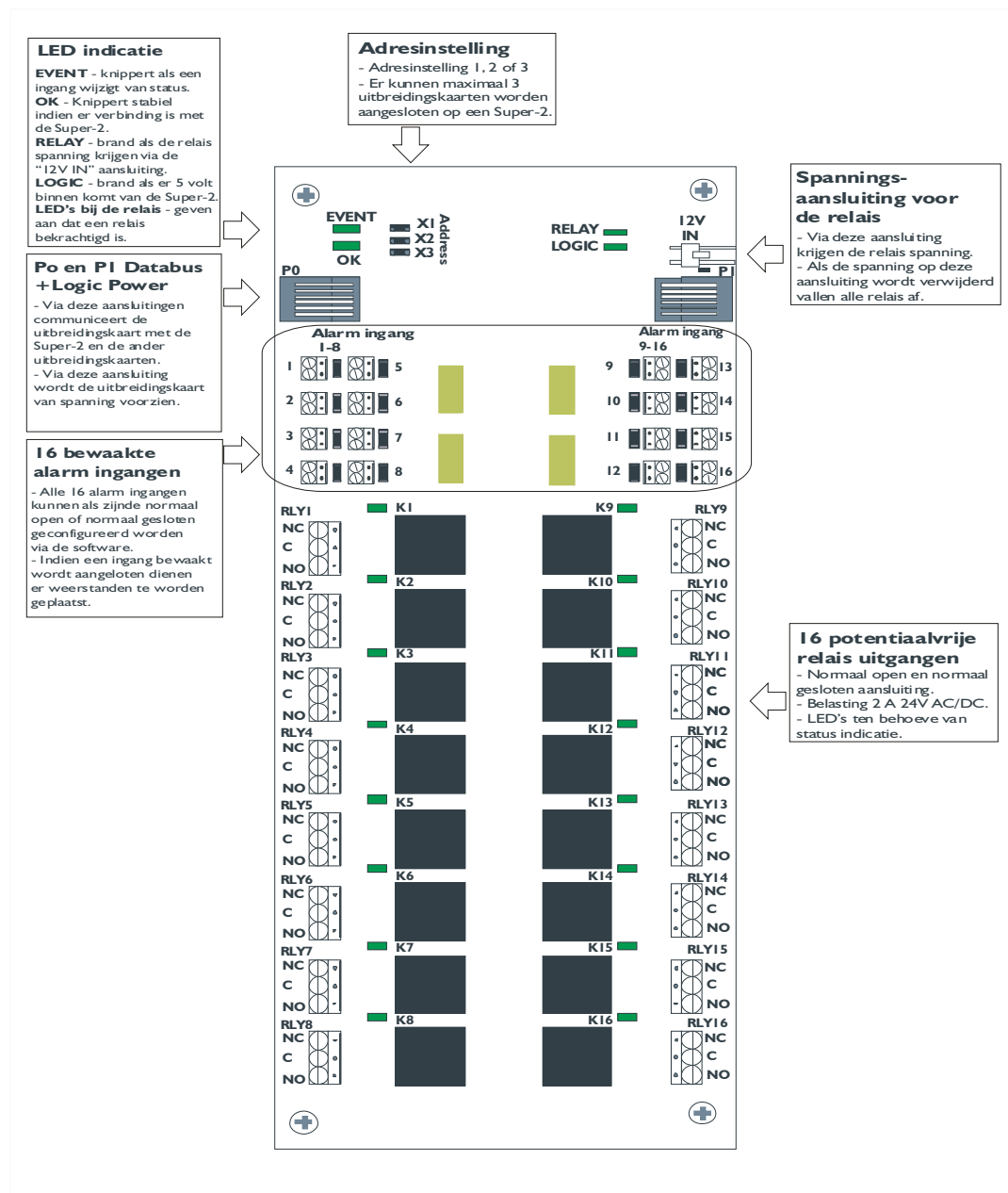


De voeding die in de kast zit voldoet aan alle normen gesteld door de CE-keur en levert 12 VDC, 2 Ampère. Deze voeding voorziet de uitbreidingskaart van 12 Volt gelijkspanning. Na het aansluiten van de uitbreidingskaart blijft er ongeveer 1,5 Ampère over voor bijvoorbeeld elektrische sloten.

De trafo is primair (230Vac) afgezekerd op 1 Ampère. Secundair na de trafo met 2 Ampère en bij de aansluitklemmen opnieuw met 2 Ampère. Op de voeding wordt d.m.v. een lampje de aanwezigheid van wisselspanning weergegeven.

2 Uitleg van de beschikbare functies aan de hand van een technisch schema

2.1 Overzicht schema

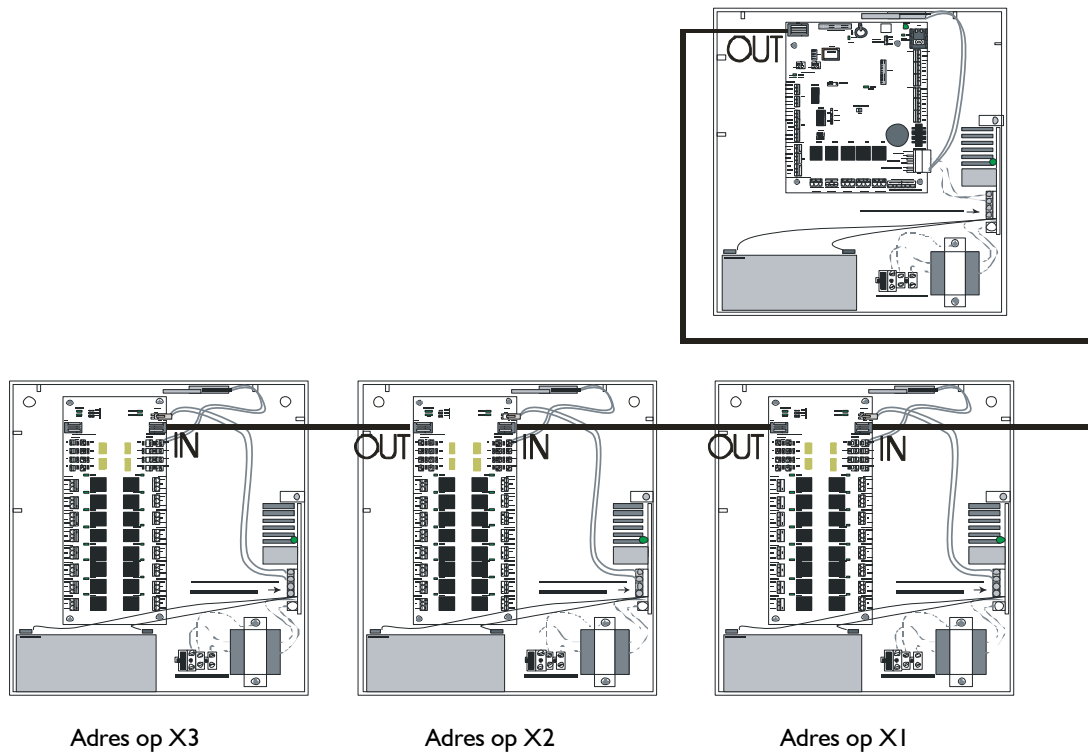


3 Verbinding tussen de Super-2 centrale en de uitbreidingskaarten

3.1 Verbinding met een uitbreidingskaart

De volgende tekening geeft aan welke punten verbonden moeten worden als een verbinding gemaakt moet worden tussen de Super-2 en één of meerdere uitbreidingskaarten.

3.1.1 Aansluitschema



De afstand tussen de Super-2 en een uitbreidingskaart of de afstand tussen de uitbreidingskaarten onderling mag niet groter zijn dan 2,5 meter. Er wordt één kabel per uitbreidingskaart meegeleverd. Deze bezit 6 aders en de aders zijn gekruist. De kabel is voorzien van twee RJ12 connectors.

3.1.2 Aansluittabel

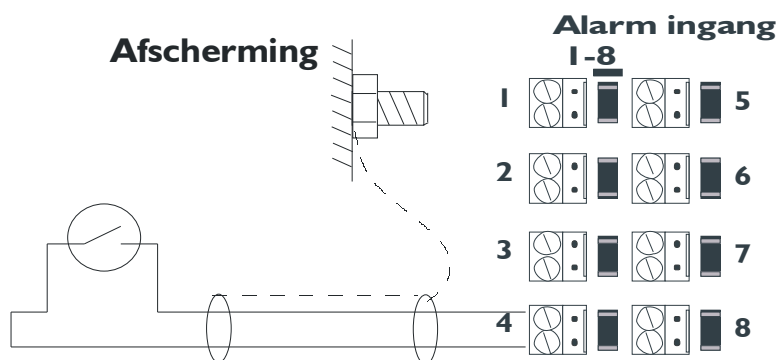
Kabelaansluiting RJ12 Connector UIT	Is verbonden met	Kabelaansluiting RJ12 Connector IN
1	-	6
2	-	5
3	-	4
4	-	3
5	-	2
6	-	1

4 Aansluiting ingangen

4.1 16 bewaakte ingangen

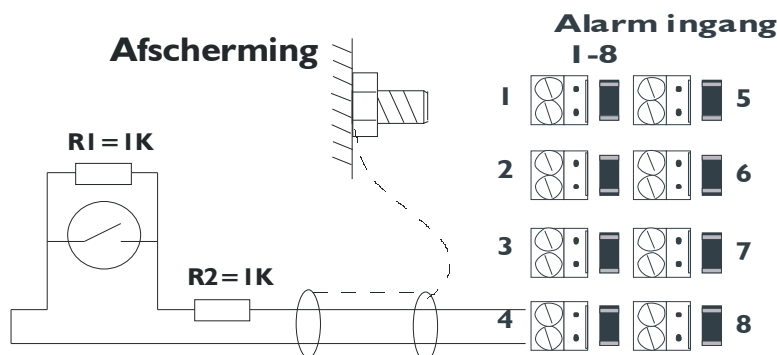
De uitbreidingskaart beschikt over 16 ingangen. Op alle ingangen kan een contact worden aangeboden in de vorm van “normaal open” of “normaal gesloten”. Softwarematig kan de ingang worden gedefinieerd als normaal open of normaal gesloten.

4.1.1 Aansluitschema ingangen (niet bewaakt)



Het is mogelijk de 16 ingangen van de uitbreidingskaart bewaakt (Supervised) aan te sluiten met behulp van twee 1K, 1/4W $\pm 5\%$ carbon film weerstanden. Het voordeel hiervan is dat de software een melding geeft indien er sluiting tussen de aders optreedt of als de kabel wordt doorgeknipt.

4.1.2 Aansluitschema ingangen (bewaakt “Supervised”)



Er dienen potentiaalvrije contacten op de ingangen te worden aangeboden. Er mogen geen spanningsturende contacten op de ingangen worden aangeboden. Plaats de weerstanden zo dicht mogelijk bij het contact. Dus niet aan de zijde van de uitbreidingskaart.

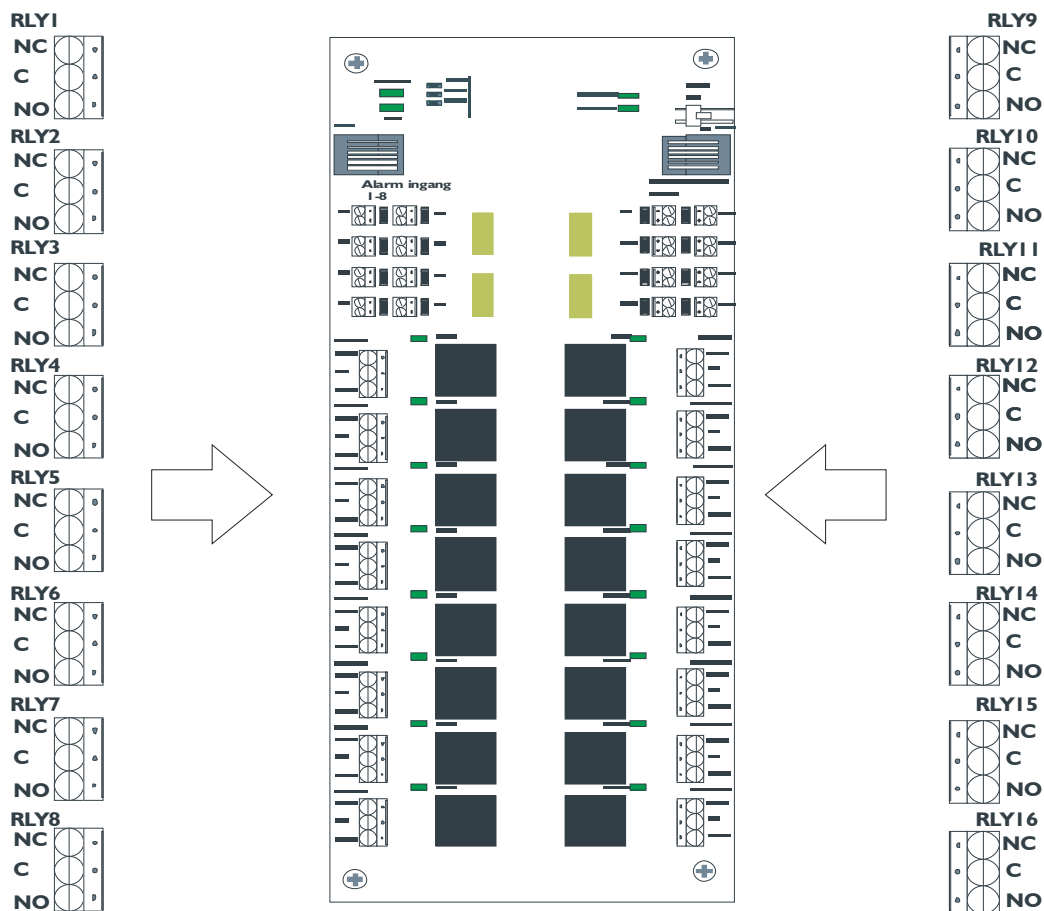
Bekabeling ingangen: 0.325 mm² (22AWG), 2-aderig,
max. 150m, afgeschermd.

5 Aansluiting relais

5.1 16 potentiaalvrije relais

Op de uitbreidingskaart zijn in totaal 16 potentiaalvrije relais aanwezig voor het besturen van deurgrendels, magneten, elektrische poorten, verlichting etc. Alle relais zijn via de software vrij te programmeren. Alle relais zijn uitgevoerd met een potentiaalvrij wisselcontact.

5.1.1 Aansluitschema Relais



LET OP:

De relais mogen MAXIMAAL 2A bij 24V AC/DC schakelen. Zet dus geen 230VAC op de contacten!

MOV

Stoorspanningen tot 56 Volt worden tegen gehouden door de componenten achter de relais, de zogenaamde MOV's. Wanneer de stoorspanning groter is dan 56 V, dient er een extra MOV bij de grendel/magneet te worden geplaatst.

LET OP:

Omdat een grendel een behoorlijke piekstroom kan veroorzaken, dient er altijd een blusdiode over de grendel te worden geplaatst. Deze diode dient zo dicht mogelijk bij de grendel te worden geplaatst.

LET OP:

Bij grendels en magneten die werken met een hogere spanning dan 12 Volt, is een extra voeding vereist.

Softwarematige opensturing bij brand

Het is mogelijk om softwarematig een ingang als brandmeld ingang te configureren. Deze kan via een link verschillende relais besturen.

Hardwarematige opensturing bij brand

Het is mogelijk de spanning op de grendels / magneten te onderbreken bij brand door simpelweg de spanning vanaf de voeding te onderbreken.

5.1.2 Aansluittabel relais

Aansluiting op uitbreidingskaart (Connector RLY1 t/m RLY16)	Benaming
NO	Normaal open contact
C	Common contact
NC	Normaal gesloten contact

Ruststroom en Arbeidsstroom grendels

Afhankelijk van het type grendel kan het NC, normaal gesloten (Ruststroom grendel of magneet) of het NO, normaal open contact (Arbeidsstroom grendel) worden gebruikt.

- Ruststroom grendels of magneten zijn spanningsloos ontgrendeld
- Arbeidsstroom grendels zijn spanningsloos vergrendeld

6 Nummering uitbreidingskaarten

6.1 Nummering

Uitbreidingskaart 1			Uitbreidingskaart 2			Uitbreidingskaart 3	
Relais	Ingang		Relais	Ingang		Relais	Ingang
5	9		21	25		37	41
6	10		22	26		38	42
7	11		23	27		39	43
8	12		24	28		40	44
9	13		25	29		41	45
10	14		26	30		42	46
11	15		27	31		43	47
12	16		28	32		44	48
13	17		29	33		45	49
14	18		30	34		46	50
15	19		31	35		47	51
16	20		32	36		48	52
17	21		33	37		49	53
18	22		34	38		50	54
19	23		35	39		51	55
20	24		36	40		52	56

7 In bedrijfstelling uitbreidingskaart

7.1 Stappenplan

7.1.1 Stap 1. Montage van de behuizing

Monteer de behuizing op een muur (wand) die goed bereikbaar is. Het liefst in de buurt van de Super-2. Bijvoorbeeld in een technische ruimte of in een meterkast. Let erop dat de deur van de behuizing makkelijk te monteren en te demonteren is. De kabellengte tussen de Super-2 en de uitbreidingskaart of tussen twee uitbreidingskaarten mag maximaal 2,5 meter bedragen.

LET OP:

Boor geen extra gaten voor montage of kabeldoorvoer in de kast, maar maak gebruik van de bestaande gaten. Indien er extra gaten in de kast geboord dienen te worden altijd de printplaat verwijderen.

7.1.2 Stap 2. Aansluiten van de verbindingkabels

Sluit de kabel aan tussen de Super-2 centrale en de uitbreidingskaarten. Tijdens het aansluiten mag er geen spanning staan op de uitbreidingskaarten en de Super-2.

7.1.3 Stap 3. Aansluiten van de ingangen en de relaisuitgangen

Sluit de ingangen en de relais uitgangen aan.

LET OP:

Voor de bekabeling van de ingangen en voor de relaisuitgangen aparte bekabeling gebruiken. Indien nodig blusdiodes plaatsen.

7.1.4 Stap 4. Aansluiten van 230 VAC

Voer de 230 VAC kabel in en sluit deze aan op de 230VAC aansluitconnector.

7.1.5 Stap 6. Stel de adres jumpers op de juiste wijze in

Stel het adres goed in. Uitbreidingskaart 1 op X1, uitbreidingskaart 2 op X2 en uitbreidingskaart 3 op X3.

7.1.6 Stap 7. Reset procedure

Indien één of meerdere uitbreidingskaarten niet worden gezien, is het nodig de reset knop op de Super-2 één keer in te drukken.

8 Specificaties

8.1 Specificaties uitbreidingskaart

Specificaties			Aantal / Type	Opmerkingen
Relais uitgangen			16 per uitbreidingskaart Maximaal 48	Potentiaalvrij 24VAC/DC 2A
Alarm ingangen			16 per uitbreidingskaart Maximaal 48	Via de software in te stellen als zijnde bewaakt of onbewaakt
Status LED's			16 4 1	Eén LED per relais EVENT, OK, RELAY, LOGIC power Op voedingsunit in de kast
Sabotage schakelaar			1	
Voeding				230VAC 50Hz
Stroom				0,5 A@230VAC
Voedingsaansluiting			2	Totaal 12Vdc, 1,5 A
Accu back-up				Ongeveer 4 uur
Gewicht				Ongeveer 8 Kg
Maatvoering				36 x 31 x 9 cm (h x b x d)
Temperatuur tijdens in bedrijf				0-46 °C
Temperatuur tijdens opslag				0-65 °C
Vochtigheid				0% tot 85% non/condensing
Link Programma 's			64	Per Super-2
Bekabeling	AWG	mm²	Type	Maximale lengte
Alarm ingangen	22	0,325	2 aderig afgeschermd	150 meter
Relais uitgangen	18	0,812	2 aderig afgeschermd	150 meter
Tussen twee uitbreidingskaarten onderling of tussen een Super-2 en een uitbreidingskaart.		0,22	6 aders telefoon of UTP kabel	2,5 meter

8.1.1 CE-keur

De uitbreidingskaart wordt geleverd in een stalen behuizing inclusief een 2A voeding. Daarnaast is er een losse accu bij te bestellen, i.v.m. eventuele spanningsuitval. Het geheel is goedgekeurd volgens de eisen van de CE-keur.

8.1.2 Stand-alone

Als er geen communicatie is tussen de PC en de Super-2 centrale waarop de uitbreidingskaarten zijn aangesloten, werken alle functies (lokaal) binnen de Super-2 stand-alone door.

8.1.3 Relais

Op de uitbreidingskaart zijn in totaal 16 relais aanwezig voor het besturen van deurgrendels, elektrische poorten etc. Alle relais zijn uitgevoerd met een potentiaal vrij wisselcontact.

De relais mogen MAXIMAAL 2A bij 24V AC/DC schakelen!

8.1.4 Alarm ingangen

De uitbreidingskaart beschikt over 16 alarm ingangen. Deze zijn vrij te gebruiken. Bijvoorbeeld als deurstand signalering, raamcontact, etc. Voor alle ingangen geldt dat ze softwarematig te definiëren zijn als zijnde normaal open of normaal gesloten. Ze kunnen indien gewenst, bewaakt worden aangesloten zodat de ingang een alarm genereert bij doorknippen of bij sluiting.

8.1.5 Virtuele Alarmingangen

De Super-2 beschikt over 4 virtuele alarm ingangen per lezer. Deze ingangen bestaan niet hardwarematig maar zijn softwarematig wel te programmeren.

LET OP!

Indien er 3 uitbreidingskaarten gebruikt worden zijn er geen Virtuele ingangen meer beschikbaar.

Virtuele Ingang voor;	Super-2 virtuele ingang nummer:	Wordt abnormaal bij:	
Lezer 1	49	Geforceerde deur	
	50	Gevolgte kaart	
	51	Ongeldige/ geweigerde kaart	
	52	Deur te lang open	
Lezer 2	53	Geforceerde deur	
	54	Gevolgte kaart	
	55	Ongeldige/ geweigerde kaart	
	56	Deur te lang open	

9 Algemene richtlijnen en waarschuwingen



Bij de bekabeling van de digitale ingangen mogen geen spanningsvoerende aders worden opgenomen.



De bekabeling van de relais dient zwaar genoeg te zijn om het aangesloten apparaat van stroom te kunnen voorzien.



Sluit de afscherming van een kabel slechts aan één zijde aan (alleen aan de kant van de uitbreidingskaart). Dit omdat anders aardlussen ontstaan. Ingangen zouden dan niet correct kunnen functioneren. Neem contact op met ARAS Security B.V. met vragen over de juiste manier van aarden.



Laat de kabel via de juiste poort de kast binnen komen. Alleen daar waar de kabel gemonteerd wordt, dient de afscherming van de kabel te worden verwijderd. De afscherming van de kabel kan op de daarvoor bestemde aardpunten worden afgemonteerd.



Alle elektronische apparatuur is gevoelig voor statische elektriciteit. Zorg er daarom voor dat een losse uitbreidingskaart deugdelijk en in een statisch afgeschermd verpakking wordt verstuurd.



De uitbreidingskaart mag niet van spanning worden voorzien voordat de totale installatie voltooid is.



Zorg ervoor dat overal de juiste kabel gebruikt is. Sluit de aarde altijd aan. Let er wel op dat er geen aardlus gecreëerd wordt.



Indien meerdere voedingen worden gebruikt (b.v. voor deursloten), dienen de 0V aansluitingen te worden doorgesloten. Elektromagnetische deursloten moeten altijd voorzien worden van een blusdiode.



Lezer bekabeling of databekabeling mag niet zonder afscherming langs slotbekabeling gebonden worden.