

Technische handleiding

AxiomLite/AxiomV toegangscontrole paneel AXUNC100



Aanvullende informatie

Artikelnummer : AXUNC100

Versie : 2.0

Inhoudsopgave

I.1	Aantal panelen per bus is bij AxiomLite 16 en bij AxiomV 4 panelen	3
I.2	AXUNC100 voorzien van juiste adres	3
I.3	AXUNC100 resetten.....	4
I.4	Uitgangen.....	4
I.5	Aansturing deur/Aansluiting slot	4
I.5.1	Arbeidsstroom of ruststroom.....	5
I.6	Ingangen.....	5
I.7	Status LED's.....	8
I.8	Sabotage ingang kast.....	8
I.9	Voeding in/uit.....	8
I.10	Panelen MET en zonder PoE	8
I.11	Knoop cel.....	8
I.12	Standaard IP adres.....	9
I.13	Lezer modes.....	11
I.14	Lezer aansluiting.....	12
I.15	AXUNC100 Specificaties	13
I.16	Kabel specificaties	13

Inleiding

De AXUNC100 een intelligent 2 deurs toegangcontrole paneel waarop we 2 kaartlezers kunnen aansluiten. Afhankelijk van de uitvoering is de AXUNC100 geschikt voor de AxiomLite of de AxiomV software. De AxiomLite uitvoeringen zijn later via een licentie geschikt te maken voor AxiomV.

4 uitvoeringen

De AXUNC100 is verkrijgbaar in 4 uitvoeringen. De tabel hieronder toont deze uitvoeringen.

AxiomLite	
AXUNC100-L	2-deurs AxiomLite IP TC paneel in metalen kast incl. voeding
AXUNC100P-L	2-deurs AxiomLite PoE TC paneel in metalen kast
AxiomV	
AXUNC100-E2	2-deurs AxiomV IP TC paneel in metalen kast incl. voeding
AXUNC100P-E2	2-deurs AxiomV PoE TC paneel in metalen kast

Twee uitvoeringen geschikt voor AxiomLite waarvan één zonder en één met ingebouwde PoE module.

Twee uitvoeringen geschikt voor AxiomV waarvan één zonder en één met ingebouwde PoE module.

Uitvoering zonder PoE

De uitvoeringen zonder PoE module wordt geleverd in een metalen kast met een ingebouwde voeding. Bij deze niet P versies voeden we via een externe voeding van minimaal 13.8Vdc@1,5A. Dezelfde voeding gebruiken we dan tevens om de sloten te voeden.

Uitvoering met PoE

De PoE uitvoering wordt geleverd zonder voeding omdat we ervan uitgaan dat het paneel gevoed wordt via een PoE switch of een PoE injector die los bij de switch wordt geplaatst. Op de 'Power' aansluiting is dan 12Vdc@500mA beschikbaar om sloten te voeden.

TCP/IP poort

De AXUNC100 is standaard voorzien van een TCP/IP netwerkpoort waarmee we hem kunnen aansluiten op het netwerk. De AxiomLite en de AxiomV software kan vervolgens via het netwerk een verbinding maken met de AXUNC100.

RS485 poort

De AXUNC100 beschikt over één RS485 poort om te kunnen communiceren met andere panelen.

1.1 Aantal panelen per bus is bij AxiomLite 16 en bij AxiomV 4 panelen

Het aantal panelen die je via de bus achter elkaar kunt plaatsen is voor AxiomLite 16 en voor AxiomV 4 stuks. Wil je dat je in de toekomst het AxiomLite systeem makkelijk kunt updaten naar AxiomV dan adviseren we nooit meer dan 4 panelen achter elkaar te plaatsen.

Via de RS485 poort kunnen we met AxiomLite 16 panelen in 1 bus hangen

I.c.m. AxiomLite is het mogelijk om via deze poort nog 15 extra panelen aan te sluiten van het type AXURC, AXIRC en AXUNC100(P)-L. In totaal kunnen dus 16 panelen achter elkaar worden geplaatst die via hun RS485 poort met elkaar worden verbonden. Natuurlijk is het ook mogelijk alle AXUNC100 panelen rechtstreeks via hun TCP/IP poort aan het netwerk te koppelen.

Via de RS485 poort kunnen we met AxiomV 4 panelen in 1 bus hangen

I.c.m. AxiomV is het mogelijk om via deze RS485 poort nog 3 extra panelen aan te sluiten van het type AXURC-E, AXIRC-E en AXUNC100(P)-E2. In totaal kunnen dus 4 panelen achter elkaar worden geplaatst die via hun RS485 poort met elkaar worden verbonden. Natuurlijk is het ook mogelijk alle AXUNC100 panelen rechtstreeks via hun TCP/IP poort aan het netwerk te koppelen.

1.2 AXUNC100 voorzien van juiste adres

Via de DIP-switches 1 t/m 5 kan het adres worden ingesteld.

Via de DIP-switches 6 en 7 kan de communicatie snelheid (Baudrate) tussen de PC/Server en de AXUNC100 worden ingesteld. Standaard staat deze op 9600 Baud.

DIP-switch 8 wordt niet gebruikt.

DIP-switch	Functie
1-5	Paneel Adres
5 (optie)*	Netwerk Beveiligings Mode*
6,7	Paneel Baudrate
8	Niet gebruikt

*Het is mogelijk om DIP-switch 5 te reserveren voor de zogenaamde Netwerk Beveiligingsmode. Wanneer DIP-switch 5 dan op 'on' staat is het niet mogelijk om via het netwerk in de configuratie van de AXUNC100 te komen. Adres 16 is dan niet meer beschikbaar. Hiervoor is speciale firmware beschikbaar.

DIP-switch 6	DIP-switch 7	Baudrate
OFF	OFF	9600
ON	OFF	38400
OFF	ON	57600
ON	ON	115200

Het adres is binair gecodeerd en de volgende tabel toont de juiste instelling per adres.

Switch 1 '1'	Switch 2 '2'	Switch 3 '4'	Switch 4 '8'	Switch 5 '16'	Adres
Off	Off	Off	Off	Off	0
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

1.3 AXUNC100 resetten

Om het paneel te resetten dienen we de volgende stappen te doorlopen.

1. het paneel geheel spanningsloos maken.
2. alle DIP-switches op 'off' zetten.
3. de voeding er weer op zetten en 10 seconde wachten.
4. het paneel opnieuw spanningsloos maken.
5. adres instellen
6. de voeding er weer op zetten. Het paneel gaat de verbinding weer opbouwen.

1.4 Uitgangen

Er zijn 2 relais (2A@30vdc) en 2 open collector uitgangen (max 100mA) die geprogrammeerd kunnen worden voor standaard gebruik of 'algemeen gebruik'.

Nummer	Standaard toepassing	Type
1	Slot uitgang lezer 1	Relais (2A@30vdc)
2	Geforceerde Deur Alarm lezer 1	Open Collector (100mA)
3	Slot uitgang lezer 2	Relais (2A@30vdc)
4	Geforceerde Deur Alarm lezer 2	Open Collector (100mA)

1.5 Aansturing deur/Aansluiting slot

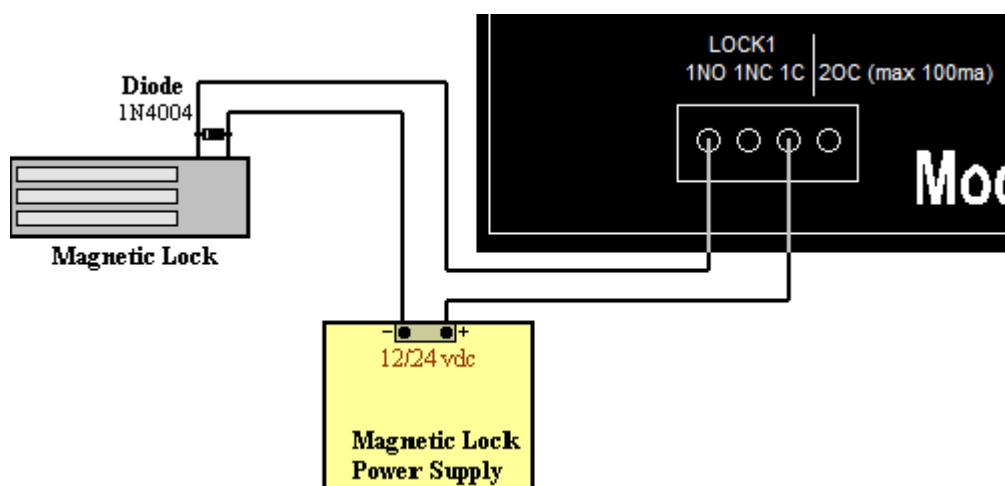
De kaartlezers schakelen bij een geldige kaart een potentiaal vrij relais. Met dit relais kunnen we van alles aansturen zoals o.a. een slot in een deur, een slagboom, een hek, een automatische deur etc.

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 AXUNC100 paneel; het effect van deze diode wordt dan teniet gedaan. Er zijn sloten en magneten verkrijgbaar waarin deze blusdiode reeds aanwezig is.

1.5.1 Arbeidsstroom of ruststroom

Afhankelijk van het type slot; arbeidsstroom (spanningsloos vergrendeld) of ruststroom (spanningsloos ontgrendeld) wordt het slot op het normaal open contact (NO) of het normaal gesloten (NC) contact van het relais aangesloten.



1.6 Ingangen

De AXUNC100 heeft 4 volledig bewaakte ingangen. Elke ingang staat standaard ingesteld volgens onderstaande tabel maar is ook vrij te programmeren voor algemeen gebruik. Een ingang kan via de software op normaal gesloten of normaal open worden gezet.

In de tabel hieronder staat aangegeven waarvoor een ingang standaard wordt gebruikt.

Ingangen			
Ingang nummer	Functie	Opdruk centrale	Normaal status
Ingang 1	Bypass drukker lezer 1	Input 1 (RTE)	Normaal open
Ingang 2	Deurcontact ingang lezer 1	Input 2 (DC)	Normaal gesloten
Ingang 3	Bypass drukker lezer 2	Input 3 (RTE)	Normaal open
Ingang 4	Deurcontact ingang lezer 2	Input 4 (DC)	Normaal gesloten

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.

Deurcontacten

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.

Algemeen gebruik

Ingangen die op 'Algemeen Gebruik' staan, zijn vrij te programmeren in de software.

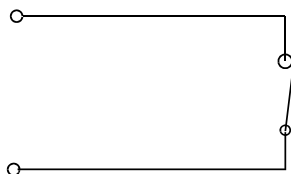
Elke ingang kan worden ingesteld op Algemeen gebruik, Deurcontact- of Bypass ingang. Elke ingang kent vier statussen: Open, Sluiting, Abnormaal, en Normaal.

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 20 ohm is een 'Sluiting' en een hoge weerstand is 'Open'.

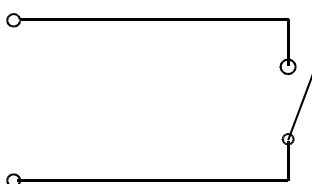
Het AXUNC100 paneel ondersteunt zeven verschillende typen ingangen waaronder "geen weerstand" voor 'lage' beveiliging tot "2 weerstanden normaal gesloten" voor de 'hoogste' beveiliging.

De zeven typen worden hieronder getoond waarvan de eerste 2 in de meeste gevallen worden gebruikt.

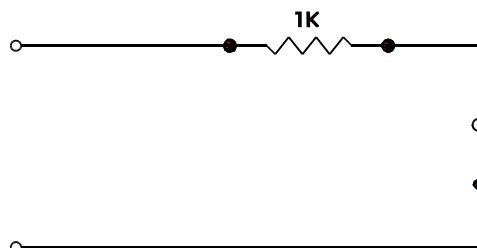
Normaal gesloten, Geen weerstand	
Lus weerstand	Status
Sluiting	In rust (normaal)
Open Circuit	Alarm (abnormaal)



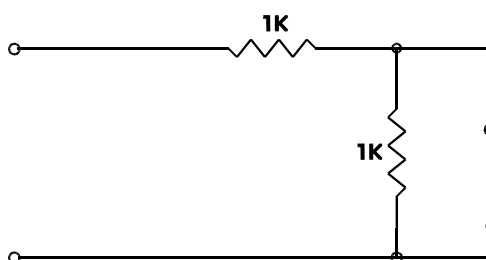
Normaal open, Geen weerstand	
Lus weerstand	Status
Sluiting	Alarm (abnormaal)
Open Circuit	In rust (normaal)



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

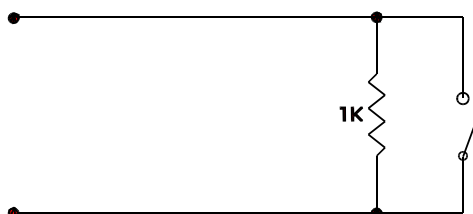


Normaal gesloten, Twee weerstanden	
Lus weerstand	Status
Sluiting	Fout
1k	In rust (normaal)
2k	Alarm (abnormaal)
Open Circuit	Fout

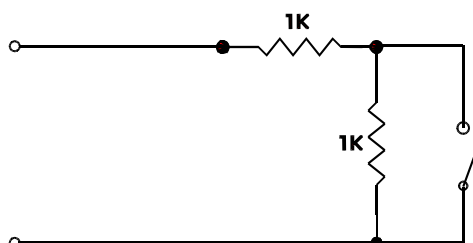


De vorige schakeling met de twee weerstanden en het normaal gesloten contact geeft een hoge graad van bewaking en detecteert zowel sluiting als open circuit fout condities. Gebruik dit circuit in hoge beveiliging applicaties.

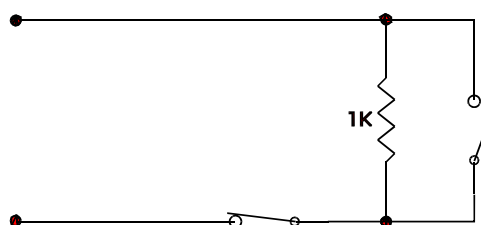
Normaal open, Een weerstand	
Lus weerstand	Status
Sluiting	Alarm (abnormaal)
1k	In rust (normaal)
Open Circuit	Fout



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



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



De vorige schakeling wordt gebruikt indien er normaal open en normaal gesloten contacten in een lus aanwezig zijn.

1.7 Status LED's

De RS485 poort heeft 2 indicatie LED's. Aan deze LED's is af te lezen of er communicatie is tussen de PC/Server en de AXUNC100. De rode LED knippert indien het paneel data ontvangt. De groene LED knippert indien het paneel data verzendt.

De Host Comm LED is een 2 kleurige LED, die rood wordt wanneer er data wordt ontvangen en groen wanneer het paneel data verzendt.

De Run LED knippert langzaam wanneer er verbinding is met de PC/Server en knippert snel als deze verbinding verbroken is.

De Trouble LED zal knipperen wanneer er een voedingsprobleem geconstateerd wordt. Bijvoorbeeld een te lage voeding- of batterijspanning.

1.8 Sabotage ingang kast

De sabotage ingang (tamper ingang) van de kast kan aangesloten worden op JP1. JP1 bevindt zich aan de achterzijde van de zwarte unit op de print net boven de knoop cel. Normaal gesproken is op JP1 reeds een draad aangesloten welke naar het sabotage contact van de kast loopt. Wanneer deze ingang gesloten is, zal de ingang normaal zijn en als deze ingang open is bevindt deze ingang zich in alarm.

1.9 Voeding in/uit

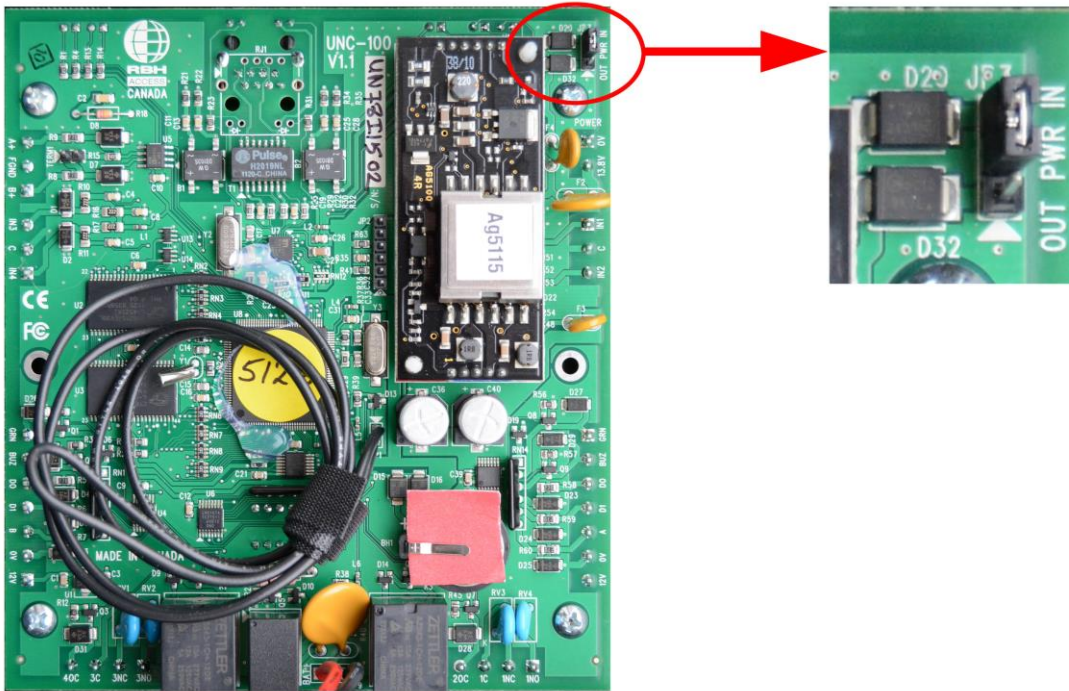
Als we de zwarte unit omdraaien dan zien we een print met daarop rechtsboven een jumper. Zie volgende foto. Via deze jumper kan er bepaald worden of we de unit extern gaan voeden via de 'Power' aansluiting (Jumper op IN) of dat we hem via PoE gaan voeden (Jumper op OUT). Niet alle units zijn voorzien van een PoE module. Alleen de zogenaamde P versies beschikken over een PoE module. Als we de jumper op 'OUT' zetten komt er 12Vdc@500mA uit de voedingsaansluiting 'Power' om sloten te voeden. Wanneer er geen gebruik gemaakt wordt van PoE dan moet de jumper op 'IN' staan. De unit moet dan gevoed worden door een externe voeding van minimaal 13,8VDC. De unit werkt ook als je hem voed met 12Vdc, echter om een accu op te laden is 13,8Vdc benodigd.

1.10 Panelen MET en zonder PoE

Niet alle units zijn voorzien van een PoE module. Alleen de zogenaamde P versies beschikken over een PoE module. Dit zijn de AXUNC100P-L en de AXUNC100P-E2. Op de print zie je dan rechtsboven de extra print zitten die iets donkerder is gekleurd. Zie volgende foto.

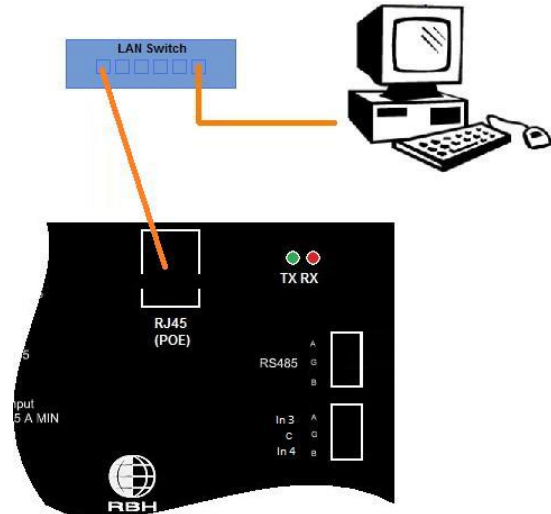
1.11 Knoop cel

Aan de achterzijde zien we tevens een knoop cel zitten. Verwijder het papiertje tussen de knoop cel tijdens de in bedrijf stelling. Zie volgende foto.



1.12 Standaard IP adres

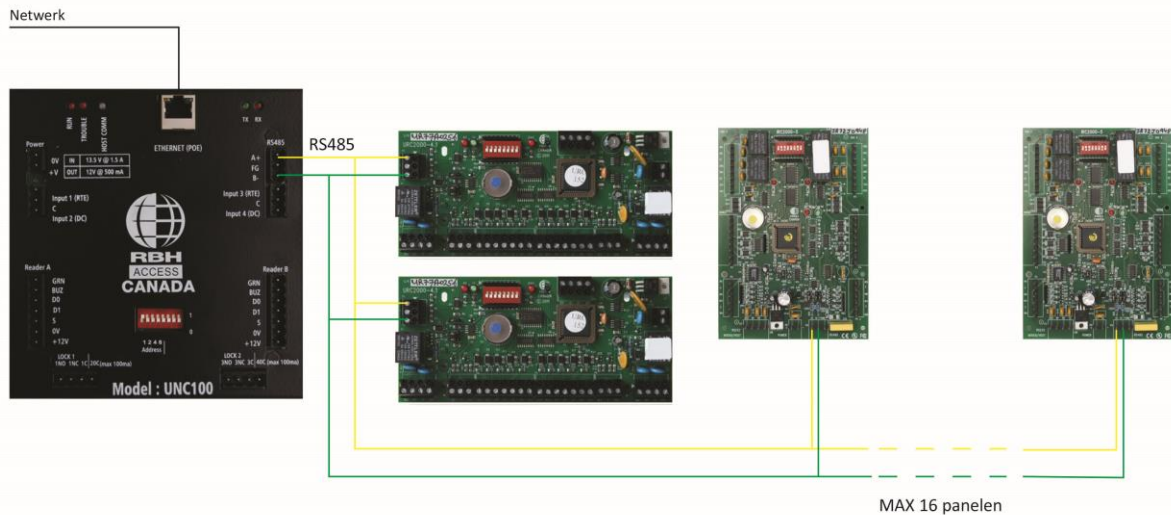
Er kan alleen een verbinding met het paneel worden gemaakt via een vast (statisch) IP adres. Het standaard adres van een nieuwe AXUNC100 is 192.168.168.125. Dit IP adres kan aangepast worden via de IP Locator. Dit is een stukje software waarmee we onder andere de IP instellingen van de AXUNC100 aan kunnen passen.



Naam	Standaard	Omschrijving
Standaard IP Adres	192.168.168.125	Netwerk Adres
Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Masker
IP Gateway	0.0.0.0	Gateway Adres
Poort NR	3002	Primair poortnummer
ALT Poort NR	3003	Alternatief poortnummer
RS485	INTEGRA	Zet de RS485 op INTEGRA om een verbinding te maken via RS485 met de PC/Server en andere apparaten
Telnet wachtwoord	password	Geeft toegang tot het paneel via Telnet

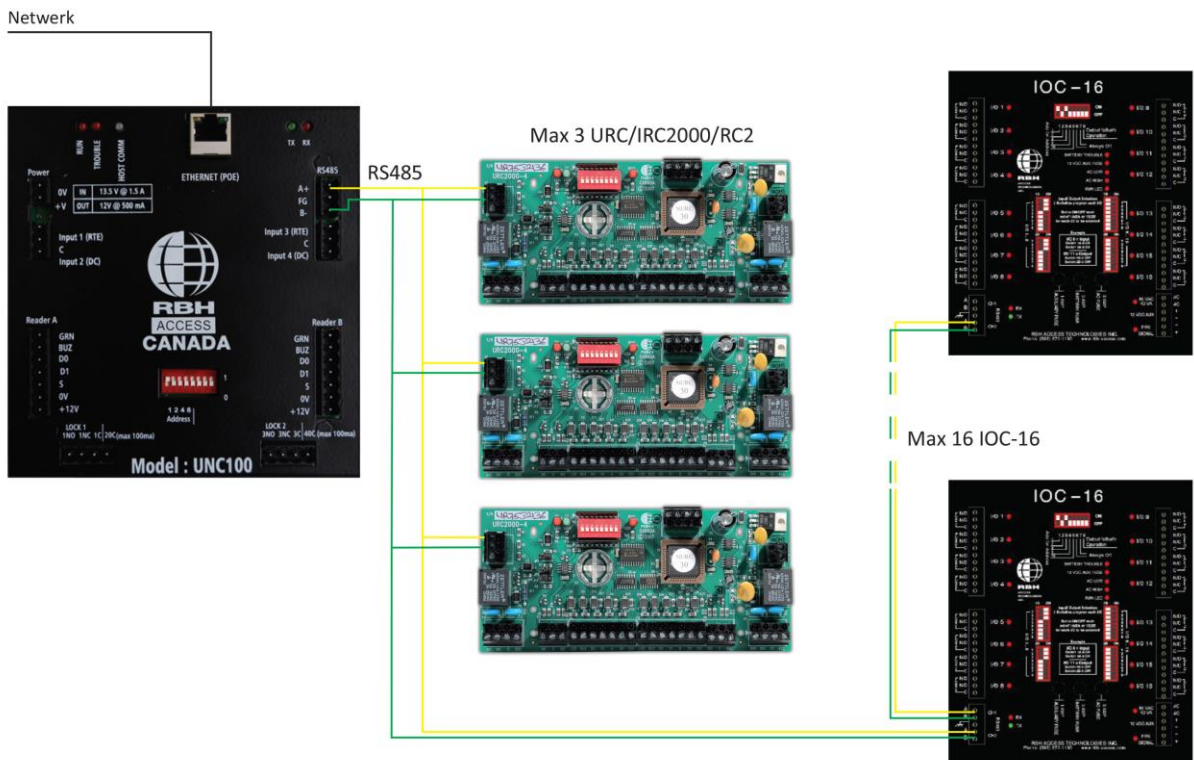
Via de RS485 poort kunnen we met AxiomLite 16 panelen in 1 bus hangen

I.c.m. AxiomLite is het mogelijk om via deze poort nog 15 extra panelen aan te sluiten van het type AXURC, AXIRC en AXUNC100(P)-L. In totaal kunnen dus 16 panelen achter elkaar worden geplaatst die via hun RS485 poort met elkaar worden verbonden. Natuurlijk is het ook mogelijk alle AXUNC100 panelen rechtstreeks via hun TCP/IP poort aan het netwerk te koppelen.



Via de RS485 poort kunnen we met AxiomV 4 panelen in 1 bus hangen

I.c.m. AxiomV is het mogelijk om via deze RS485 poort nog 3 extra panelen aan te sluiten van het type AXURC-E, AXIRC-E en AXUNC100(P)-E2. In totaal kunnen dus 4 panelen achter elkaar worden geplaatst die via hun RS485 poort met elkaar worden verbonden. Natuurlijk is het ook mogelijk alle AXUNC100 panelen rechtstreeks via hun TCP/IP poort aan het netwerk te koppelen. Naast de 3 extra panelen kunnen er nog 16 stuks IOC-16 centrales op een AXUNC100 worden aangesloten.



1.13 Lezer modes

High Security

De rode LED van de lezer knippert snel.

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

Ontgrendeld

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

Tamper

De zoemer gaat continu.

Deur te lang open waarschuwing

De zoemer piept met tussen pozen.

Deur te lang open alarm

De zoemer gaat continue.

Pincode / Lezer Combinatie

De zoemer geeft elke seconden een korte toon na het aanbieden van een kaart totdat de PIN code ingevoerd wordt.

Toegang verleend

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

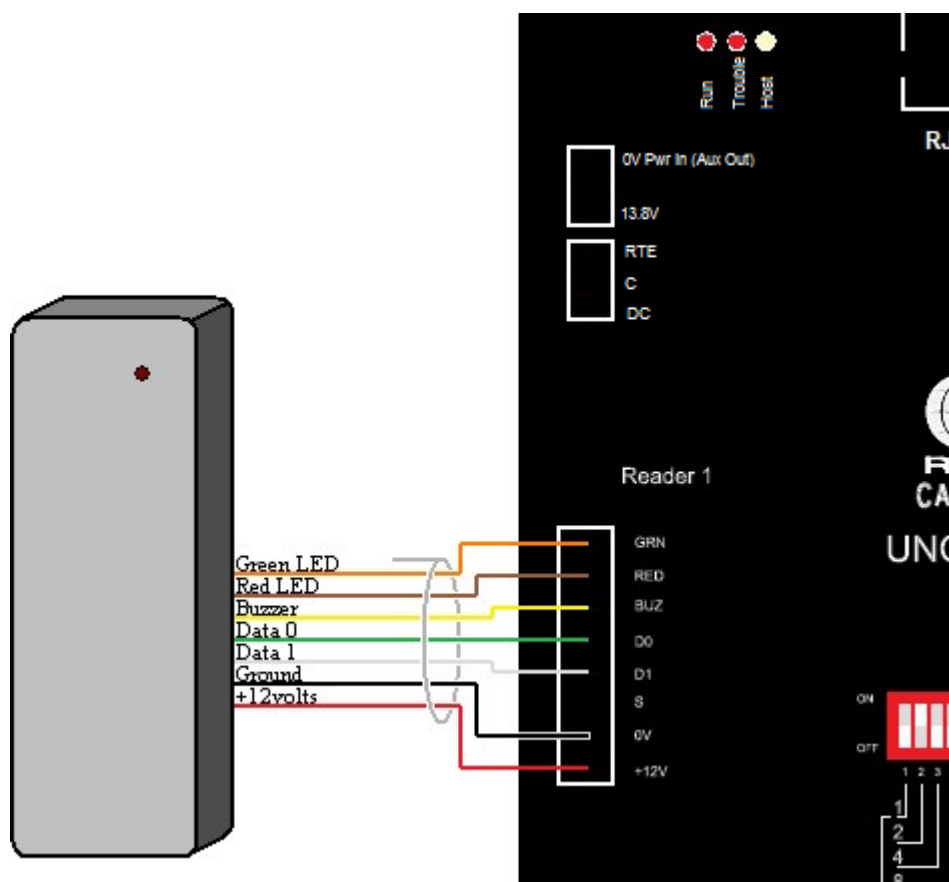
Toegang geweigerd

De zoemer geeft twee korte piep tonen en de rode LED knippert twee keer.

1.14 Lezer aansluiting

Kijk een de handleiding van de lezer voor de juiste kleurcodering

Lezer	Aansluiting AXUNC100
Groene LED	GRN
Rode LED	RED
Buzzer (Zoemer)	BUZ
Data 0	D0
Data 1	D1
NVT	S
Ground (-)	0V
+12Volt	+12V



1.15 AXUNC100 Specificaties

Voedingsspanning paneel	12 - 14VDC
Stroomafname	250 mA
Processor	32 bit
Geheugen	2MB
Geheugen kaarthouders AxiomLite/AxiomV	8000/50000
Offline transacties buffer AxiomLite/AxiomV	3000/30000
Aantal panelen in 1 lijn via RS485 bus (AxiomLite)	16
Aantal panelen in 1 lijn via RS485 bus (AxiomV)	4
Netwerk verbinding	10/100MB TCP/IP, RS485 2-draads
RS485 snelheid met PC/Server en panelen	9600, 38400, 57600, 115200 Baud
Klok/RAM back-up knoopcel	3v Lithium knoopcel CR1632
Real Time Klok	Built-in standaard
Afmetingen behuizing (bxhxd)	143 x 196 x 60 mm
Omgevingstemperatuur	0 - 70 °C
Luchtvochtigheid	20 - 85%

1.16 Kabel specificaties

PC/Server naar AXUNC100 paneel

Netwerk: CAT5.
Max 100 meter.

RS485: Twisted pair, 2 aders, afgeschermd, aderdikte 0,325mm².
Max 1000 meter.

Lezer Niet getwist, 6 of 8 aders afhankelijk van type lezer, afgeschermd, aderdikte 0,325mm².
Max 150 meter.

Ingangen Niet getwist, 2 aders, afgeschermd, aderdikte 0,325mm².
Max 300 meter.

Uitgangen Wel of niet getwist, 2 aders, wel of niet afgeschermd, aderdikte 0,325mm².
Max 300 meter.