

# Axiom Lite™

## Toegangscontrole met CCTV integratie

### Hardware Handleiding

**nieuwe generatie  
gebouwbeveiliging**



ARAS Security B.V.  
Thomas Edisonweg 5  
5151 DH DRUNEN  
NEDERLAND

Tel. : 00-31-(0)416-320042

Fax : 00-31-(0)416-379500

E-mail: [aras@aras.nl](mailto:aras@aras.nl)

www: [www.aras.nl](http://www.aras.nl)

**Helpdesk:** 0900-27274357

0900-ARASHELP

AxiomLite januari 2009

<b>HOOFDSTUK 1 INTRODUCTIE AXIOMLITE™</b> .....	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 2 INTELLIGENT PANEEL</b> .....	<b>8</b>
AANSLUITGEGEVENS .....	9
Voeding.....	9
PC / Modem Interface .....	9
Ingangen.....	9
Uitgangen.....	9
Lezers.....	9
Aarde.....	9
DIP SWITCH INSTELLINGEN .....	11
Controller Adressering.....	11
Directe Verbinding / Modem Selectie.....	12
Computer / Modem Poort Baud Rate Selectie .....	12
PC VERBINDING .....	13
RS232 VERBINDING .....	13
Kabel Specificatie.....	13
Maximale Kabellengte.....	13
MODEM VERBINDING .....	14
Kabel Specificatie.....	14
Maximale Kabellengte.....	14
TCP / IP VERBINDING.....	14
RS485 VERBINDING .....	15
Kabel Specificatie.....	15
Maximale Kabellengte.....	15
PANEEL NETWERK.....	15
STATUS LED'S .....	16
Computer / Modem Poort .....	16
Run LED .....	16
Audio LED.....	16
ZEKERINGEN .....	16
JUMPERS .....	17
<b>HOOFDSTUK 3 INGANG &amp; UITGANGAANSLUITINGEN</b> .....	<b>18</b>
INGANGEN .....	18
Bypass .....	18
Deurcontact .....	18
TYPEN INGANG CIRCUIT.....	19
UITGANGEN .....	22
Uitgang slotsturing.....	22
Uitgang shunt .....	22
Uitgang voor inductieve belasting (Spoel, piezo zoemer) .....	23
RELAIS UITGANG .....	24
Slotsturing .....	24
LEZER MODES .....	25
High Security .....	25
Ontgrendeld.....	25
Deur te lang open waarschuwing.....	25
Deur te lang open alarm .....	25
Pincode / Lezer Combinatie.....	25
Toegang verleend .....	25
Toegang geweigerd.....	25

AANSLUITSCHEMA KAARTLEZER .....	26
<i>Kabel Specificatie</i> .....	26
AANSLUITSCHEMA EXIT RDR MODULE.....	27
<b>HOOFDSTUK 4 URC2000.....</b>	<b>29</b>
AANSLUITGEGEVENS URC2000 .....	29
<i>Voeding</i> .....	29
<i>PC Interface</i> .....	29
<i>Ingangen</i> .....	29
<i>Uitgangen</i> .....	29
<i>Lezers</i> .....	29
<i>Aarding</i> .....	30
DIP SWITCH INSTELLINGEN .....	31
<i>Controller Adressering</i> .....	31
<i>Computer Baud Rate Selectie</i> .....	31
PC VERBINDING.....	32
<i>RS485 verbinding</i> .....	32
STATUS LED's .....	32
<i>Communicatie Poort</i> .....	32
<i>Run LED</i> .....	32
ZEKERINGEN .....	32
JUMPERS .....	32
LIFT CONTROLLER.....	33
AANSLUITGEGEVENS ELC-08 INSTALLATIE .....	34
<i>Voeding</i> .....	34
<i>Data In / Data Uit</i> .....	34
<i>Fire Signal</i> .....	35
<b>AXIRC-2000 SPECIFICATIE.....</b>	<b>36</b>
<b>KABEL SPECIFICATIE .....</b>	<b>37</b>
<i>PC naar Paneel</i> .....	37
<i>AXIRC-2000 naar Lezer:</i> .....	37
<i>Ingang / Uitgang Circuit:</i> .....	37

# Hoofdstuk I

## Introductie AxiomLite™

---

Het **AxiomLite™** systeem van de ARAS & RBH Security Group vertegenwoordigt het nieuwste op het gebied van toegangscontrole, speciaal ontwikkelt voor kleinere systemen tot **64** lezers. De gebruiksvriendelijkheid stelt de gebruiker in staat de kracht van **AxiomLite™** te gebruiken met een minimum aan training. Indien gewenst kan de AxiomLite software geupdate worden naar AxiomV.

Met behulp van de **AxiomLite™** software kunnen **AXIRC2000** panelen worden aangestuurd. Het intelligente **AXIRC-2000** paneel maakt gebruik van Flash firmware voor eenvoudige updates en kan volledig off-line functioneren. Naast de aansluiting voor 2 kaartlezers beschikt ieder **AXIRC-2000** paneel over 8 “bewaakte” ingangen en 8 uitgangen waarvan er 4 potentiaal vrij zijn. De overige 4 zijn open collector uitgangen. Deze open collector uitgangen kunnen een extern 12 Vdc relais aansturen.

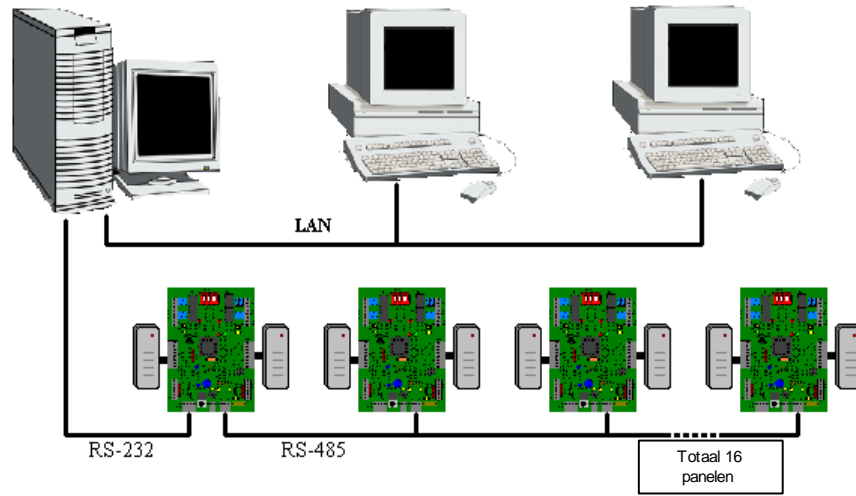
De PC wordt gebruikt voor data-invoer, het opzetten van de database en het “monitoren” van systeem activiteiten. Als de database eenmaal geladen is naar de panelen, is de PC niet meer benodigd. Indien deze wordt uitgeschakeld, zal het **AXIRC-2000** paneel de kaart transacties en andere functies zelfstandig uitvoeren inclusief het “loggen” van maximaal 3.000 gebeurtenissen. Wanneer de verbinding met de PC weer tot stand wordt gebracht, zullen deze gebeurtenissen aan de PC worden doorgegeven.

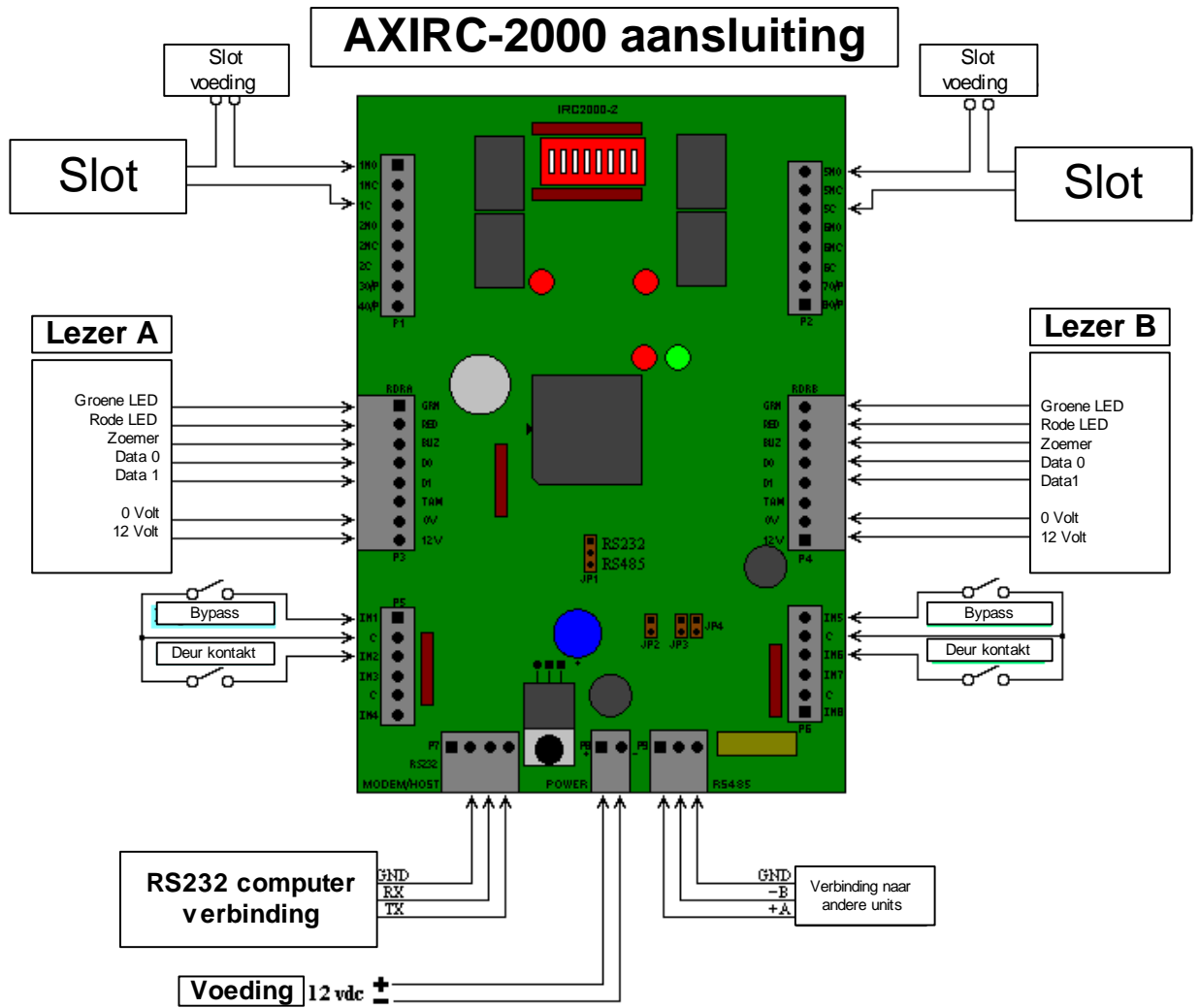
**AxiomLite™** Security Management software is geschikt voor Windows 2000 Pro/Server, Windows XP Pro en Windows 2003 Server. Er kunnen maximaal **32 AXIRC-2000** panelen gekoppeld worden tot een systeem met totaal **64** kaartlezers. Er kunnen maximaal 16 panelen achter elkaar op één com-poort worden aangesloten. Dus voor 32 panelen zijn minimaal 2 com-poorten vereist. Het systeem ondersteunt maximaal **2000, 5000 of 8.000** kaarthouders. Dit is afhankelijk van het geheugen in het paneel.

Verbinding tussen de PC en het **AXIRC-2000** paneel kan op basis van RS232 (max. kabellengte 50 meter) , via RS485 (totale kabellengte ± 1200 meter), via Modems en via TCP/IP.

Andere systeemkenmerken zijn de capaciteit voor 40 vakantiedagen, 128 tijd zones en langere ontgrendeltijden voor mindervalide kaarthouders. High security en “ontgrendeling” van deuren zijn standaard lezer modes. Ieder paneel kan 64 link programma’s bevatten en het systeem kent 255 voorgeprogrammeerde operator commando’s. Zowel lokale APB, globale APB en APB op tijd worden ondersteund.

## AxiomLite™ systeem overzicht



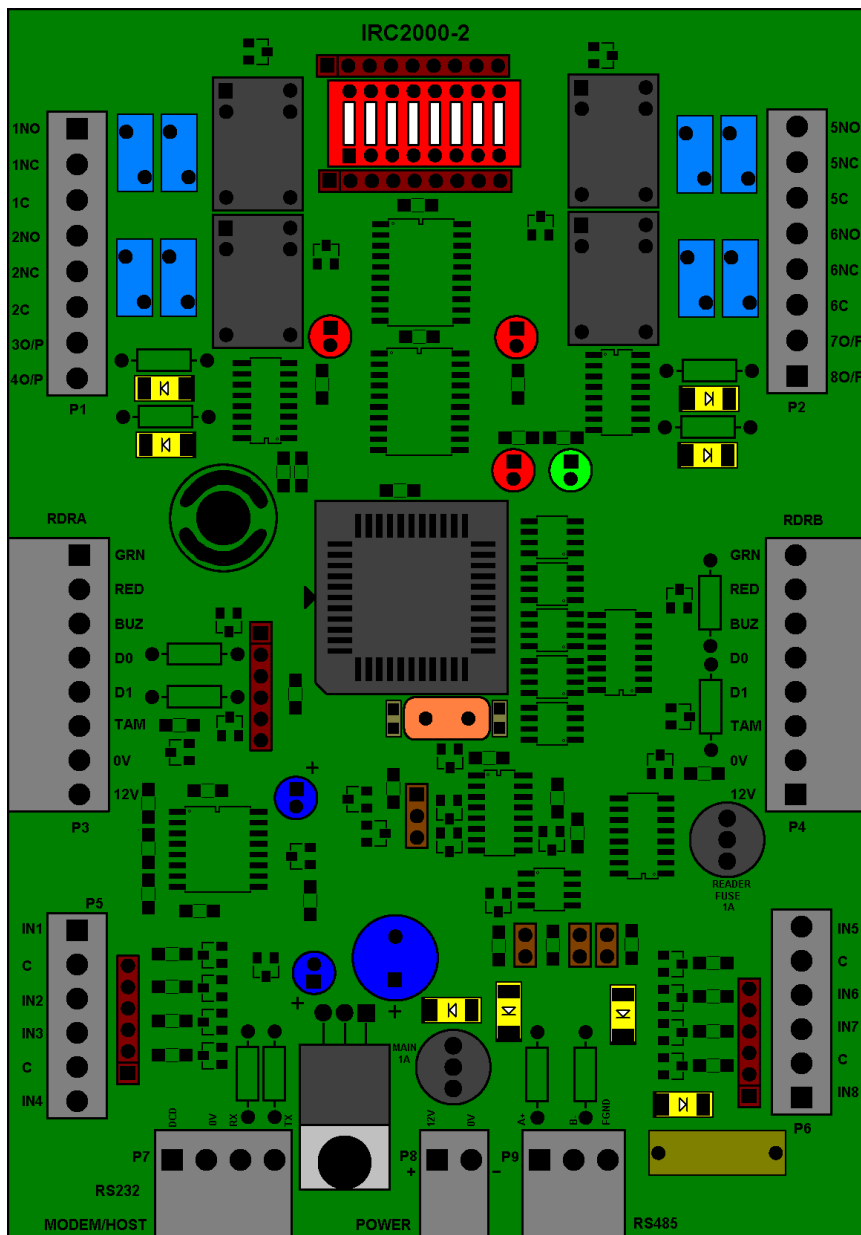


## Hoofdstuk 2

# Intelligent Paneel

Het AxiomLite toegangscontrole systeem bestaat uit één of meerdere panelen (**AXIRC-2000**). Alle voor de panelen benodigde informatie wordt geladen vanuit de PC en lokaal opgeslagen in het flash geheugen. Deze informatie omvat configuratie data, kaarthouderbestanden, toegangsniveaus, tijd zones en alle andere bestanden die benodigd zijn voor een operationeel systeem. Het paneel kan onafhankelijk van de PC functioneren waarbij alle beslissingen lokaal worden genomen.

### AXIRC-2000 (Intelligent Paneel)



## Aansluitgegevens

### Voeding

Het AXIRC-2000 paneel wordt gevoed met 9 tot 14 volt DC en verbruikt  $\pm 250\text{mA}$ .

### PC / Modem Interface

De PC / Modem interface verbindt de AXIRC-2000 met een PC of modem via een RS232, TCP/IP Ethernet of een RS485 (2-draads) interface.

### Ingangen

Er zijn twee "common" klemmen per set van vier ingangen beschikbaar (één tussen ingangen 1 en 2, één tussen ingangen 3 en 4, één tussen ingangen 5 en 6 en een tussen ingangen 7 en 8). Er worden zeven verschillende typen ingangen ondersteund waaronder normaal open, normaal gesloten, een weerstand en twee weerstanden configuraties.

### Uitgangen

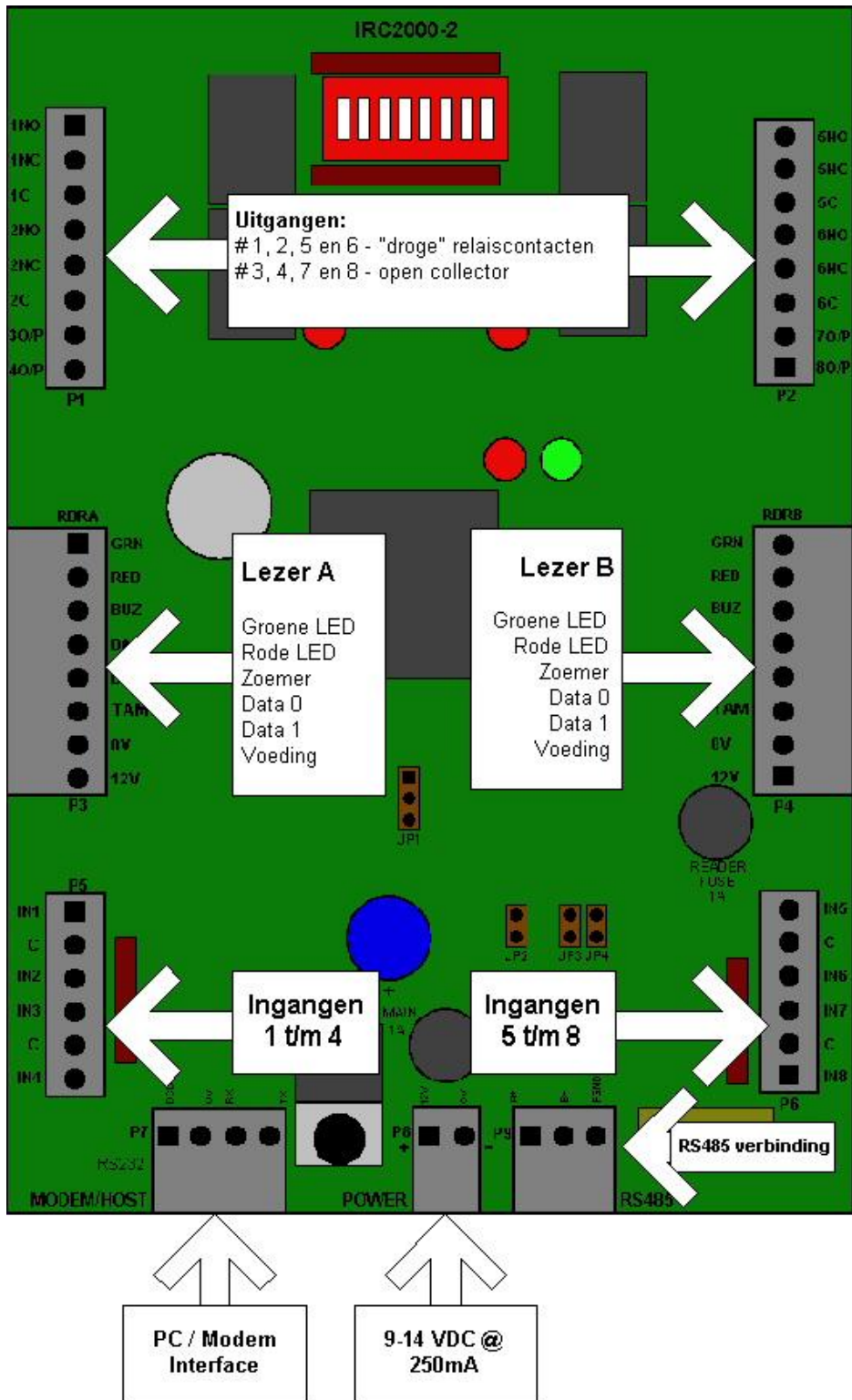
Vier van de acht programmeerbare uitgangen zijn "droge" relaiscontacten (5A @ 12v dc). Deze worden toegewezen als uitgang een, twee, vijf en zes. De vier overige uitgangen zijn van het type "open collector" en kunnen maximaal 100 mA schakelen.

### Lezers

De lezers worden aangesloten op NIET te programmeren uitgangen voor ZOEMER, GROENE en RODE led en op data ingangen D0 en D1. Beide lezers hebben hun eigen connector, lezer A aan de linkerzijde en lezer B aan de rechterzijde van het paneel.

### Aarde

Het paneel bevat diverse lagen van beveiligingen tegen (hoge) voltages veroorzaakt door bijvoorbeeld statische ontlading, het "golf effect" na blikseminslag en netspanningpieken. Om deze beveiligingen goed te laten functioneren, is een goede aarding van essentieel belang. Een goed aardpunt is bijvoorbeeld de "koud waterleiding". Aard niet direct naar de 230VAC aarde. Gebruik voor "aarde" een 16 AWG (1,5 mm kwadraat) massieve draad of dikker en beperk de lengte tot maximaal 15 mtr.

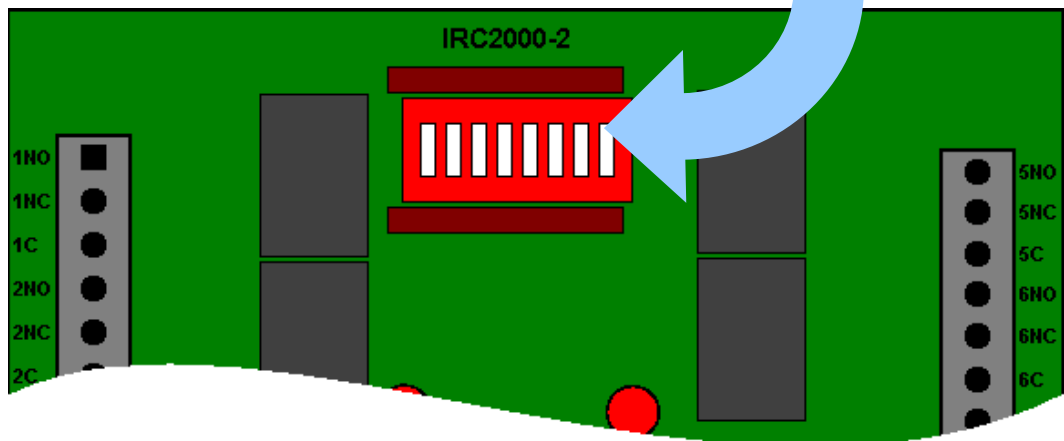


## DIP Switch instellingen

De DIP switches van de AXIRC-2000 bepalen een aantal parameters waaronder het adres van het paneel en de baud rate van de seriële poort. Om deze instellingen geldig te maken, moet het paneel spanningsloos gemaakt worden na een wijziging van de instellingen. DIP switches een tot vijf bepalen het adres; switch zes en zeven bepalen de snelheid van de seriële poort. Met behulp van switch acht kan de AXIRC2000 worden voorzien van een wachtwoord.

DIP Switch	
DIP Switch	Functie
1 - 5	Paneel Adres
6,7	Paneel Baud Rate
8	Modem (Wachtwoord)

Tabel 1



## Controller Adressering

Gebruik DIP switch 1, 2, 3, 4, en 5 om het paneel adres in te stellen. Het adres is binair gecodeerd en hieronder volgen de switch instelling voor alle 16 mogelijke adressen.

Paneel Adressering					
Switch 1	Switch 2	Switch 3	Switch 4	Switch 5	Adres
On	Off	Off	Off	Off	1
Off	On	Off	Off	Off	2
On	On	Off	Off	Off	3
Off	Off	On	Off	Off	4
On	Off	On	Off	Off	5
Off	On	On	Off	Off	6
On	On	On	Off	Off	7
Off	Off	Off	On	Off	8

On	Off	Off	On	Off	9
Off	On	Off	On	Off	10
On	On	Off	On	Off	11
Off	Off	On	On	Off	12
On	Off	On	On	Off	13
Off	On	On	On	Off	14
On	On	On	On	Off	15
Off	Off	Off	Off	On	16

Tabel 2

*Directe Verbinding / Modem Selectie*

DIP switch 8 bepaald of de AXIRC-2000 direct met de seriële poort van een PC is verbonden of via een modemverbinding. Neem contact op met ARAS voor informatie over de optionele TCP/IP Ethernet verbinding. Voor een verbinding via een TCP/IP interface is een extra handleiding beschikbaar. Die bevindt zich op de CD.

<b>Directe Verbinding / Modem Selectie</b>	
<b>DIP Switch 8</b>	<b>Interface Type</b>
OFF	PC / Modem
ON	Modem met Wachtwoord *

Tabel 3

\* In de software kan bij de modem verbinding een wachtwoord worden ingevuld. Op het paneel staat switch 8 op OFF en nadat de verbinding tot stand is gekomen, dient een volledige download plaats te vinden. Hierna op het paneel switch 8 op ON en spanningloos maken; daarna spanning aanbrengen op het paneel. Indien er nu een verbinding vanuit de PC tot stand wordt gebracht d.m.v het modem, wordt het wachtwoord gecontroleerd. Indien dit niet overeenkomt, hangt het "paneel" modem op.

*Computer / Modem Poort Baud Rate Selectie*

De baud rate voor de seriële poort van het paneel wordt ingesteld met DIP switch 6 - 7. Deze instelling bepaalt de communicatie snelheid met de seriële poort van het modem of de PC. Indien het paneel direct met de PC verbonden is, moet de baud rate van het paneel gelijk zijn aan die van de PC poort. De standaard PC instelling is 38,400.

<b>Paneel Baud Rate Selectie</b>		
<b>DIP Switch 6</b>	<b>DIP Switch 7</b>	<b>Baud Rate</b>
OFF	OFF	9,600
ON	OFF	28,800
OFF	ON	38,400
ON	ON	56,000

Tabel 4

## PC Verbinding

De seriële poort van de PC welke gebruikt wordt voor de verbinding naar het paneel, wordt onder "Netwerk--Eigenschappen--Communicatie" in de **AxiomLite™** software ingesteld. De baud rate is standaard ingesteld op 38400 voor directe verbinding naar de PC via de standaard RS232 interface. De afstand tussen PC en paneel mag niet groter zijn dan 10 meter bij 38400 of 50 meter bij 9600 baud.

Voor afstanden tussen PC en AXIRC-2000 groter dan 50 meter, dient een RS485 interface te worden gebruikt.

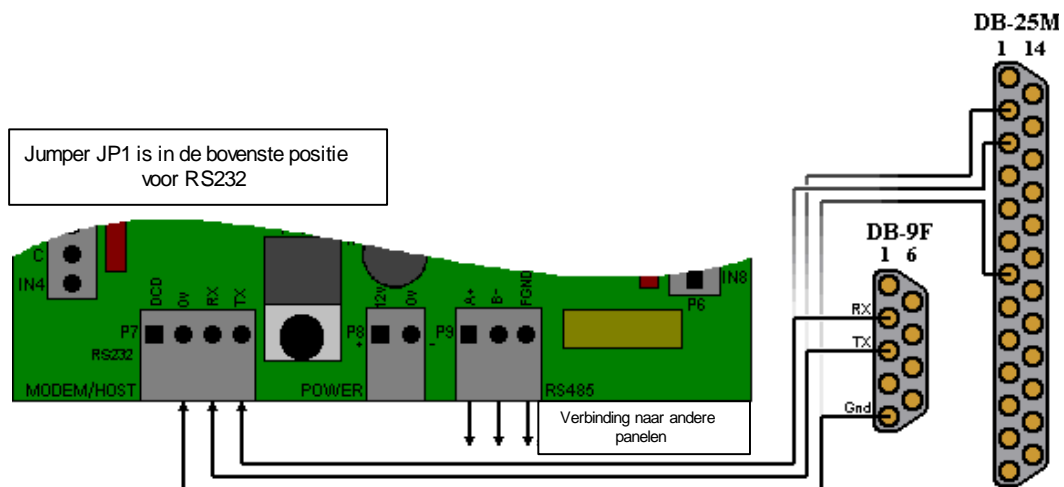
Via de RS485 aansluitklemmen kunnen meerdere panelen worden aangesloten.

## RS232 Verbinding

Paneel naar PC verbinding (RS232)		
Paneel	DB9 Connector	DB25 Connector
GND	Pin 5	Pin 7
TX/A	Pin 2	Pin 3
RX/B	Pin 3	Pin 2

Tabel 5

## PC naar AXIRC-2000--RS232 Interface bedrading



### Kabel Specificatie

3 of 4 adurig afgeschermd, 18 tot 22 AWG

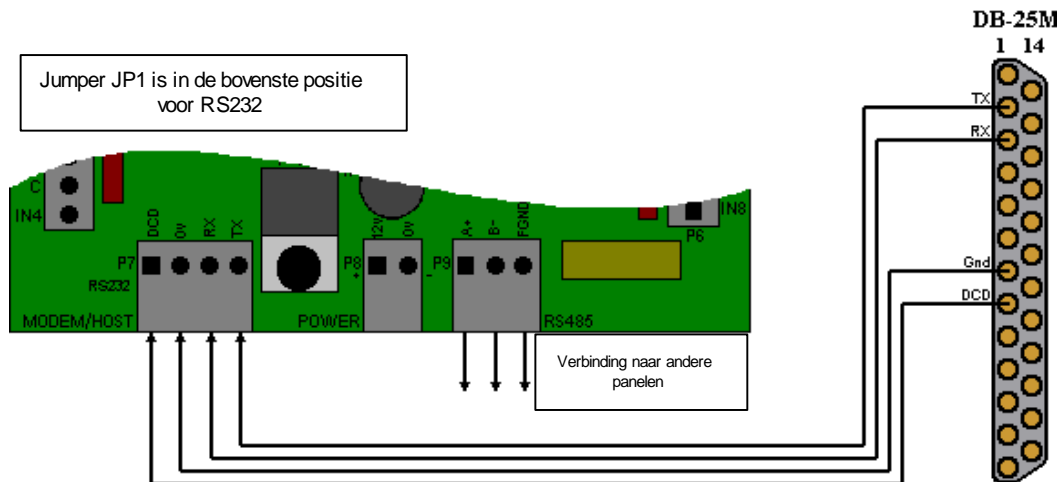
### Maximale Kabellengte

9600 baud      50 meter

38400 baud     10 meter

## Modem Verbinding

Het AXIRC-2000 paneel kan via een modem op de PC worden aangesloten. De modem verbinding is gelijk aan de RS-232 verbinding maar met inbegrip van het DCD signaal. Indien meerdere panelen worden gebruikt, worden deze aangesloten via de RS485 connector van het eerste paneel.



**LET OP !!!**

Pin 6 & 20 doorverbinden

## Kabel Specificatie

4 aderig afgeschermd, 18 tot 22 AWG

## Maximale Kabellengte

9600 baud      50 meter

38400 baud     10 meter

## TCP / IP Verbinding

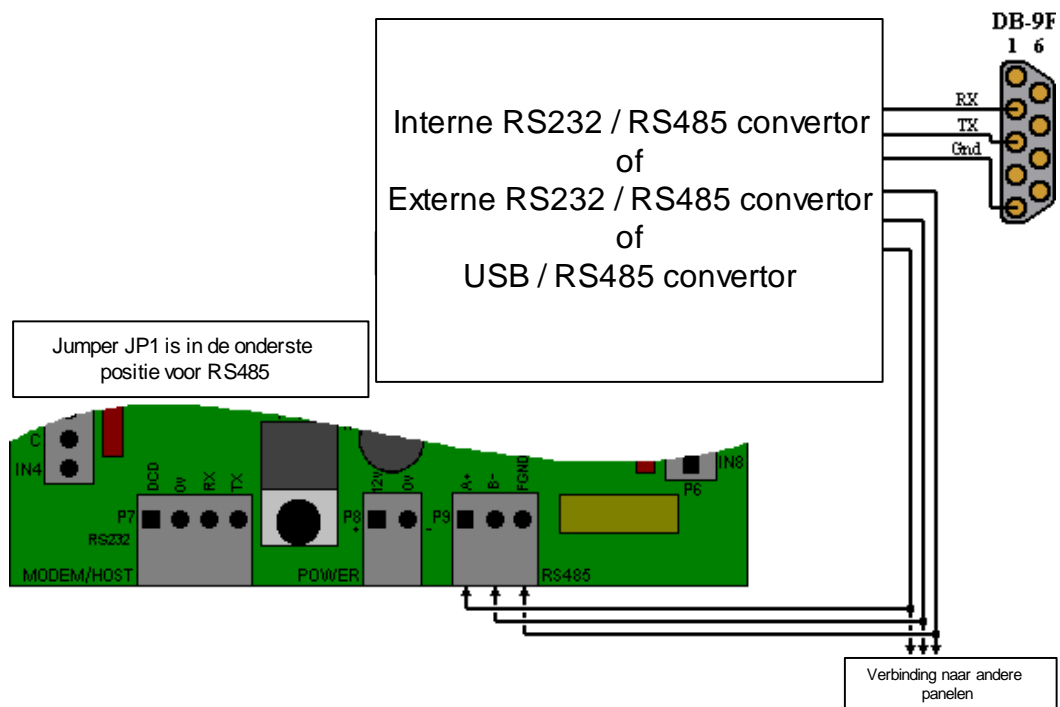
Indien men via TCP/IP wil communiceren wordt er een TCP/IP converter in de AXIRC-2000 centrale geplaatst. Deze TCP/IP converter kan worden voorzien van een aantal parameters zoals bijvoorbeeld een IP address. Bij deze TCP/IP converter wordt een handleiding geleverd die aangeeft hoe deze parameters ingevoerd kunnen worden. Deze TCP/IP interface heeft een RS232 poort die op de RS232 poort van de AXIRC-2000 wordt aangesloten. Andere panelen worden aangesloten via de RS-485 connector van de eerste AXIRC-2000.

## RS485 Verbinding

Het AXIRC-2000 paneel ondersteunt een twee-draads RS485 interface. Jumper JP1 moet op de onderste positie staan voor RS485 verbinding.

Via de RS485 interface kan de kabellengte tussen de PC en paneel maximaal 1200 meter bedragen. De RS485 verbinding wordt uitgevoerd met een **2-aderige getwiste, afgeschermd**e kabel. Op het laatste paneel wordt de "afsluit" jumper voor RS485 geplaatst; tevens dient de PC zijde correct te worden afgesloten. Indien daarvoor geen voorziening is, kan er een weerstand van 130 ohm over A(+) en B(-) geplaatst worden.

### PC naar AXIRC-2000 verbinding -- RS485 Interface bedrading



### Kabel Specificatie

2-aderige getwist, afgeschermd, 18 tot 22 AWG

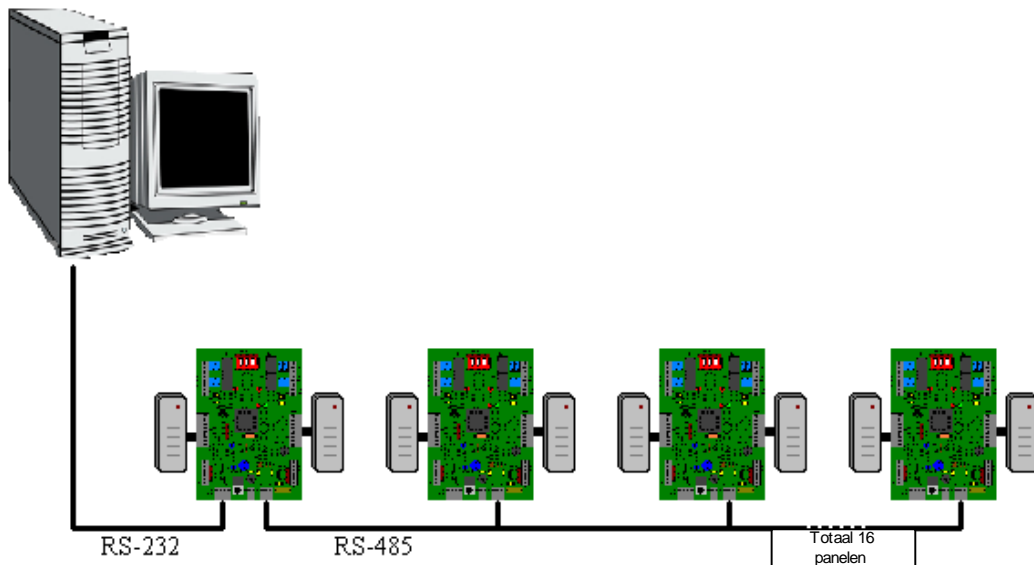
### Maximale Kabellengte

1200 meter

### Paneel Network

In totaal kunnen er 16 AXIRC-2000 panelen met één communicatie poort van een PC verbonden worden. Alle panelen worden via de RS485 aansluitklemmen met elkaar doorverbonden. Verbindt klem TX/A van het ene paneel met TX/A van het volgende paneel; doe hetzelfde voor klem RX/B. Alle panelen worden dus parallel met elkaar verbonden.

## Paneel Network Verbindings Overzicht



## Status LED's

### Computer / Modem Poort

De computer / modem poort heeft twee LEDs die het data verkeer tussen het AXIRC-2000 paneel en PC of modem zichtbaar maken. De rode RX LED (*LED3*) knippert indien het paneel data ontvangt. De groene TX LED (*LED4*) knippert indien het paneel data verzendt. Indien het paneel direct met de PC is verbonden, knipperen deze LEDs continue.

### Run LED

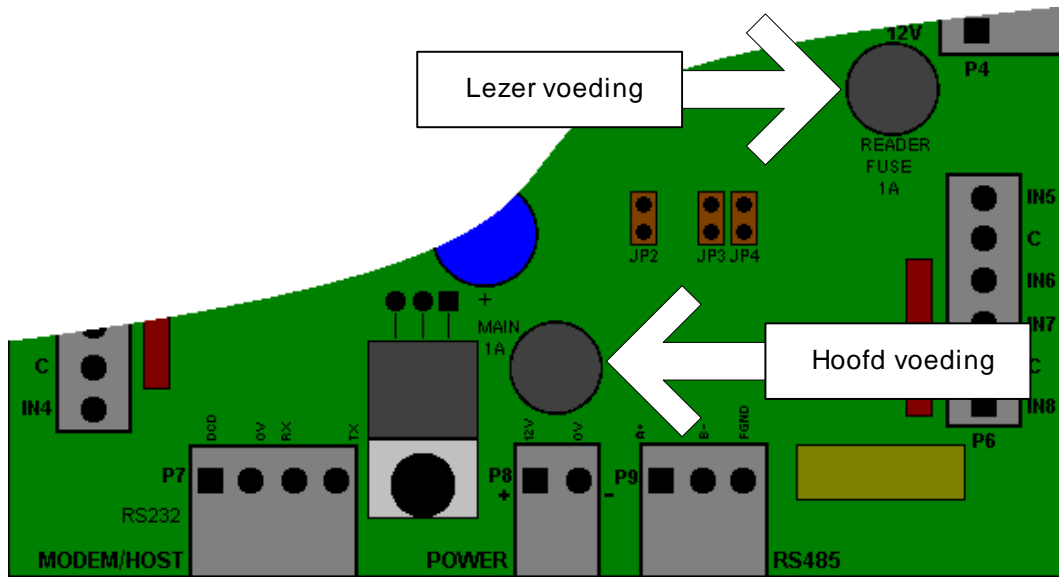
De run LED (*LED2*) knippert indien het paneel geen verbinding heeft; hij is continue aan indien er verbinding is en uit wanneer er geen spanning aanwezig is.

### Audio LED

Deze LED (*LED1*) is aan indien een van beide (*Izr A* of *Izr B*) zoemer uitgangen aan is.

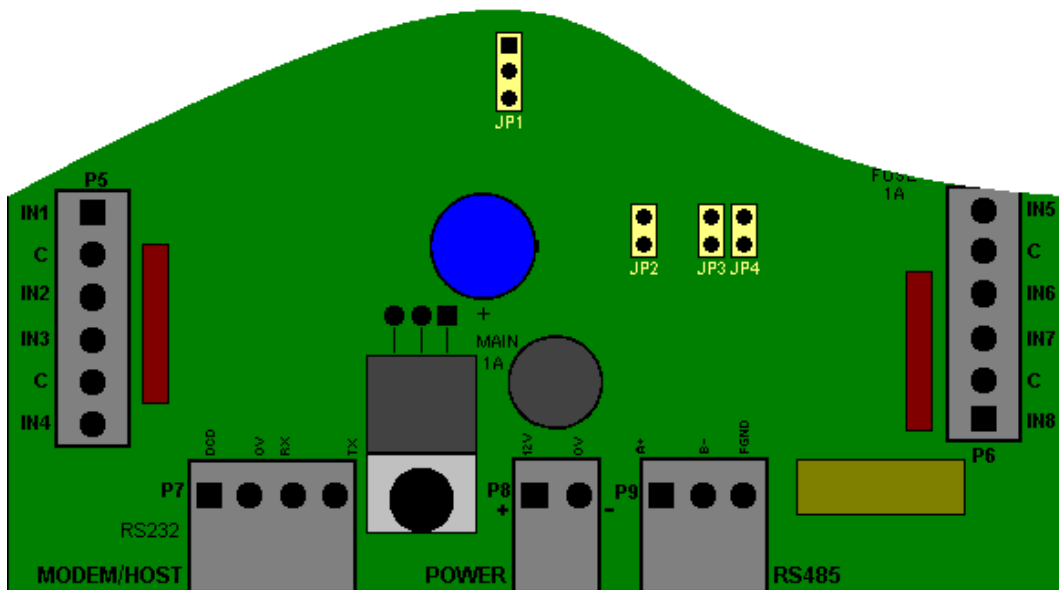
## Zekeringen

Op het AXIRC-2000 paneel bevinden zich twee 1.25A zekeringen. Zekering F1 voor de lezer voeding en zekering F2 voor de hoofd voeding.



### Jumpers

- JP1 De bovenste positie is voor RS232 en de onderste positie voor RS485.
  - JP2 Bias Low – RS485 tuning
  - JP3 Afsluiten (Termination) – RS485 tuning
  - JP4 Bias High – RS485 tuning
- Jumpers JP2, JP3 en JP4 alleen gebruiken in overleg met ARAS.



## Hoofdstuk 3

# Ingang & Uitgangansluitingen

---

### *Ingangen*

Het AXIRC-2000 paneel heeft acht lijnbewaakte ingangen, twee sets van vier met ieder twee "common" klemmen. Alle ingangen zijn individueel te programmeren vanuit de PC. Het AXIRC-2000 paneel beschikt over digitale filters teneinde storing op de lussen te elimineren en verifieert alle lus wijzigingen alvorens deze door te geven..

Elke ingang kent vier statussen: Open, Sluiting, Abnormaal, en Normaal. Als bijvoorbeeld een ingang is geprogrammeerd als '2 weerstanden normaal gesloten', vertegenwoordigd 1k ohm een 'Normaal' status en 2k ohm een 'Abnormaal' status. Minder dan twintig ohm is een 'Sluiting' en een hoge weerstand is 'Open'.

### *Bypass*

Bypass ingangen worden aangesloten op drukknoppen die bij de deur worden gemonteerd of op bewegingsmelders in de nabijheid van de deur. Activering van de bypass ingang zal de deur openen. De bypassknop kan door middel van een tijdzone gedeactiveerd worden. Voor één deur kunnen meerdere ingangen als bypass worden geprogrammeerd.

### *Deurcontact*

Ingangen geprogrammeerd als deurcontact bewaken de status van de deur. 'Geforceerde deur', en 'Deur te lang open' waarschuwing en 'Deur te lang open' alarm zijn meldingen afkomstig van dit deurcontact. Het voordeel van het gebruik van een deurcontact is daarnaast dat het deurcontact ziet dat de deur geopend wordt bij een geldige kaart en het slot direct op slot stuurt op het moment dat de deur wordt geopend. De deur zal dan altijd in het slot vallen. Een deurcontact kan ook zien dat een deur juist niet wordt geopend bij een geldige kaart. Indien er CCTV integratie is toegepast kan men ook nog zien of de juiste persoon de deur geopend heeft en wat hij in zijn hand had.

## Typen Ingang Circuit

Het AXIRC-2000 paneel ondersteunt zeven verschillende typen ingangen van geen weerstand voor 'lage' beveiliging tot 2 weerstanden normaal gesloten voor de 'hoogste' beveiliging.

<b>Normaal gesloten, Geen weerstand</b>	
<b>Lus weerstand</b>	<b>Status</b>
Sluiting	In rust (normaal)
Open Circuit	Alarm (abnormaal)

**Tabel 6**



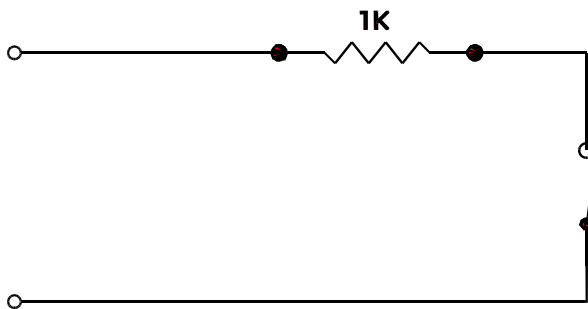
<b>Normaal open, Geen weerstand</b>	
<b>Lus weerstand</b>	<b>Status</b>
Sluiting	Alarm (abnormaal)
Open Circuit	In rust (normaal)

**Tabel 7**



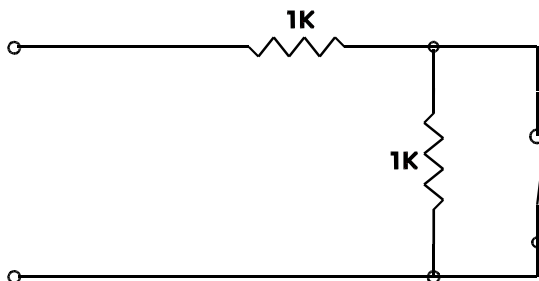
<b>Normaal gesloten, Een weerstand</b>	
<b>Lus weerstand</b>	<b>Status</b>
Sluiting	Fout
1k	In rust (normaal)
Open Circuit	Alarm (abnormaal)

**Tabel 8**



<b>Normaal gesloten, Twee weerstanden</b>	
<b>Lus weerstand</b>	<b>Status</b>
Sluiting	Fout
1k	In rust (normaal)
2k	Alarm (abnormaal)
Open Circuit	Fout

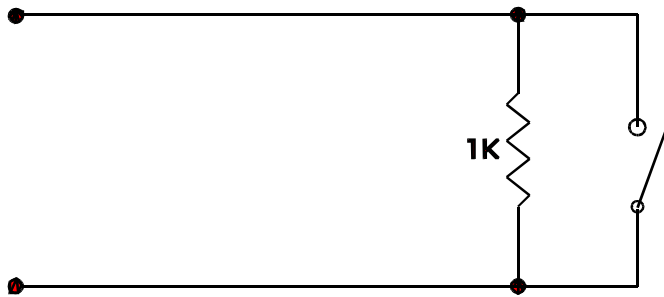
**Tabel 9**



Dit circuit geeft een hoge graad van bewaking en detecteert zowel sluiting als open circuit fout condities. Gebruik dit circuit in hoge beveiliging applicaties.

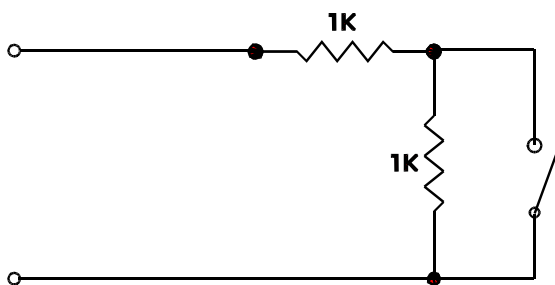
<b>Normaal open, Een weerstand</b>	
<b>Lus weerstand</b>	<b>Status</b>
Sluiting	Alarm (abnormaal)
1k	In rust (normaal)
Open Circuit	Fout

**Tabel 10**



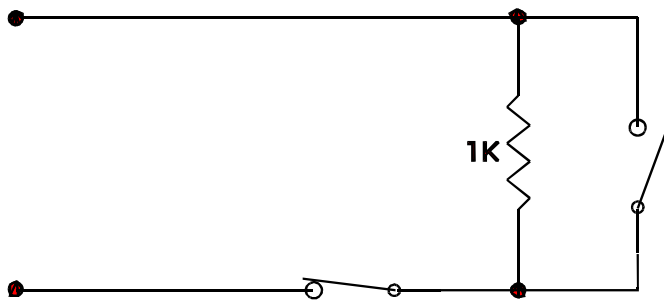
<b>Normaal open, Twee weerstanden</b>	
<b>Lus weerstand</b>	<b>Status</b>
Sluiting	Fout
1k	Alarm (abnormaal)
2k	In rust (normaal)
Open Circuit	Fout

**Tabel 11**



Normaal open en Normaal gesloten, Een weerstand	
Lus weerstand	Status
Sluiting	Alarm (abnormaal)
1k	In rust (normaal)
Open Circuit	Alarm (abnormaal)

Tabel 12



Dit type circuit wordt gebruikt indien er normaal open en normaal gesloten contacten in een lus aanwezig zijn.

## Uitgangen

Het AXIRC-2000 paneel heeft acht uitgangen; vier relais en vier "open collector" uitgangen. Uitgangen 1, 2, 5 en 6 zijn "droge" contacten (5A @ 12Vdc). Uitgangen 3, 4, 7 en 8 zijn open collector uitgangen die tot 100 mA kunnen schakelen. Deze open collector uitgangen kunnen bijvoorbeeld een extern 12 Vdc relais aansturen. Alle uitgangen zijn vanuit de PC te programmeren als "in rust - bekrachtigd" of "in rust - niet bekrachtigd". Uitgangen "In rust - niet bekrachtigd" worden gebruikt in fail-safe toepassingen waar het belangrijk is dat de uitgang terugkeert in een veilige status bij spanningsuitval, communicatie uitval of brand.

De open collector uitgangen schakelen naar de 0 Volt. Indien de uitgang "uit" is, is de betreffende klem elektronisch niet verbonden. Uitgangen kunnen als "slot sturing", "shunt", "handicap" of "algemeen gebruik" worden geprogrammeerd.

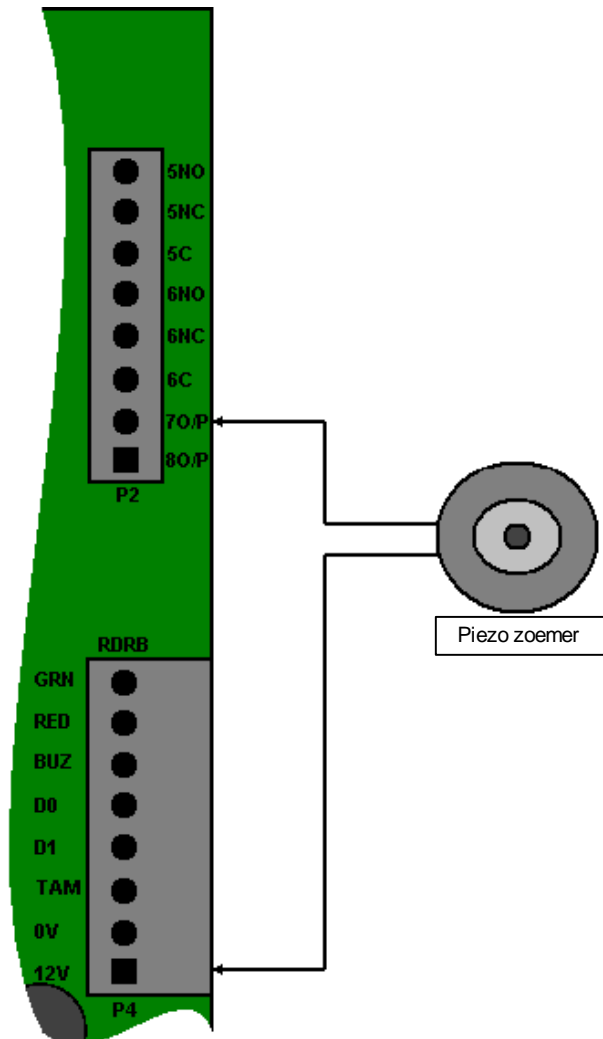
### Uitgang slotsturing

De uitgang "slot sturing" wordt gebruikt om het sluit mechanisme van de deur te sturen. Dit kan o.a. een elektrische sluitplaat of kleefmagneet zijn.

### Uitgang shunt

De uitgang "shunt" wordt gebruikt om een contact van een inbraakcentrale (indien op deze deur aanwezig) te overbruggen wanneer de deur via de toegangscontrole wordt geopend.

## Aansluitschema Elektronische Uitgang

*Uitgang voor inductieve belasting (Spoel, piezo zoemer)*

Voorzichtigheid is geboden bij het schakelen van inductieve belastingen. Inductieve belastingen zijn onder andere spoelen, relais, bellen en elektrische sluitplaten. Deze apparaten kunnen hoge spanningspieken veroorzaken indien er spanning wordt toegevoerd of weggehaald. Deze spanningspieken (*tot enkele Kilo-volts groot*) kunnen grote schade veroorzaken aan de elektronische apparatuur waarop ze zijn aangesloten.

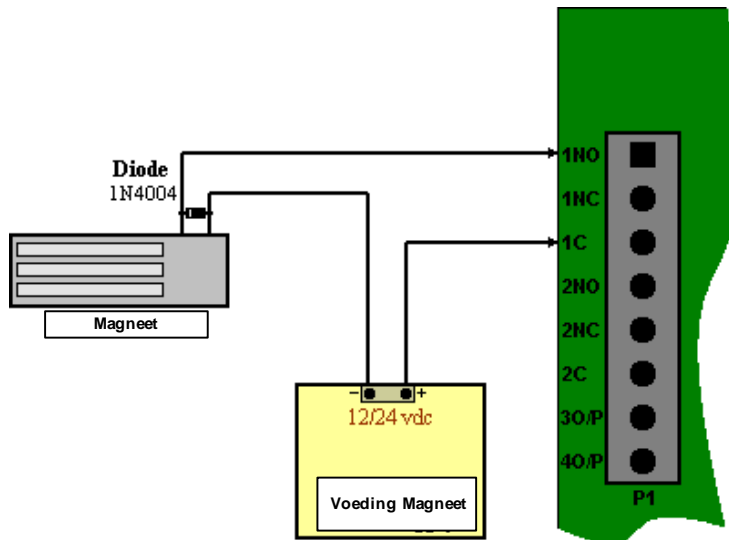
Dit verschijnsel (ook wel bekend onder de naam EMK) kan onderdrukt worden door het plaatsen van een diode (*1N4004 of gelijkwaardig*) over de sluitplaat of andere inductieve belasting die geschakeld wordt. Verbindt de kathode (*streepje*) van de diode met de "plus" en de anode met de "min" van de voeding. Plaats de diode aan de kant van de inductieve belasting (bijv. sluitplaat) en NIET aan de kant van het AXIRC-2000 paneel; het effect van deze diode wordt dan teniet gedaan.

## Relais Uitgang

### Slotsturing

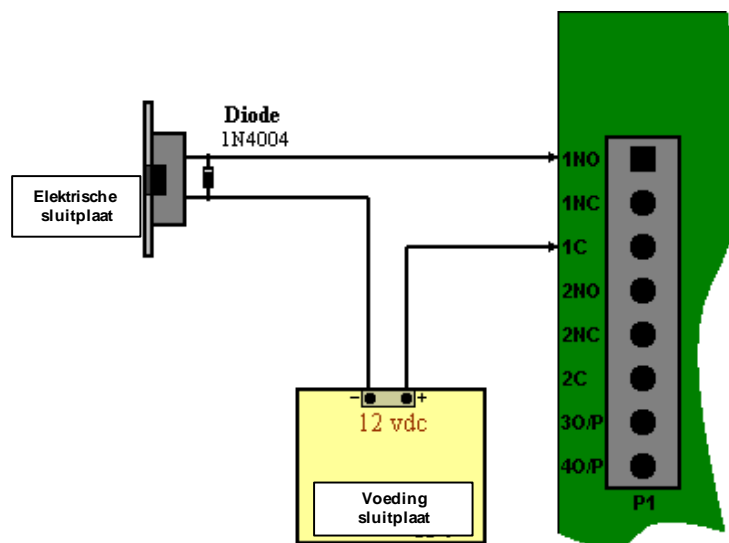
Iedere uitgang kan worden gebruikt voor het sturen van een magneet of elektrische sluitplaat. Meerdere uitgangen kunnen voor dezelfde functie ingesteld worden (*uitgangen 1 en 2 beiden voor slotsturing lezer A*).

### Aansluitschema magneet

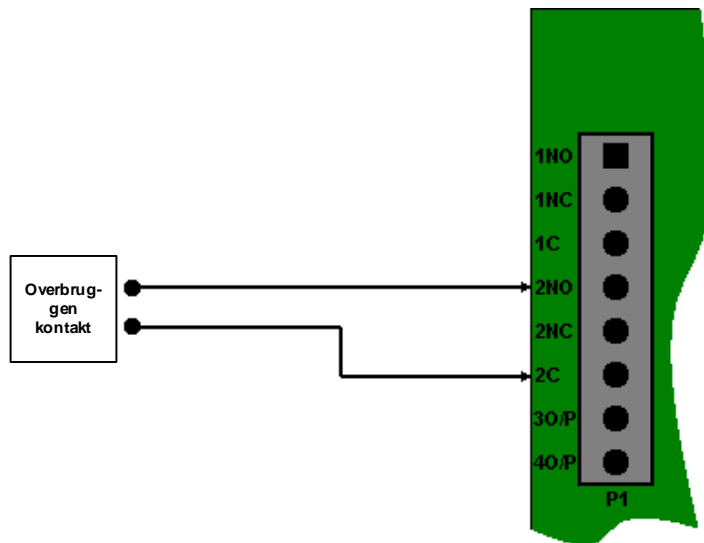


Voor magneten dient het relais “in rust – niet bekrachtigd” geprogrammeerd te worden voor fail-safe uitvoering. Bij spanningsuitval (AC en accu) wordt de spanning van de magneet afgehaald en is de deur open.

### Aansluitschema elektrische sluitplaat



## Aansluitschema Shunt



## Lezer Modes

### High Security

In high security mode krijgen uitsluitend kaarthouders met supervisor rechten toegang.

### Ontgrendeld

De groene LED gaat aan ten teken dat de deur ontgrendeld is.

### Deur te lang open waarschuwing

De zoemer gaat intermitterend

### Deur te lang open alarm

De zoemer gaat continue.

### Pincode / Lezer Combinatie

De zoemer geeft een serie korte tonen na het aanbieden van een kaart totdat de PIN code ingevoerd wordt.

### Toegang verleend

De zoemer geeft een toon en de groene LED gaat aan voor de ingestelde ontgrendeltijd.

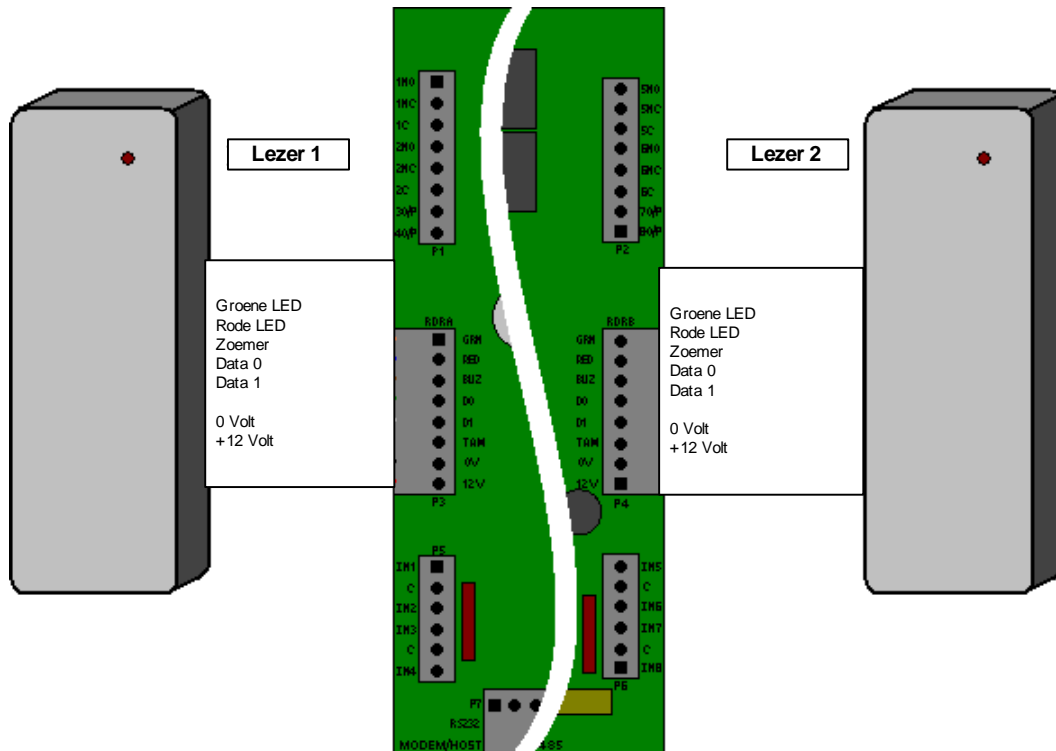
### Toegang geweigerd

De zoemer geeft toon en de LED knippert een keer.

## Aansluitschema kaartlezer

Het AXIRC-2000 paneel ondersteunt lezers met een Wiegand communicatie protocol.

### AXIRC-2000 paneel – lezer aansluitschema



### AntiPassBack (APB)

Het AXIRC-2000 paneel ondersteunt zowel Local als Global AntiPassBack.

Local APB werkt lokaal per paneel, dus niet met meerdere panelen onderling. Local APB wordt volledig door het paneel afgehandeld zonder enige interactie met de PC.

Communicatie tussen de PC en het paneel is niet noodzakelijk voor de werking van Local APB. **Bij Local APB dient een draadbrug te worden geplaatst tussen TAMP en 0V op de lezer 2 (B-zijde) aansluiting.**

Global APB werkt met meerdere panelen zodat interactie met de PC noodzakelijk is. De PC moet de andere panelen informeren over de APB status van een kaart. Voor een goede werking dient er dus verbinding te zijn met de PC en de panelen. Indien de verbinding wordt verbroken, schakelt het systeem over op soft APB. Zie hoofdstuk 4.3.4 voor de configuratie van de lezer in de software.

### Kabel Specificatie

7 aderig, soepele, afgeschermde kabel (*niet getwist*), 20 tot 22 AWG (0,52 tot 0,325 mm kwadraat)

Maximum Kabellengte

22 AWG Kabel: 75 meter

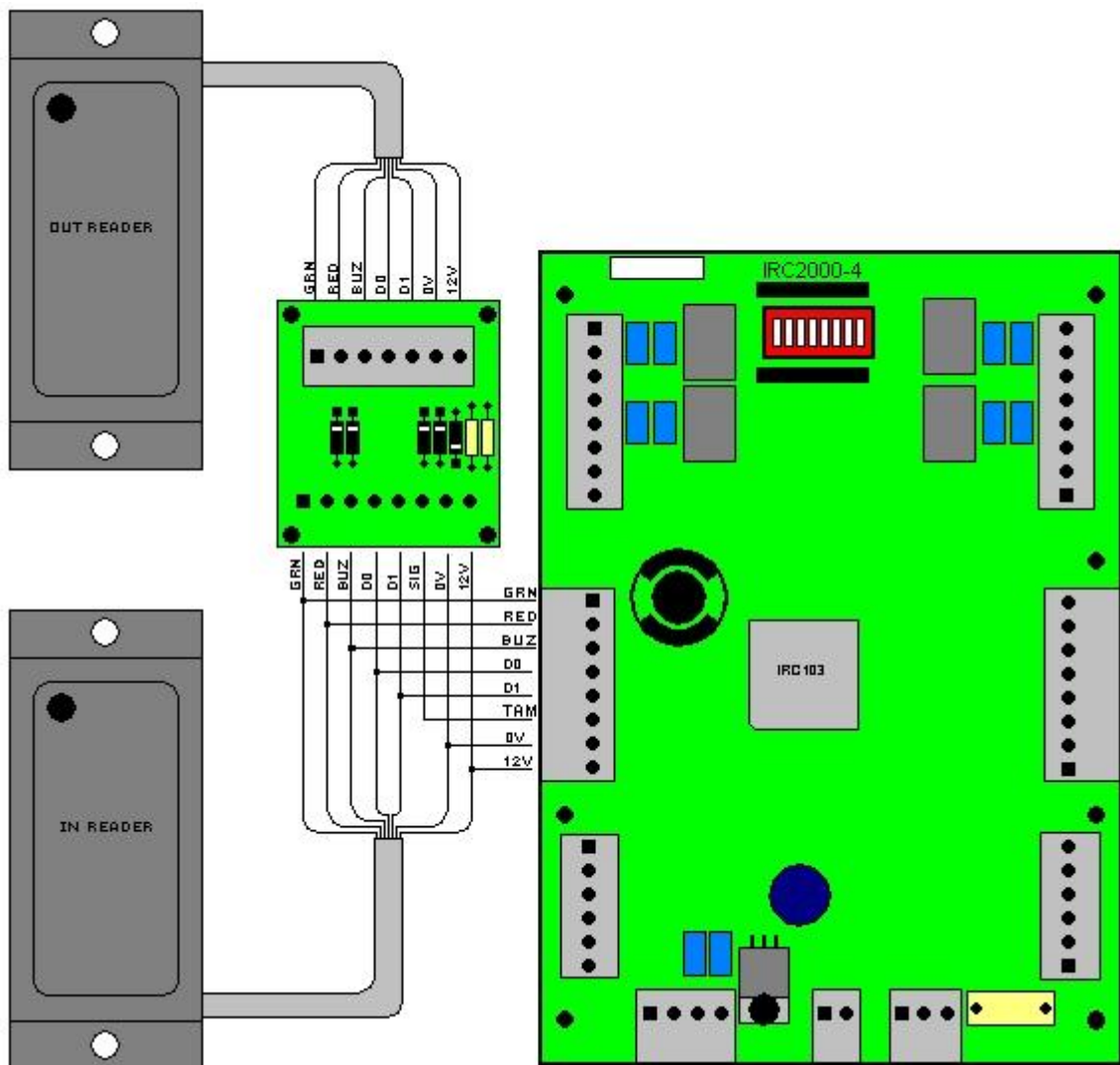
20 AWG Kabel: 150 meter

## Aansluitschema exit RDR module

### Belangrijk:

Een exit RDR wordt alleen ondersteund door een IRC-2000-4 paneel en niet door een IRC-2000-2 paneel en werkt alleen met AxiomLite software versie 3.6 of hoger. Een IRC-2000-2 kan worden opgewaardeerd naar een IRC-2000-4 door een andere chipset te plaatsen. Bel de ARAS helpdesk voor meer informatie op 0900-27274357

De exit RDR module zorgt ervoor dat op elke lezeraansluiting twee lezers kunnen worden aangesloten. In totaal kunnen er dan vier lezers op één IRC-2000 worden aangesloten. Dit betekent dat op een IRC-2000 met een exit RDR module, twee deuren met ieder een in- en uitlezer kunnen worden aangesloten. **Dus niet vier deuren met ieder één in lezer !**



Bij opgewaardeerde IRC-2000-2 panelen dienen weerstand R14 en R15 ( $470\Omega$ ) te worden vervangen door een  $27\Omega$  weerstand. In plaats van een  $27\Omega$  weerstand te plaatsen kan ook een draadbrug worden geplaatst.

## Hoofdstuk 4 URC2000

---

### Aansluitgegevens URC2000

#### Voeding

Aansluitspanning 9 – 14 V DC, verbruik 200mA

#### PC Interface

Met behulp van een PC interface kan de URC-2000 aangesloten worden op een PC via een 2-draads RS485 verbinding.

#### Ingangen

Er zijn 2 gemeenschappelijke aansluitklemmen voor elke set van ingangen. (1 aansluitklem tussen ingang 1 en 2, en de andere tussen ingang 3 en 4). In totaal worden er 7 verschillende typen ingangen ondersteund. (Inclusief normaal open, normaal gesloten, 1 weerstand en 2 weerstand configuratie's)

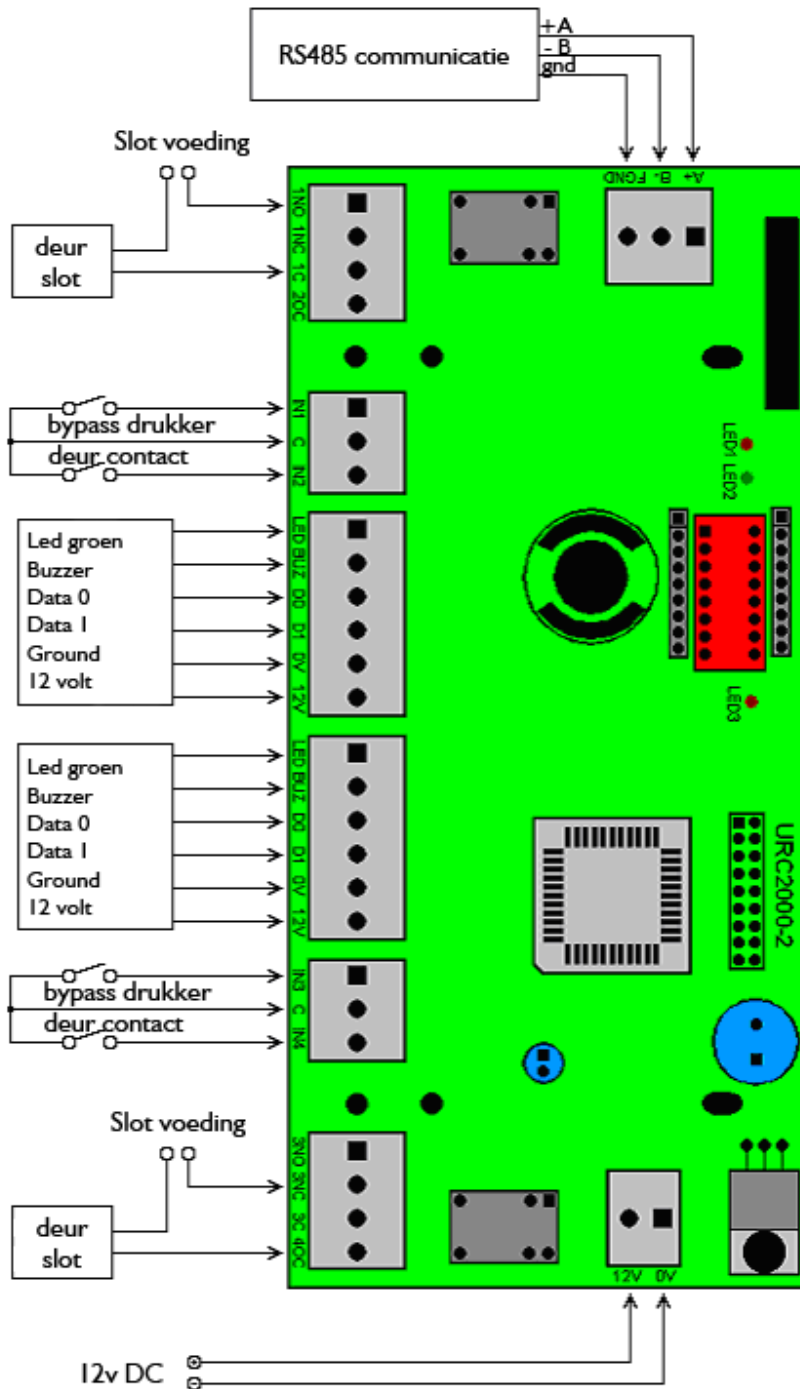
#### Uitgangen

2 van de 4 programmeerbare uitgangen zijn potentiaalvrije contacten (2A/30V DC). Deze zijn toegewezen aan uitgang 1 en 3. De 2 andere uitgangen zijn open collector uitgangen die tot 100mA kunnen schakelen.

#### Lezers

De lezers worden aangesloten op NIET te programmeren uitgangen voor ZOEMER, GROENE en RODE led en op data ingangen D0 en D1. Beide lezers hebben hun eigen connector, lezer A aan de linkerzijde en lezer B aan de rechterzijde van het paneel.

## URC2000 aansluiting



### Aarding

Het paneel bevat diverse lagen van beveiligingen tegen (hoge) voltages veroorzaakt door bijvoorbeeld statische ontlading, het "golf effect" na bliksemingslag en netspanningpieken. Om deze beveiligingen goed te laten functioneren, is een goede aarding van essentieel belang. Een goed aardpunt is bijvoorbeeld de "koud waterleiding". Aard niet direct naar de 230VAC aarde. Gebruik voor "aarde" een 16 AWG (1,5 mm kwadraat) massieve draad of dikker en beperk de lengte tot maximaal 15 mtr.

## DIP SWITCH instellingen

De DIP switches van de AXIRC-2000 bepalen een aantal parameters waaronder het adres van het paneel en de baud rate van de seriële poort. Om deze instellingen geldig te maken, moet het paneel spanningsloos gemaakt worden na een wijziging van de instellingen. DIP switches een tot vijf bepalen het adres; switch zes en zeven bepalen de snelheid van de seriële poort. De instelling van switch 8 wordt gebruikt voor het bepalen van de communicatie mogelijkheid. (Modem of direct).

DIP Switch	
DIP Switch	Functie
1 - 5	Paneel Adres
6,7	Paneel Baud Rate
8	Niet gebruikt

### Controller Adressering

Gebruik DIP switch 1, 2, 3, 4, en 5 om het paneel adres in te stellen. Het adres is binair gecodeerd en hieronder volgen de switch instelling voor alle 16 mogelijke adressen.

Controller Adressering					
Switch 1	Switch 2	Switch 3	Switch 4	Switch 5	Adres
On	Off	Off	Off	Off	1
Off	On	Off	Off	Off	2
On	On	Off	Off	Off	3
Off	Off	On	Off	Off	4
On	Off	On	Off	Off	5
Off	On	On	Off	Off	6
On	On	On	Off	Off	7
Off	Off	Off	On	Off	8
On	Off	Off	On	Off	9
Off	On	Off	On	Off	10
On	On	Off	On	Off	11
Off	Off	On	On	Off	12
On	Off	On	On	Off	13
Off	On	On	On	Off	14
On	On	On	On	Off	15
Off	Off	Off	Off	On	16

### Computer Baud Rate Selectie

De baud rate voor de seriële poort van het paneel wordt ingesteld met DIP switch 6 - 7. Deze instelling bepaalt de communicatie snelheid met de seriële poort van het modem of de PC. Indien het paneel direct met de PC verbonden is, moet de baud rate van het paneel gelijk zijn aan die van de PC poort. De standaard PC instelling is 38,400.

<b>Paneel Baud Rate Selectie</b>		
<b>DIP Switch 6</b>	<b>DIP Switch 7</b>	<b>Baud Rate</b>
OFF	OFF	9,600
ON	OFF	28,800
OFF	ON	38,400
ON	ON	56,000

## **PC verbinding**

### *RS485 verbinding*

Het URC2000 paneel kan alleen communiceren via een twee-draads RS485 interface.. De afstand tussen het paneel en de PC mag maximaal 1200 meter zijn.

## **Status LED's**

### *Communicatie Poort*

De RS485 poort heeft twee indicatie led's. Aan deze led's is af te lezen of er communicatie is tussen de URC2000 en PC. De rode RX LED (LED1) knippert indien het paneel data ontvangt. De groene TX LED (LED2) knippert indien het paneel data verzendt. Indien het paneel direct met de PC is verbonden, knipperen deze LEDs continue.

### *Run LED*

De run LED (LED3) knippert indien het paneel geen verbinding heeft; hij is continue aan indien er verbinding is en uit wanneer er geen spanning aanwezig is.

## **Zekeringen**

Er zijn twee 1A zelf-resetting zekeringen op het URC2000 paneel. Zekering F1 is voor de lezer voeding en zekering F2 is voor de hoofd voeding.

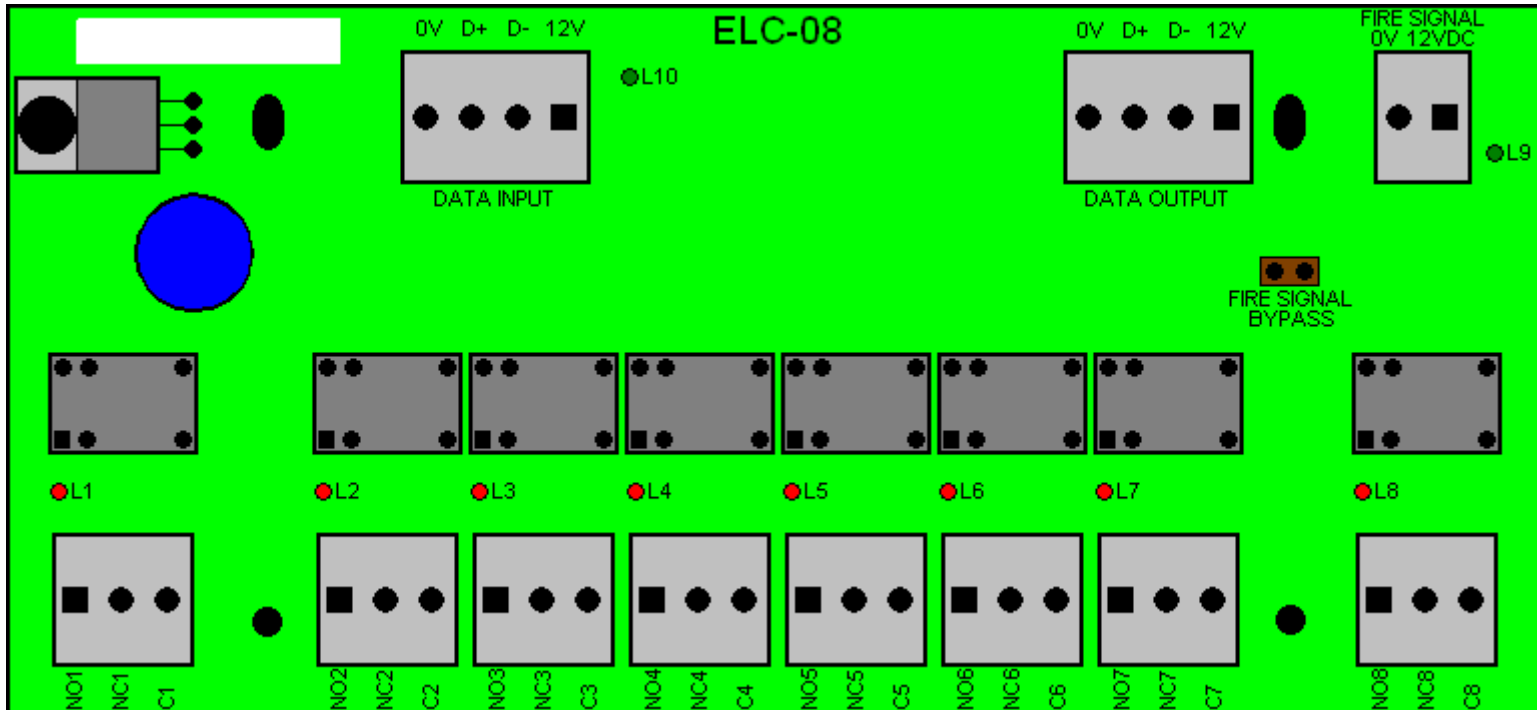
## **Jumpers**

JP1	Bias Low – RS485 tuning
JP2	Afsluiten(Termination) – RS485 tuning
JP3	Bias High – RS485 tuning

Jumpers JP1, JP2 en JP3 alleen gebruiken in overleg met ARAS.

## Lift Controller

Integra32™ Lift controller gebruikt een gemodificeerd URC2000 board met ELC firmware.

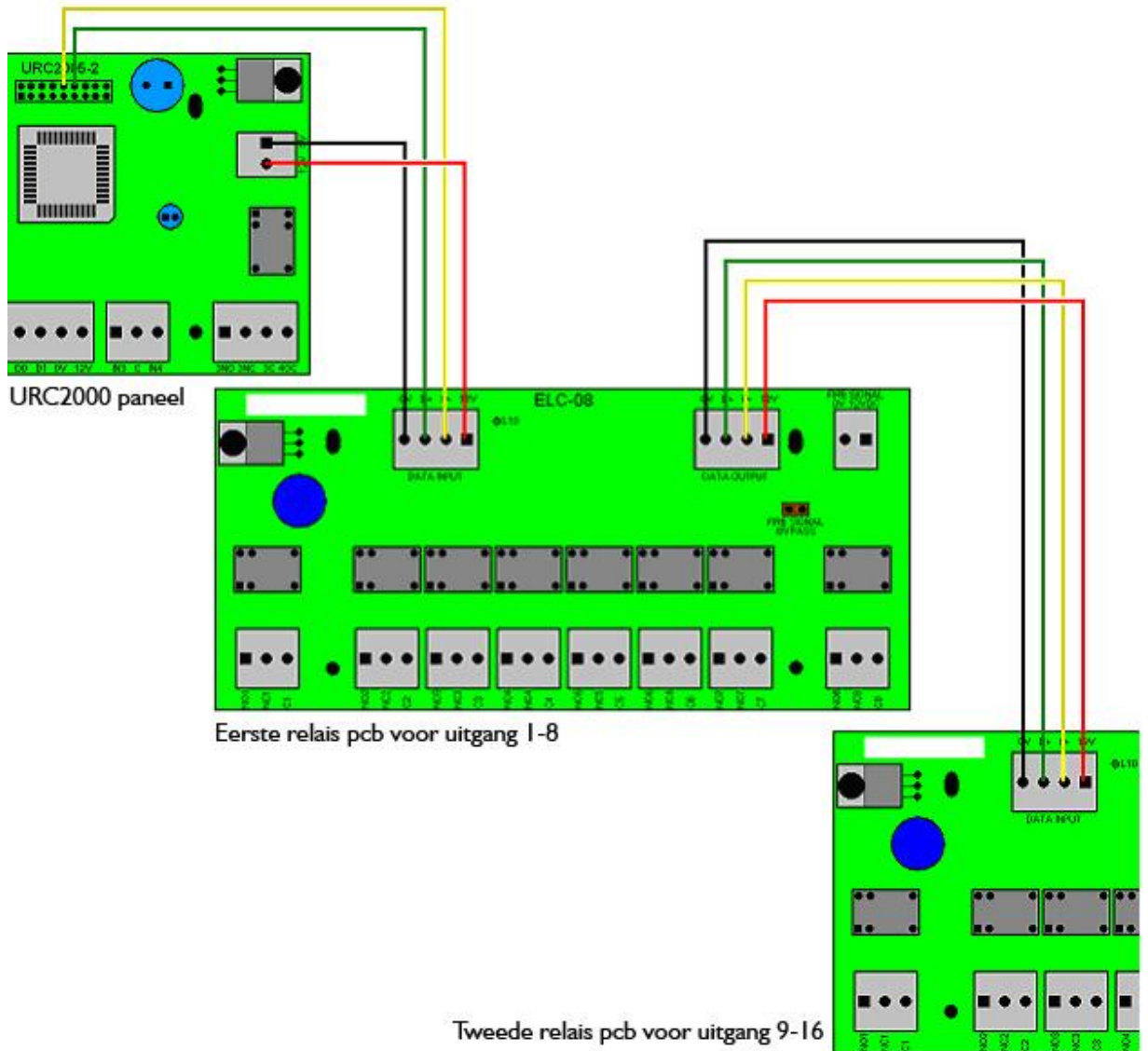


Er kunnen maximaal vier ELC-08 relais boarden aan elkaar gekoppeld worden, met een maxima van 32 relais (potentiaal vrij), per Lift controller board (URC2000). Deze uitgangen zijn geprogrammeerd als "in rust niet bekrachtigd". Dit betekent dat bij wegvallen van het "fire signal" of voeding de relais "in rust" status komen. In dit geval zijn de relais dus niet bekrachtigd. Er zijn rode led's (1 voor elk relais) die oplichten zodra een relais bekrachtigd wordt.

Naast de RS485 connector data "IN" zit een groen led. Deze led knippert zodra de communicatie is weggefallen. Naast de "fire signal" connector zit nog een groene led, deze geeft een indicatie van de aanwezigheid van het "fire signal" (12VDC).

## Aansluitgegevens ELC-08 installatie

### ELC-08 Installatie



#### Voeding

Aansluitspanning 9 –14 V DC, verbruik 325mA max

#### Data In / Data Uit

De eerste ELC-08 is aangesloten op de lift URC2000. D+ en D- moeten worden aangesloten zoals in het hierboven staande aansluitschema. Het tweede, derde en vierde ELC-08 board is steeds aangesloten op het voorgaande board. Board vier aangesloten op board drie, board drie aangesloten op board twee en board twee aangesloten op board een. Verbind 0v met 0v, D+ met D+, D- met D- en 12v met 12v.

### *Fire Signal*

Sluit 12-24VDC aan op deze ingang. Zodra deze spanning is weggefallen, zullen alle relais op het board in de "in rust" status komen. Dit houdt in dat vervolgens iedereen toegang heeft tot de verschillende verdiepingen. Mocht het niet gewenst zijn om gebruik te maken van deze optie. Plaats dan de jumper bij "fire signal bypass".

# AXIRC-2000 Specificatie

---

<b>Voedingsspanning Paneel:</b>	9 – 14V DC	
<b>Stroomafname:</b>	250mA	
<b>Processor:</b>	14-bit Microcontroller	
<b>Flash ROM:</b>	Firmware upgrades te laden vanuit de PC naar AXIRC-2000	
<b>Geheugen:</b>	Flash RAM	
<b>Systeem Capaciteit:</b>	AXIRC-2000's per Netwerk Maximaal aantal lezers Lezers per AXIRC-2000 Kaarthouders per database Transacties per AXIRC-2000	Maximaal 16 64 verdeelt over minimaal 2 com-poorten 2 Maximaal 8.000 Maximaal 3.000 (off-line)
<b>Netwerk Verbinding:</b>	Type Seriële Poort Snelheid	RS-232 of RS-485 (2 draads) 9600, 28800, 38400, of 56000 Baud
<b>Real Time Klok:</b>	Dallas DSI999 met battery back up	
<b>Afmeting Behuizing:</b>	360 x 300 x 85 mm (hoogte x breedte x diepte); voorzien van draaideur	
<b>Omgevingstemperatuur:</b>	0 tot 70°C	
<b>Luchtvochtigheid:</b>	20 tot 80% RH ( <i>non-condensing</i> )	

---

# Kabel Specificatie

---

PC naar Paneel

**RS232:** 3 of 4 aders afgeschermd, 18 tot 22 AWG  
**Maximum Kabellengte**  
9600 baud 50 meter  
38400 baud 10 meter

**2 Draads RS485:** Een twisted pair, afgeschermd 18 tot 22 AWG  
**Totale kabellengte tussen alle panelen**  
1200 meter

AXIRC-2000 naar Lezer:

20 tot 22 AWG, 7 aders, soepel, afgeschermd (*niet getwist*)  
**Maximum Kabellengte**  
22 AWG Kabel 75 meter  
20 AWG Kabel 150 meter

Ingang / Uitgang Circuit:

2 aders (afgeschermd voor ingangen), 20 tot 22 AWG  
**Maximum Kabellengte**  
300 meter