

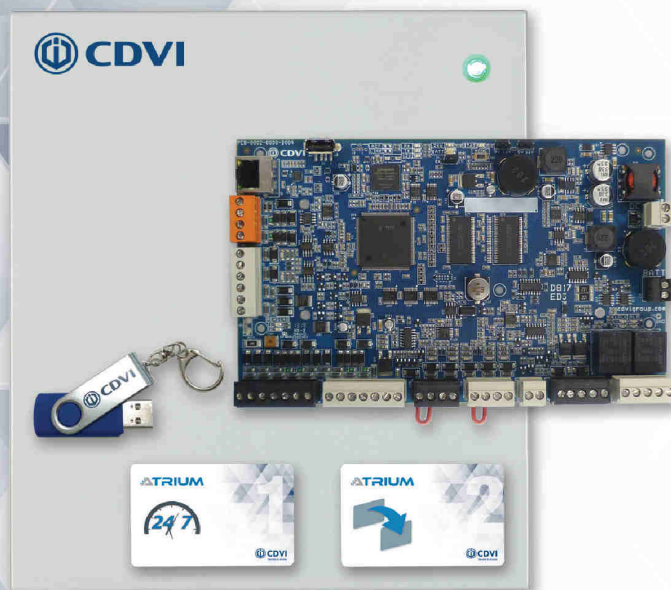


# CDVI

Security to Access

## A22K

**High Security Toegangscontrole  
2-Deur/4-Lezer Module**



**ATRIUM**  
ACCESS CONTROL



**KRYPTO**  
HIGH SECURITY SOLUTION

[www.cdvigroup.com](http://www.cdvigroup.com)

## Bedankt voor uw aankoop van onze producten en voor het vertrouwen dat u in CDVI stelt.

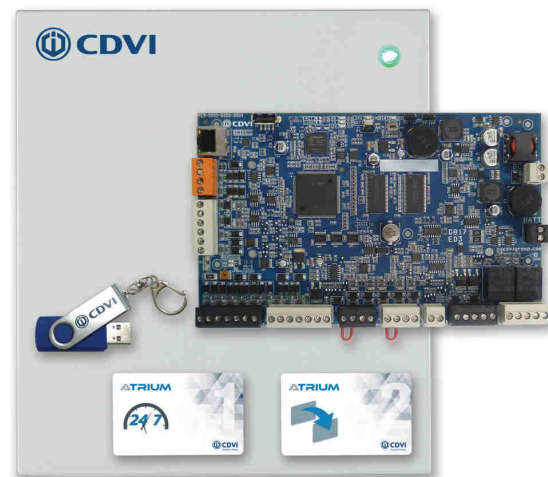
<b>1] PRODUCT PRESENTATIE</b> .....	<b>3</b>
<b>2] NOTITIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>6</b>
FCC & IC Conformiteit .....	6
UL Confiromiteit .....	6
UL 294 Conformiteit .....	6
Gratis technische ondersteuning .....	6
Aanbevolen bekabeling .....	7
Specificaties .....	7
<b>3] INHOUD VERPAKKING</b> .....	<b>9</b>
Locatie & montage .....	10
<b>4] MONTAGE INSTRUCTIES</b> .....	<b>11</b>
Installatie van tamper contacten .....	11
Installatie van het behuizingslot .....	14
De behuizing op zijn plaats bevestigen .....	15
Installatie van de A22k printplaat .....	16
<b>5] BEKABELINGSSHEMA</b> .....	<b>15</b>
A22K network connectiviteit aansluitschema .....	16
Tampercontact (sabotagecontact) behuizing .....	18
Lezer & Keypads .....	19
Inputs .....	21
Deurvergrendeling .....	24
Voeding .....	26
Backup batterij .....	29
LED Indicatoren .....	30
Ethernet Netwerk verbinding & RS485 BUS .....	31
Reset naar fabrieksinstellingen .....	33
RS485 BUS Topologies .....	34
Systeem overzicht .....	35
<b>6] PROGRAMMATIE</b> .....	<b>36</b>
kaart inleerprocedure (toevoegen of verwijderen van kaarten zonder pc) .....	36
<b>7] GARANTIE - VOORWAARDEN EN BEPALINGEN</b> .....	<b>37</b>

Copyright (C) 2019 CDVI. Alle rechten voorbehouden. ATRIUM Toegangscontrole is beschermd door het auteursrecht en internationale verdragen. Ongeoorloofde reproductie of distributie van dit product, of een deel ervan, kan leiden tot ernstige civielrechtelijke en strafrechtelijke sancties, en zal worden vervolgd in de mate van het mogelijke door de wet. Alle andere merk- en productnamen zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van hun respectievelijke bedrijven. De informatie in deze publicatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

## 1] PRODUCT PRESENTATIE

De A22K is ATRIUM's krachtige Web-Based high security module. De flexibiliteit van de A22K module maakt het mogelijk om deze in te stellen als 2-deurs controller of als uitbreiding (2 in 1). De A22K is voorzien van een geïntegreerde webserver die prestaties en eenvoud combineert, zodat u de gebruikers/kaarten kan beheren, deuren kan vergrendelen of ontgrendelen, systeemgebeurtenissen kan bekijken en afdrucken en ten slotte controller informatie kan weergeven eender waar ter wereld! De unieke en moeiteloze kaart inleerprocedure minimaliseert het opstarten van het systeem en vereenvoudigt uw leven. Mede dankzij de voorgemonteerde universele voeding standaard meegeleverd bij elke A22K is de controller op gebied van efficiëntie en eenvoud een voorbeeld in de industrie.

- **Beheert 2 deuren (uitsluitend Wiegand technologie)/ 4 lezers, Ingang/uitgang per deur (RS485 Bus technologie)**
- **Ingebouwde webserver (Beveiligd en https-ready)**
- **Voorgemonteerde universal power supply with AC wall plug (Ook beschikbaar met PoE+ Splitter: A22KPOE)**
- **On-board Ethernet Poort met AES 256-bit encryptie**
- **Auto-detectie van hardware modules (Geen DIP switches)**
- **Stroom vergrendeling uitgangen: 2 (750mA @ 12VDC/elk)**
- **Kan omgezet worden naar een A22KEC lift controller met gratis firmware (eens omgezet kan de A22KEC tot 256 verdiepingen beheren)**
- **Relais uitgangen: 2 relais (Droog contact)  
5A @ 250VAC, 7A @ 125VAC, 7A @ 30VDC**
- **Snel en eenvoudige kaart inleermethode**
- **6 Multifunctionele ingangen (12 met behulp van zoneverdubbeling)**
- **OSDP-2 compatibel**
- **IPV6 compatibel**
- **Elektronische afgezekerd**
- **10,000 gebruikers**
- **10,000 kaarten**
- **10,000 gebruikerscodes**
- **Buffer 25,000 evenementen**
- **100 vakantiedagen**
- **1000 toegangsniveaus**
- **256 verdiepingen**
- **Tot 250 uurroosters die elk tot 100 terugkerende periodes ondersteunen**
- **Kalender met schrikkeljaar ondersteuning (dd-mm-jjjj)**
- **Uiterst snelle firmware updates (minder dan 10 seconden)**
- **GRATIS Beheersoftware**
- **Onderhoudsvriendelijke plug-in connectoren**
- **Intiutieve status LED status indicatoren**



**KRYPTO**  
HIGH SECURITY SOLUTION



# A22K

## GEËNCRYPTEEERDE 2-DEUR / 4-LEZER IP CONTROLLER



### WAT IS ER NIEUW?

**USB Backup poort**  
 Voor toekomstig gebruik voor bv. herstelling programmatie via backup, foto's en videoclips van de gebruiker

**AES 256 Encryptie**  
 Military grade Ethernet Port

**Meer geheugen**  
 Biedt ruimte voor toekomstige uitbreiding en integratie

**CDVI Encryptie**

- RS-485 geëncrypteerde lezer BUS met behulp van CDVI KRYPTO lezer
- Ondersteunt 2 lezers per poort (Ingang/Uitgang)
- OSDP-2 Compatibel

**AES 128 Encryptie**  
 (gebruik makend van een Mifare DESFire EV2 kaart)



**Nieuwe microprocessor**

- HTTPS ingeschakeld
- IPV6 klaar



## K2

### KRYPTO High Security kaartlezer



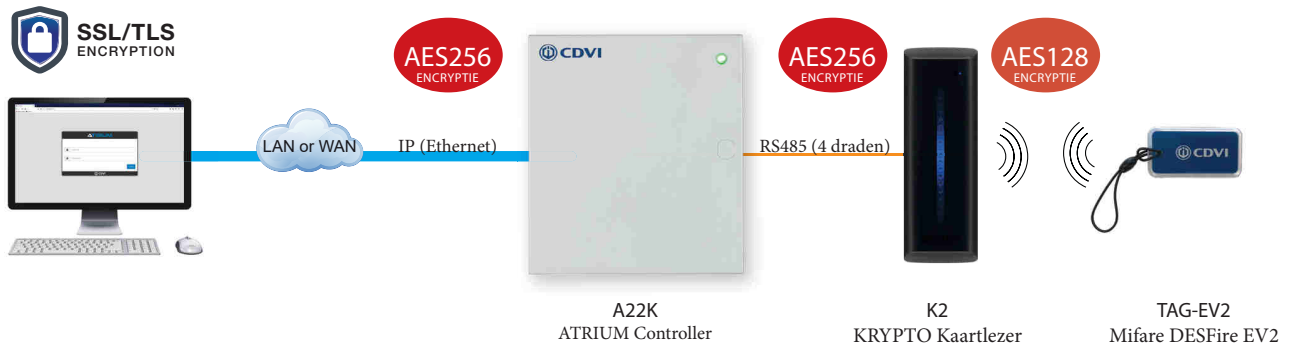
- Compatibel met ATRIUM A22K controller
- VOLLEDIG beveiligde RS-485 verbinding (4 draden)
- Leest 13.56 MHz Mifare® Classic en DESFire EV1/EV2
- OSDP-2 compatibel
- NFC compatibel
- Leesafstand tot 10 cm
- Voeding: 12VDC



# KRYPTO

HIGH SECURITY SOLUTION

Zeg “NEE” tegen het kopiëren van kaarten met ATRIUM’s unieke KRYPTO high security oplossing. Elimineer complexe en lastige programmering met behulp van de ATRIUM A22K controller, CDVI Mifare DesFire EV2-technologie en K2-lezers. AES-encryptie over het volledige systeem stopt het kopiëren van kaarten en biedt end-to-end beveiliging. Of u nu vanop afstand werkt of verbinding maakt met uw netwerk dan is KRYPTO het systeem voor u.



**ONMIDDELIJKE  
High Security  
UIT DE DOOS**

## 2] NOTITIES EN AANBEVELINGEN

---

### FCC & IC CONFORMITEIT

Dit apparaat is conform de normen van sectie 15 van de FCC reglementering voor apparaten klasse A. Zijn werking is onderhevig aan volgende 2 voorwaarden:

- (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferenties veroorzaken en
- (2) het moet alle ontvangen interferenties aanvaarden, alsmede degene die een nevenwerking kunnen tewerkstellen. Dit apparaat klasse A voldoet aan alle voorwaarden opgelegd door de Canadese wetgeving, met betrekking tot apparaten die interferenties kunnen veroorzaken. De 2-deurscontroller Atrium A22K is tevens compatibel met de norm EN55022:1998, wijziging 1;1995, klasse A

### UL CONFORMITEIT

Volgende vereisten zijn noodzakelijk om conform de norm UL te zijn:

- Gebruik van UL gecertificeerde lezers
- Gebruik van UL gecertificeerde tampercontacten op iedere behuizing van de 2-deurscontroller A22K
- Uitsluitend gebruik van UL gecertificeerde kabels
- Uitsluitend gebruik van UL gecertificeerde adapters

OPMERKING: ALLE CIRCUITS ZIJN GELIMITEERD IN VERMOGEN

### UL 294 CONFORMITEIT

CDVI declared the following levels: Destructive Attack Level I, Line Security Level IV, Endurance Level IV, Standby Power Level IV.

- Gebruik enkel UL294 voedingen
- Sluit de status LED van CDVI, referentie 7020-0001-0000, aan de grijze klemmen CC van de A22K-deurscontroller.



---

OPMERKING: de noodbatterij laat een werking toe tot 12u, maar is echter slechts 4u getest geweest conform sectie 33 van de UL 294 bepalingen, editie nr. 5.

---



---

OPMERKING: de montageplaats en cablagemethode moeten conform de normen NEC (Amerikaanse elektriciteitsnormen), ANSI/NFPA 70 gebeuren.

---

## GRATIS TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Voor technische support in de Benelux, kunt u terecht bij CDVI Benelux op het nummer +32 (0)56 73 93 00 of op [info@cdvibenelux.com](mailto:info@cdvibenelux.com).

## AANBEVOLEN BEKABELING

Component	Kabeltype	Maat	Maximum lengte
RS485 Kaartlezer (High Security Reader)	4 geleiders, twisted pair, koper	26AWG (0.40mm) tot 18AWG (1.02 mm)	1220m
Kaartlezer en Wiegand codeklavier	4 tot 8 geleiders, soepele kern, afgeschermd, twisted pair, afschermingsgeleider. Bv. Alpha 5196,5198,5386, 5388, Belden 9553	22AWG (0.64mm) tot 18AWG (1.02mm)	150m
Zone ingang	2 geleiders, koper 22AWG (0.64mm)	22AWG (0.64mm)	600m
Deurslot	2 geleiders, vaste koper kern 18AWG (1.02mm)	18AWG (1.02mm)	150m
Voeding*	3 geleiders, vaste koper kern 18AWG (1.02mm)	14AWG (1.63mm)*	8m
Ethernet	CAT 5/5e	-	100m
RS485 bus, Ster of lus (Geen EOL of BIAS nodig)	CAT 5/5e or 4 pairs	24AWG (0.51mm)	1220m
	4 geleiders, twisted pair, koper	26AWG (0.40mm) tot 18AWG (1.02 mm)	

\* Om de voeding aan te sluiten moeten de aders een minimum kalibrage van 14AWG hebben voor koperen geleiders en 12AWG voor aluminium en koper vertinde aluminiumgeleiders. Gebruik nooit stekkers die bedienbaar zijn door middel van een schakelaar om het systeem te voeden.

## SPECIFICATIES

### Middelen van het systeem

Deuren (lezers)	2 (uitbreidbaar tot 10)
Kaarten en gebruikers	10,000 kaarten en gebruikers
Uurroosters	Tot 250 uurroosters die elk 100 periodes ondersteunen (dd, uu:mm)
Opgeslagen evenementen	25,000 evenementen
Vakantiedagen	100 vakantiedagen (jjjj-mm-dd, uu:mm)
Toegangsniveaus	1000 toegangsniveaus
Werkings temperatuur	-20°C tot +70°C (-4°F tot +158°F)
Vochtigheid	0°C tot 85°C (zonder condens)
Autonomie systeem	Volledig gedistribueerde architectuur (100% offline werking)
Firmware	Online Upgradeable
Afmetingen elektronische printplaat	19,9 cm x 12,38 cm
Afmetingen behuizing	29 cm hoog x 28 cm breed x 8 cm diep

### Ingangen

Lezers	2 x Wiegand lezers met Multi Protocol Support (Wiegand 26-bit, 30-bit & 44-bit) of 4 x Auto-detectie High Security RS485 bus technologie (indien ingesteld als ingangs-/uitgangsdeur)
Keypads	2 Wiegand codeklavieren met Multi Protocol Support (Wiegand 8 en 26bit)
Multifunctionele ingangen	6 zone ingangen (ontdubbelbaar naar 12) met optioneel draadbreek en -kortsluitingssupervisie
Controller tamper	Normaal gesloten (NG) contact

#### Communicatie

LOKALE BUS	RS485 @ 57600Baud, met ondersteuning van ster en/of lus topologie tot 1220 meter.
ETHERNET	10/100 Base met automatische detectie, 100m

#### Voeding

AC Spanning	120-240Vac
Frequentie	50Hz/60Hz
Maximum stroom	24Vdc, 2.5A
AC zekering	250Vac, 2.5 A, Time Lag, Slow Blow, Operating Temperature: -55°C to +125°C
Spanningsverklikker	Yes (DC IN)



Geen stopcontact bedienbaar via schakelaar gebruiken  
Andere 24Vac, 75VA 50/60Hz UL/ULC gecertificeerde transformator kan gebruikt worden.

#### Printplaat beschermd tegen kortsluiting (volledig zonder zekering, automatische heropstart)

LK1, LK2	12Vdc @ 750mA
AUX	12Vdc @ 1A
Batterij	Batterij Beveiligd tegen polariteitswissel, kortsluiting, spanningsbeperking en -toezicht

#### Specificaties spanningstoevoer

##### Noodbatterij

Batterij capaciteit	12 Vdc 7Ah heroplaadbare lood - of gel back-up batterij (aanbevolen model : CDVI B7AH). Beschermd tegen polariteitswissel.
Laadstroom	250mA (standaard), 500mA, of 1A. Zie de handleiding van de Atrium voor meer info betreffende het wijzigen van de laadstroom
Batterij laag @	11.8Vdc
Batterij herstel @	12.2Vdc
Batterij Cut-Off @	10.5Vdc

##### Vermogensuitgangen (+12Vdc)

Uitgang slot LK1	Maximum stroom 750mA - elk
Uitgang slot LK2	
Lezer 1	Maximum gecombineerde stroom van 1000mA
Lezer 2	
Zone ingangen	
LOKALE BUS	

##### Uitgangen

LK1, LK2, RLY1, RLY2	C vorm relais, 5A @ 250Vac, 7A @ 125Vac, 7A @ 30Vdc
----------------------	---

### 3] INHOUD VERPAKKING

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de ATRIUM A22K kunt installeren.

De A22K bevat:

- Één A22K module in behuizing met sticker waarop het bedradingsschema staat
- Voorgemonteerde universele voeding met AC netstekker
- USB sleutel (Software)
- Programmeer -en masterkaarten
- Credentials (pack of 25)
- Metalen Box kit (zie hieronder)
- Installatie kit (See below)

<b>Metalen behuizing kit</b>	Sabotageschakelaar muur en witte kabel (115mm)	3 kabels voor sabotageschakelaar (2 x 360mm en 1 x 165mm)	Bouten en schroeven	Muur spacer	Sabotage schakelaarkast en 2 witte kabels (350 mm)	Sabotage schakelaar	Schroef metalen behuizing	Slot en sleutel van metalen behuizing
	1	3	2 van elk	1	1	1	4	1

<b>Installatie Kit</b>	Paar draden, rood en zwart, voor noodbatterij (400mm)	1K weerstand	2.2K weerstand	Diode 1N4007 voor DC sluitplaten en magneten van de deur	Varistor voor AC sluitplaten en sloten van de deur	Afstandsbus (PCB houder)
	1 pair	22	10	2	2	7

Indien er een onderdeel ontbreekt, gelieve onmiddellijk uw distributeur te contacteren.



## LOCATIE & MONTAGE

De behuizing is ontworpen om binnen geplaatst te worden in een beveiligde locatie. Aanbevolen plaatsen zijn technische ruimten, elektrische kasten, kelders of in het plafond. Om tijd en kabels te besparen, alsook om gemakkelijk te kunnen testen, raden we aan om de behuizing te monteren op een gelijke afstand tussen de te beheren deuren. Normale temperatuur- en vochtigheidsniveaus moeten aangehouden worden.



---

**OPMERKING:** merk dat andere goedgekeurde behuizingen met goedgekeurde sabotageschakelaars (tampercontact) op het voorste en achterste oppervlak gebruikt kunnen worden.

---

### Afmetingen behuizing:

29 cm hoog, 28 cm breed, 8 cm diep

### De behuizing kan bevatten:

één 12Vdc @ 4.5AH of 7AH, loodzuur type batterij en aansluitkabels  
(15cm hoog, 6cm breed, 9 cm diep)

Batterij Model	Spanning	Capaciteit	Lengte	Breedte	Hoogte
YUASA #NP7-12	12 Volt	7 Ah	151mm (5.94")	65mm (2.56")	97.5mm (3.84")
YUASA #NP4-12	12 Volt	4.5 Ah	90mm(3.54")	70mm (2.76")	106mm (4.17")

### Meerdere kabeldoorgangen:

Twee 19,05 mm aan elke kant en één 12,7 mm bovenaan.

### Minimum vrij te maken plaats voor behuizing:

25cm vrije ruimte rondom

38cm frontale vrije ruimte

### Minimum vrije ruimte voor elektrische interferenties:

- 2,4 m van hoogspanningsapparaten of -kabels en van elektrische toestellen die naar alle waarschijnlijkheid interferenties zullen genereren.

- 1,2 m van telefoonlijnen of -uitrustingen en 8 m van zendtoestellen.



---

De locatie en bekabelingsmethodes van het systeem dienen in overeenstemming te zijn met de nationaal elektrische code, ANSI/NFPA70.

---

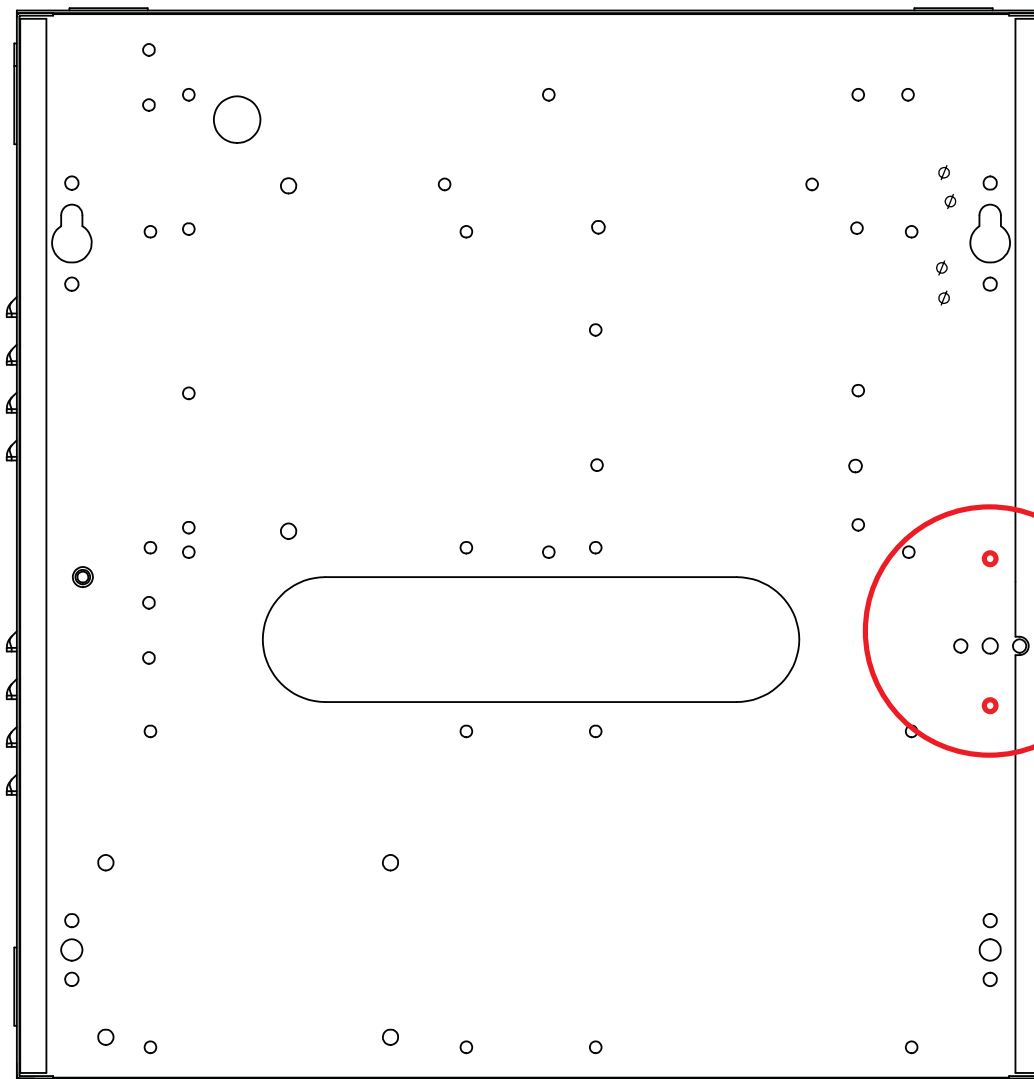
## 4] MONTAGE INSTRUCTIES

---

De behuizing moet klaargemaakt worden vóór bevestiging.

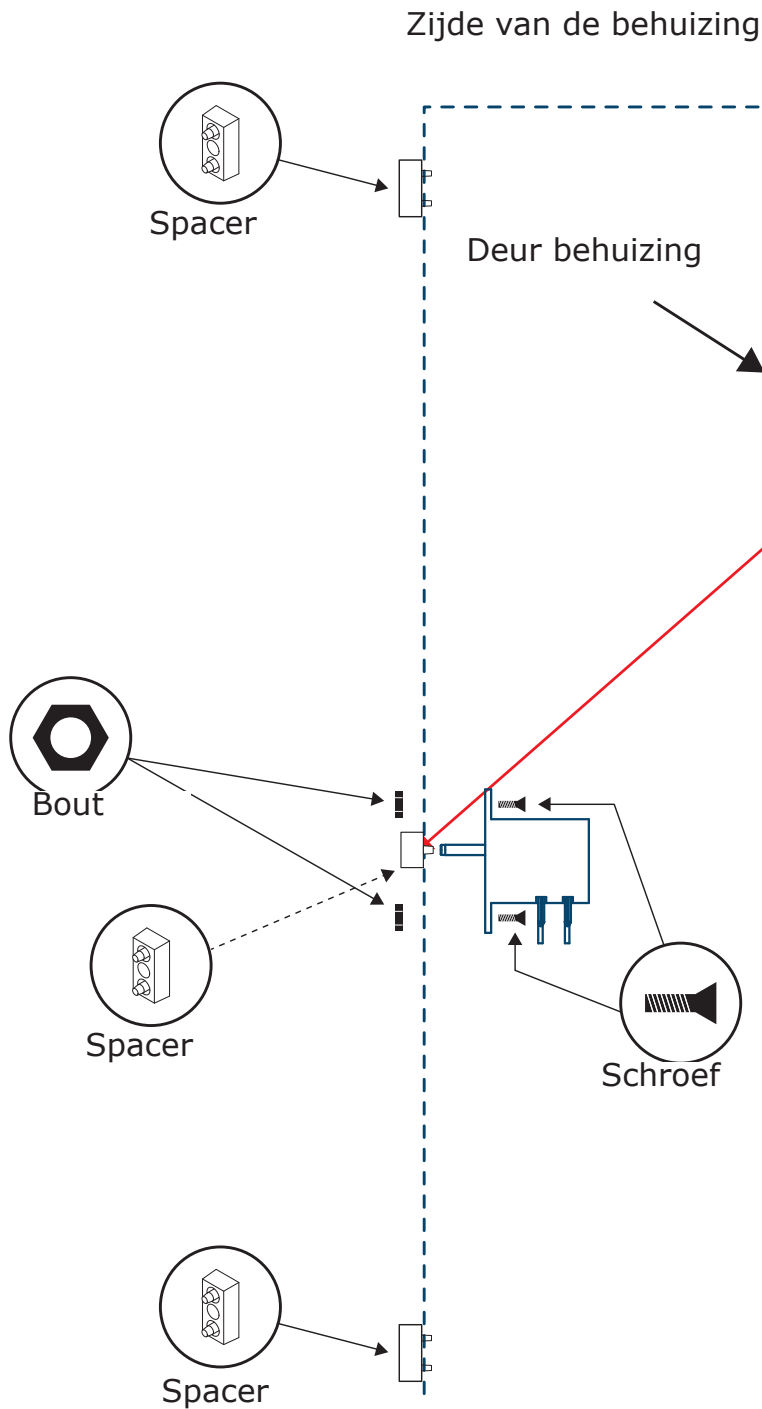
### INSTALLATIE VAN TAMPER CONTACTEN

Het installeren van de tampercontacten laat toe dat de A22K detecteert wanneer de behuizing geopend wordt, of als die van de muur wordt verwijderd. Indien nodig, installeer de tampercontacten zoals aangegeven:

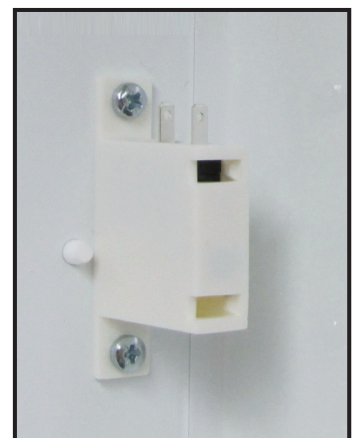
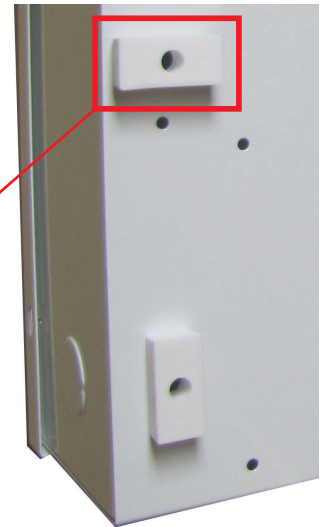


Gaten in de metalen behuizing waar de tampercontacten op de muur moeten bevestigd worden

Installeer het muurcontact met de meegeleverde bouten en moeren zoals aangegeven op volgende foto.



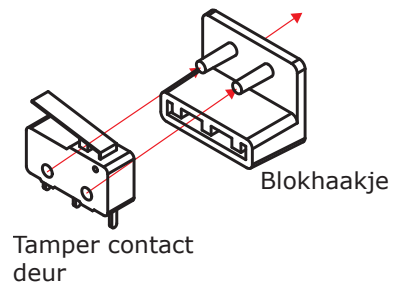
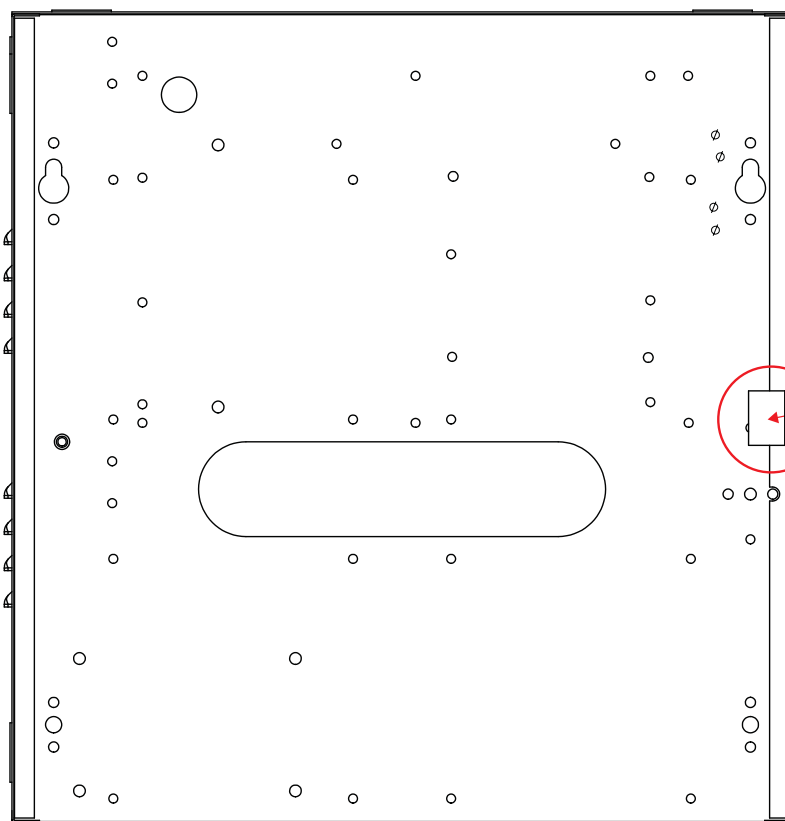
Installeer de plastic tamper switch spacer achteraan aan de linker onderzijde van de behuizing zoals op onderstaande foto



Installeer het deurcontact door de gaten in het contact te aligneren met de voorgeïnstalleerde plastic beugelpins. Goed aanspannen om het deurcontact in de juiste positie te bevestigen.

Zie pagina 16 voor het tamper contacten bedradingschema.

Bevestig het tamper contact aan het blokhaakje. Monteer vervolgens het blokhaakje op de metalen behuizing.

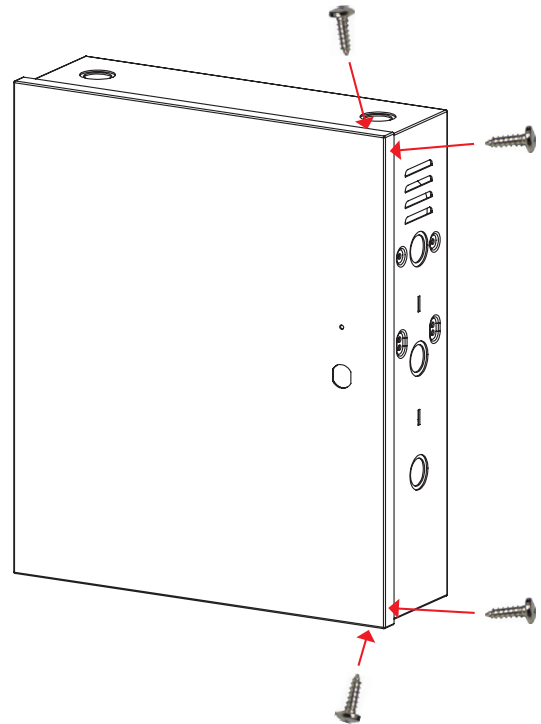


Plaats waar blokhaakje met tamper switch aan metalen behuizing moet bevestigd worden



Als alternatief kan men ook het deksel dichtschroeven aan de basis van de behuizing of aanvullend op het deurslot. Dit mag echter alleen maar gebeuren wanneer de installatie van de 2-deurscontroller finaal gedaan is.

1. Gebruik de 4 schroeven zoals aangegeven op volgende foto om het deksel dicht te schroeven op de basis van de behuizing.

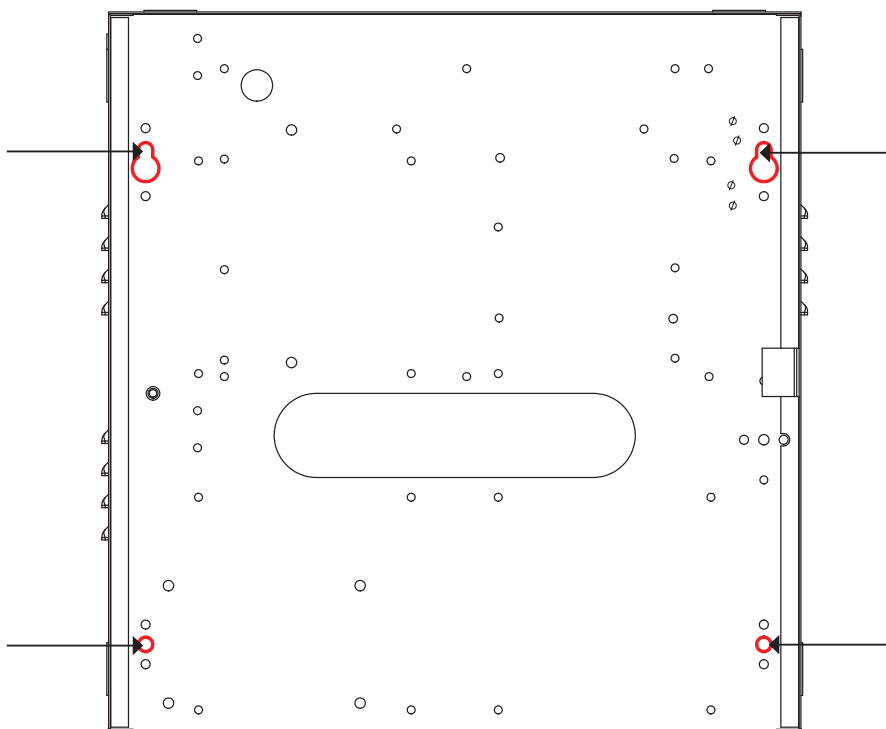


### DE BEHUIZING OP ZIJN PLAATS BEVESTIGEN

Plaats de behuizing op de correcte locatie door gebruik te maken van 4 schroeven (niet meegeleverd) zoals aangegeven op volgende foto.



Indien het muurcontact gebruikt wordt, zorg ervoor dat het tampercontact vrijuit kan bewegen en dat het volledig ingedrukt is wanneer deze aan de muur hangt.



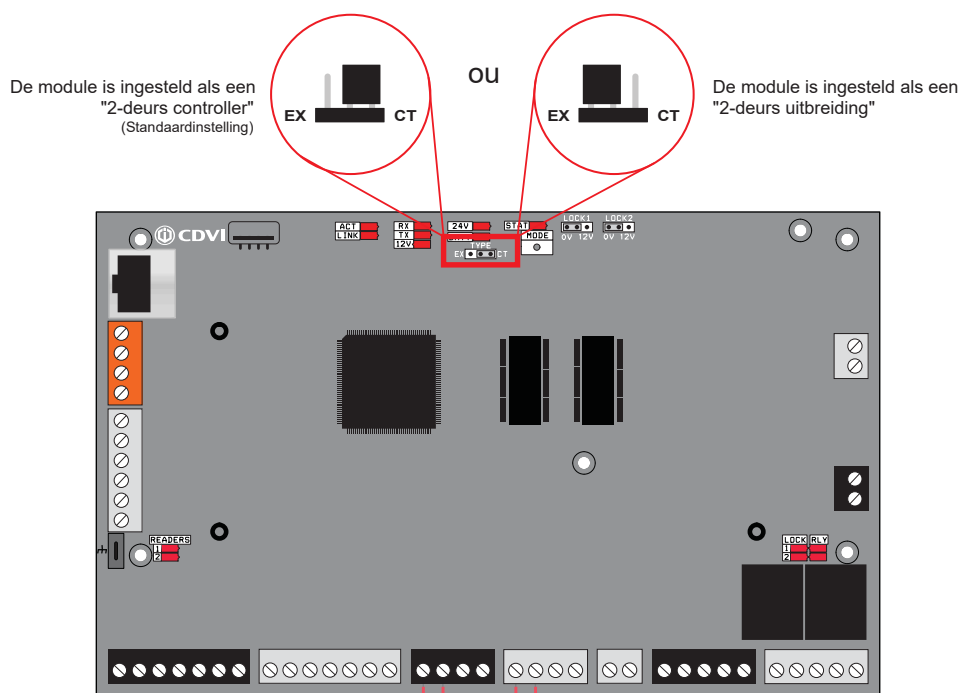


## 5] BEKABELINGSSCHEMA

Uit de doos is de A22K klaar voor IP connectiviteit, 50 A22K per account. Als u meer dan één A22K-controller per account heeft, moet er één als "Master"-controller worden ingesteld om de andere te beheren. Deze negenenveertig (49) andere zijn gedefinieerd als "Sub-Controllers".

De flexibiliteit van de A22K-module maakt het mogelijk om deze ook als "Uitbreiding" in te stellen. Tot vier (4) A22K ingesteld als een "Uitbreiding" kan worden aangesloten op de RS485 Local Bus (oranje connector) van een "Master" of "Sub-Controllers". ATRIUM geeft u een totaal van 500 deuren systeem (100 deuren aangesloten IP + 400 deuren aangesloten RS485). U hoeft alleen maar de jumperinstelling "Moduletype" aan te passen zoals hieronder is aangegeven.

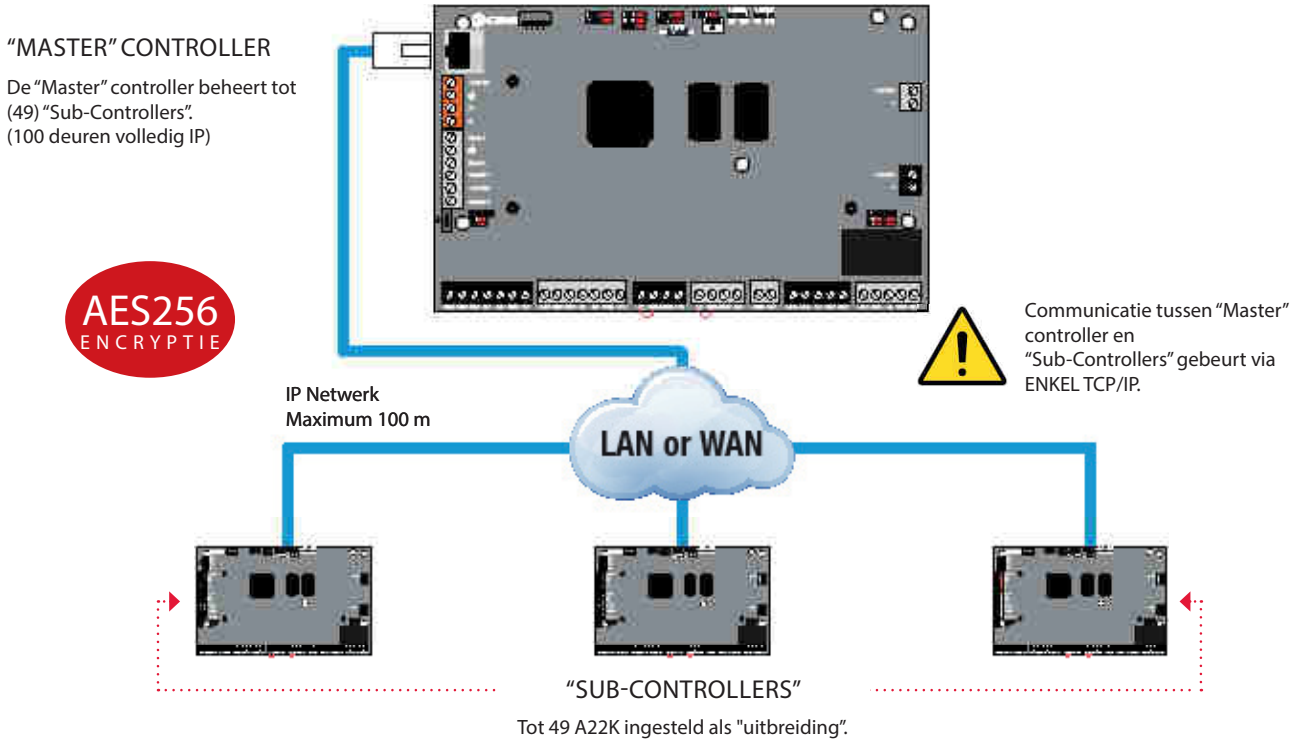
### Moduletype Jumperinstelling (Controller of uitbreiding)



### A22K NETWORK CONNECTIVITEIT AANSLUITSCHEMA

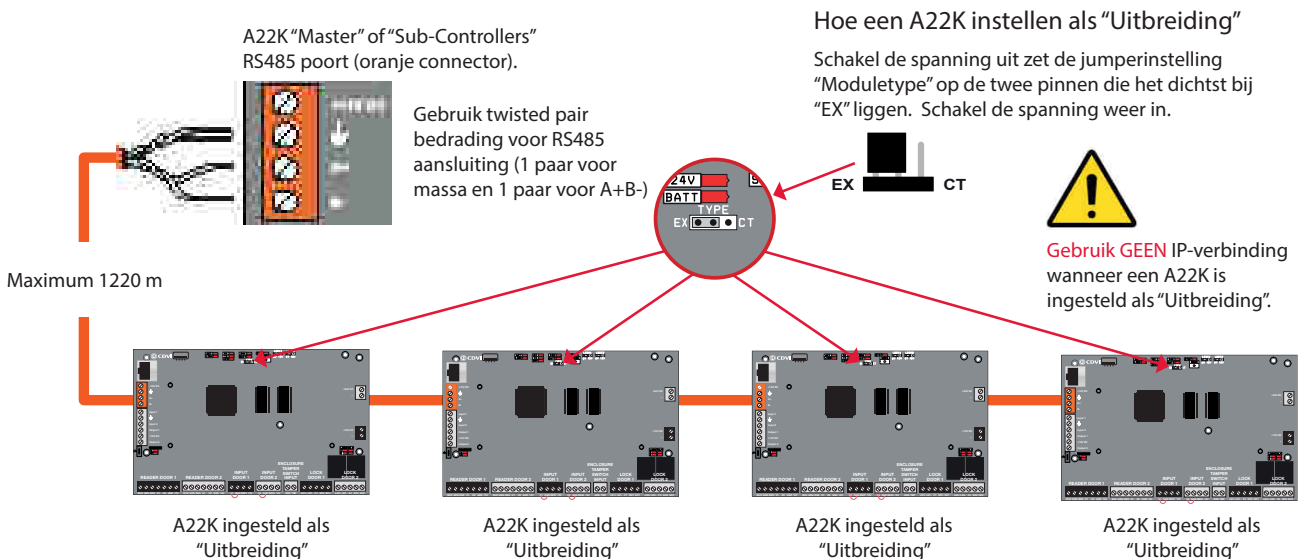
#### IP CONNECTIVITEIT

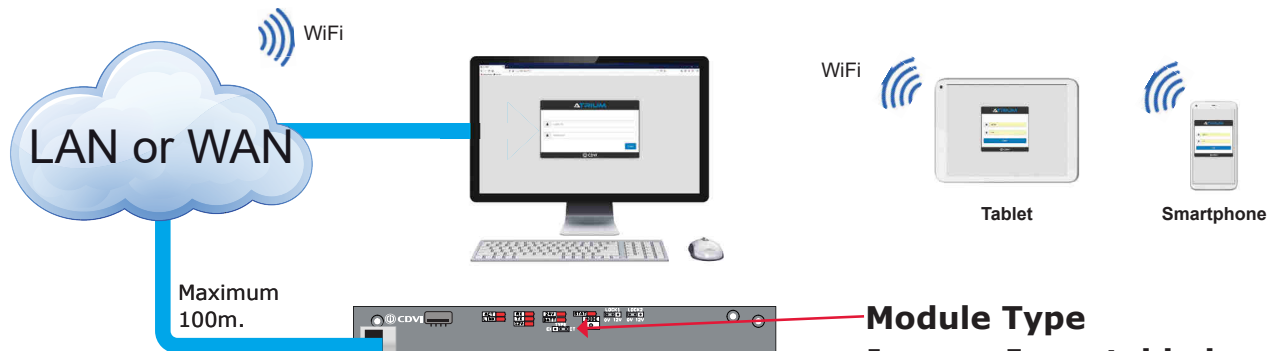
Uit de doos is de A22K klaar voor IP connectiviteit, 50 A22K per account. Als u meer dan één A22K-controller per account heeft, moet er één als "Master"-controller worden ingesteld om de andere te beheren. Deze negenenvertig (49) andere zijn gedefinieerd als "Sub-controllers"



#### RS485 CONNECTIVITEIT

Een A22K kan ingesteld worden als "Uitbreiding". Er kunnen er maximaal vier (4) worden aangesloten op het RS485-netwerk (oranje connector) van de "Master" en elke "Sub-Controller".





## IP Network

**A22K ingesteld als "Controller"** is aangesloten op een netwerk (LAN of WAN) en beheert alle modules die zijn aangesloten op de RS485-poort.

Per site kunnen maximaal tot 50 **A22K als "Controller"** worden aangesloten voor maximaal 500 deuren.

Wanneer er meer dan één controller per site is, moet er één aangewezen worden als **"Master Controller"**. Deze zal de link zijn tussen de software (of webserver) en alle modules

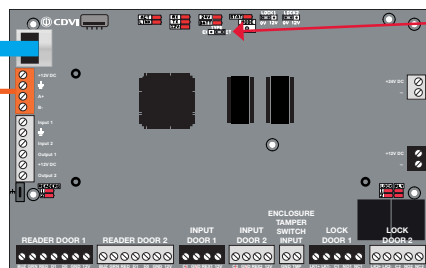
Zie de ATRIUM-softwarehandleiding of de webserver gids voor het toekennen van een A22K als **"Master Controller"**.

## RS485 BUS

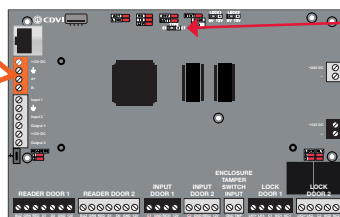
Tot 4 **A22K ingesteld als "Uitbreiding"** kunnen aangesloten worden per RS485 poort.

**Gebruik** de IP poort **NIET**

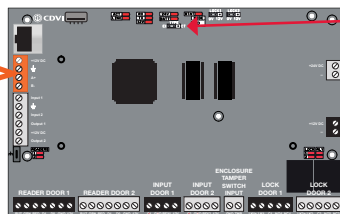
Maximum 1220m.



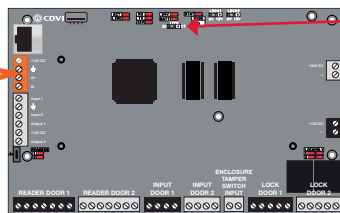
**Module Type Jumper Ingesteld als:**



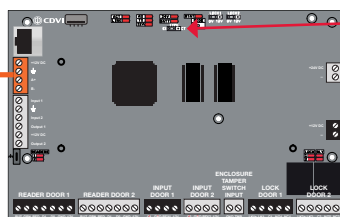
**Module Type Jumper Ingesteld als:**



**Module Type Jumper Ingesteld als:**



**Module Type Jumper Ingesteld als:**



**Module Type Jumper Ingesteld als:**

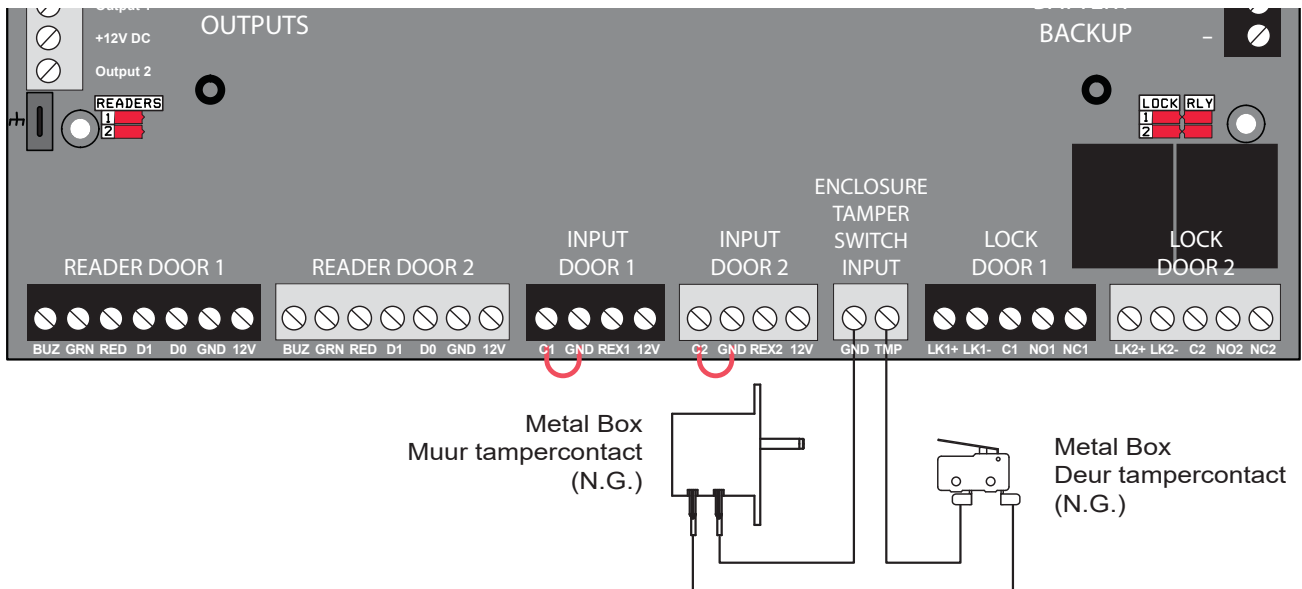


### TAMPERCONTACT (SABOTAGECONTACT) BEHUIZING

Door het aansluiten van het tampercontact kan de A22K detecteren wanneer de kast geopend is en/of van de muur gehaald wordt. To install the tamper switches, see "Installing the Tamper Switches". zie foto?

Om beide switches (schakelaars) te gebruiken:

1. Verbind het ene uiteinde van de meegeleverde kabel met de sabotageschakelaar van de deur en het andere uiteinde met de sabotageschakelaar van de muur
2. Verbind de andere aansluitklem van de deur-sabotageschakelaar met de "TMP" aansluitklemmen d.m.v. de meegeleverde kabel.
3. Verbind de andere aansluitklem van de muur-sabotageschakelaar met de "GND" aansluitklemmen d.m.v. de meegeleverde kabel.



Om slechts één schakelaar te gebruiken:

1. Verbind een aansluitklem van de schakelaar (tamper switch) met de "TMP" aansluitklemmen d.m.v. de meegeleverde kabel.
2. Verbind de andere aansluitklem van dezelfde schakelaar (tamper switch) met "GND" aansluitklemmen d.m.v. de meegeleverde kabel.



Indien u de schakelaar (tamper switch) niet gebruikt, verbind dan een kabel tussen de "TMP" en "GND" aansluitklemmen.

## LEZERS EN KEYPADS

De A22K laat automatische formaatdetectie en codering van de aangesloten lezers/codeklavieren toe. Wanneer men een codeklavier met Wiegand uitgang aansluit, moeten de klemmen 'D0' en 'D1' van het codeklavier aangesloten worden op dezelfde klemmen als die van de lezer (de LED en buzzer-uitgangen van de lezer of het codeklavier moeten open collector zijn)..

Het ATRIUM systeem is standaard configureerd voor de K2, K3, NANO, STAR en SOLAR lezers, die een helderblauwe achtergrondverlichting vertonen in standby modus. Andere populaire Wiegand lezers en keypads zijn eveneens ondersteund. Contacteer ons om de compatibiliteit te bevestigen. De meeste lezers en codeklavieren hebben ingebouwde zoemers en LEDS. Deze moeten aangesloten worden op de programmeerbare outputs van het bord (B1, G1, R1 voor reader 1 en B2, G2, R2 voor reader 2). Dit zijn open collector uitgangen die in staat zijn om tot 100mA te verwerken. Gelieve rekening te houden met het feit dat de B,G en R uitgangen standaard voorgeprogrammeerd zijn voor 7-draads lezers.

### Lezer LED status:

**Standby:** LED indicator is constant blauw

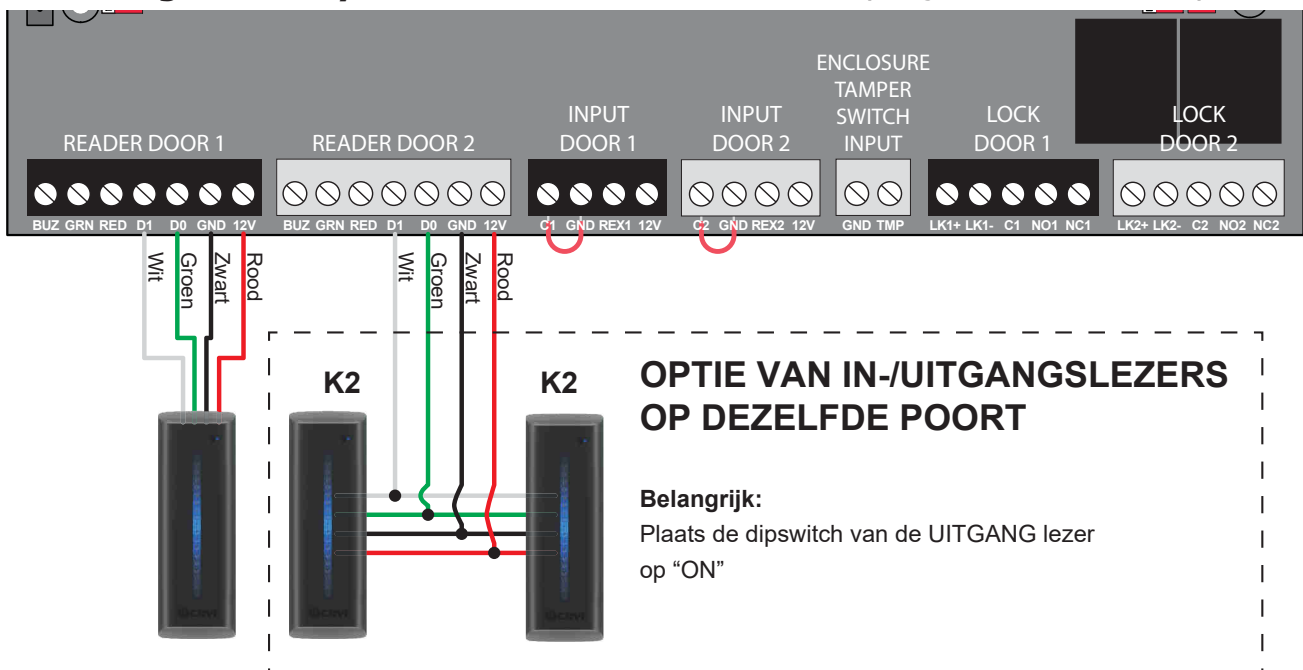
**Toegang verleend:** LED-indicator verandert van blauw naar groen

**Toegang geweigerd:** LED-indicator verandert van blauw naar rood knipperend

**Deur ontgrendeld door een uurrooster:** LED-indicator verandert van blauw naar kortstondig groen

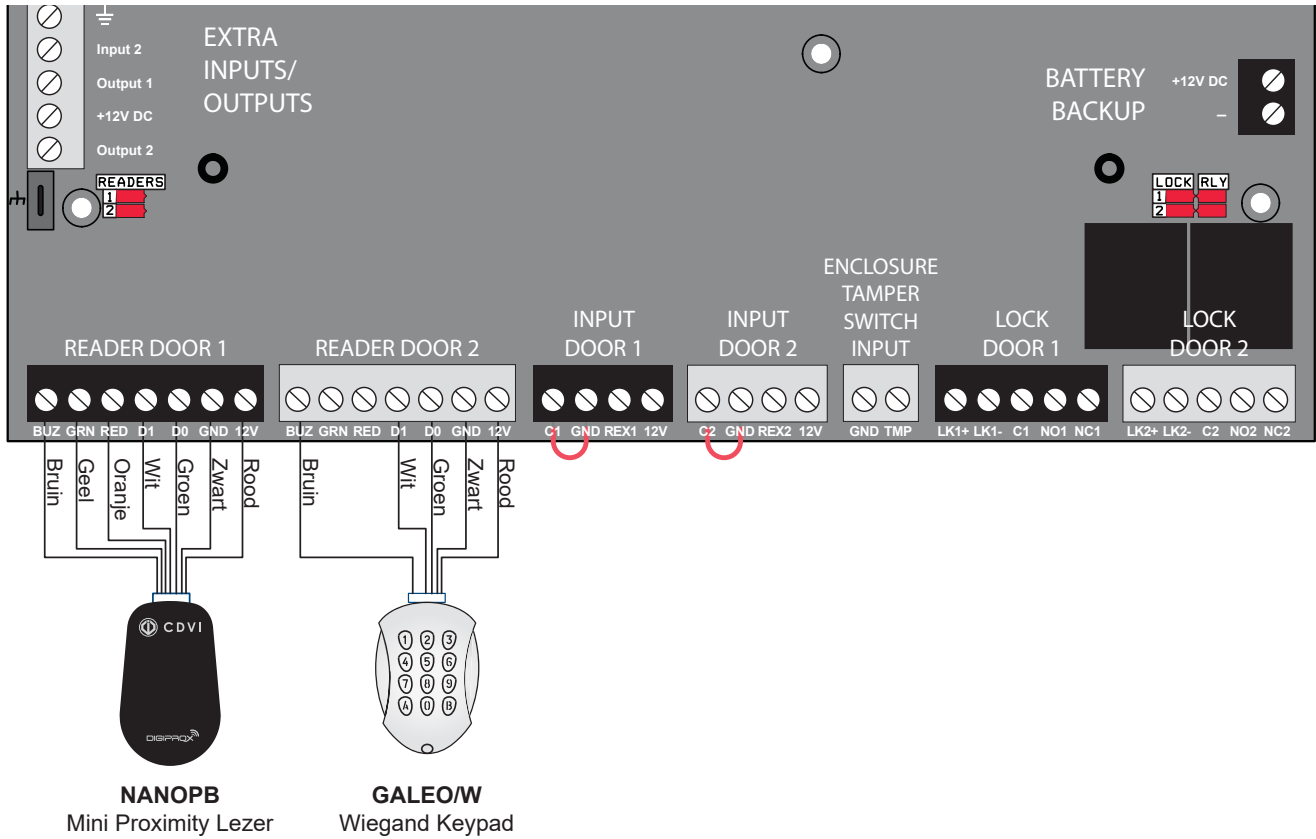
Normaal gezien zal de buzzer van de lezer of een externe geluidsbron de gebruiker van de kaart informeren dat de deur open is gelaten na een geldige toegang of dat de deur geforceerd is geopend. De functies van al deze uitgangen zijn programmeerbaar via de ATRIUM-software.

## RS485 High Security Kaart Lezer aansluitschema (aangetoont met K2 lezer):





### Wiegand Lezer/Keypad Aansluitschema:



Zie hoofdstuk 2 "Aanbevolen bekabeling" voor meer informatie over het type, de grootte en de maximale lengte van de bekabeling.



De optionele in-/uitgangslezers op dezelfde poort is niet compatibel met Wiegand-lezers.



Houd er rekening mee dat de A22K een 12Vdc-uitgang heeft. Het aansluiten van een apparaat (keypad of lezer) dat een andere spanning vereist, kan de lezer of het keypad beschadigen en de garantie van de A22K ongeldig maken.

### INPUTS

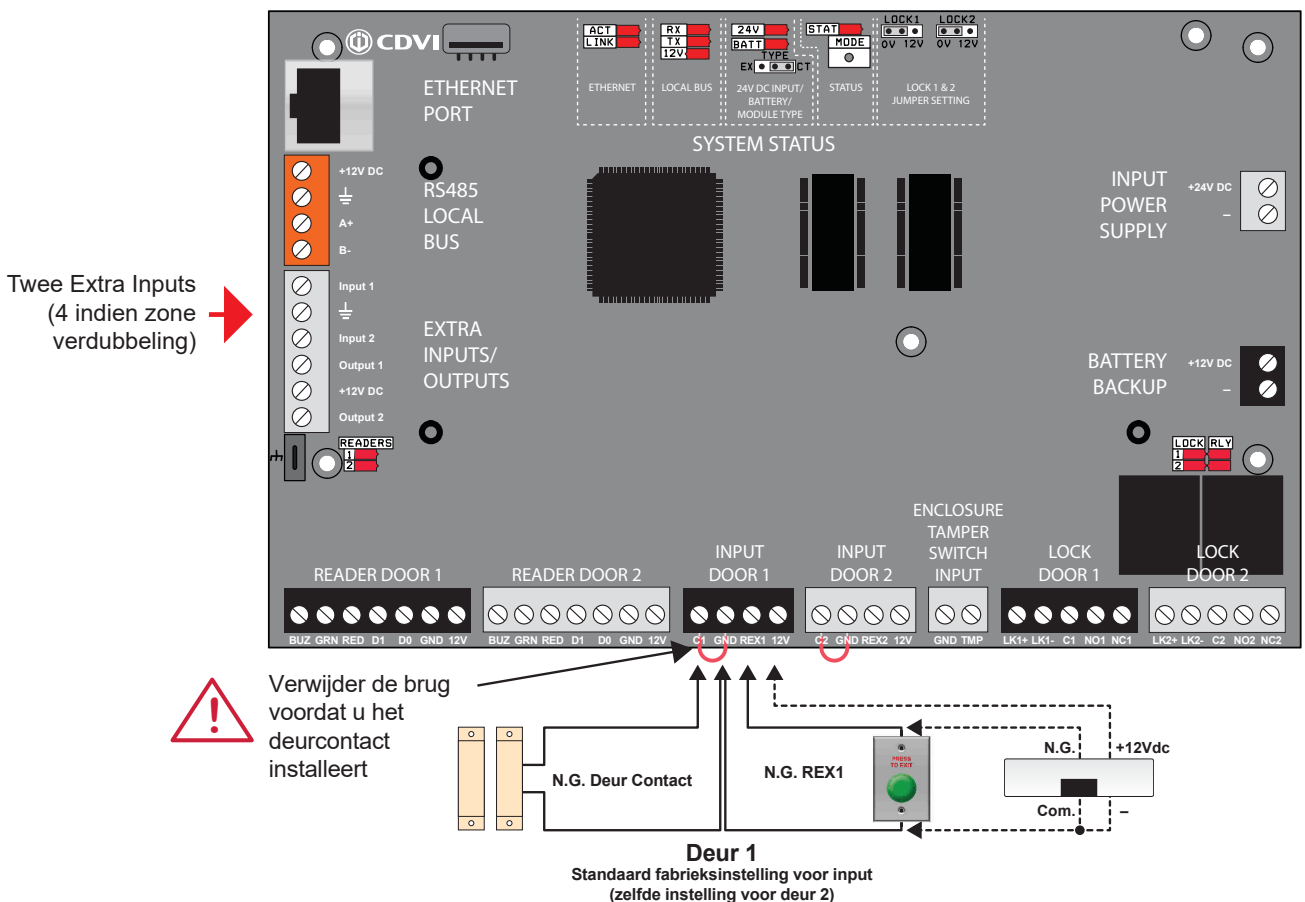
De A22K kan de toestand van max. 6 toestellen (12 indien gebruik makende van dubbele zonering) zoals bv. magneetcontacten, bewegingsmelders, temperatuursensoren of andere apparaten monitoren. Hieronder volgen enkele voorbeelden van ingangstypes die kunnen gemonitord worden:

#### Deurmagneet contact:

Laat toe om de status van de deur te controleren (open, toe, te lang open, geforceerd). De ingangen "deurcontact 1" en "deurcontact 2" zijn standaard toegekend als de deurcontacten voor respectievelijk deur 1 en 2. Indien een magnetisch deur contact geïnstalleerd wordt, kan het systeem een onderscheid maken tussen een geforceerde deur of gerechtigde toegang.

#### Request to Exit (REX) - Aanvraag tot verlaten (ATV):

Het gebruikte apparaat kan een drukknop, bewegingsmelder of vloermatsensor zijn. Ingangen "REX 1" en "REX 2" zijn standaard toegekend als respectievelijk deur 1 en deur 2 REX (ATV).



Zie "Aanbevolen bekabeling" voor meer informatie over bekabelingstype, grootte en maximum lengte.

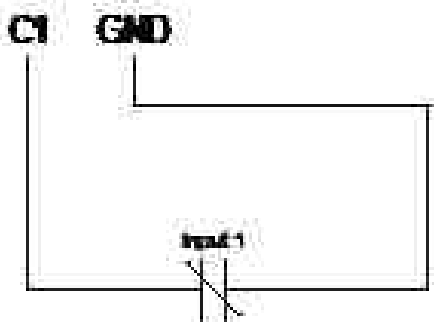
#### Voorbeelden van diverse aansluitmethodes

##### Enkel (1 limiet van 1 detectieapparaat per ingang)

Bij gebruik van deze methode wordt slechts één apparaat door de ingang gedetecteerd. Normaal open of normaal gesloten apparaten worden gebruikt. Normaal gesloten circuit zoals hieronder weergegeven.

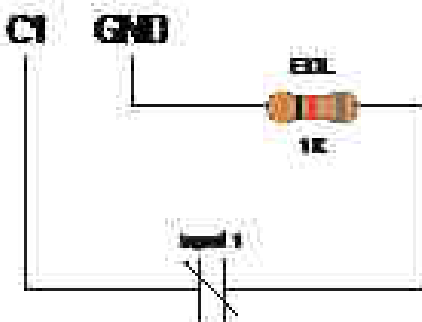
Hier zijn de verschillende opties voor een enkele invoerconfiguratie:

##### Enkel



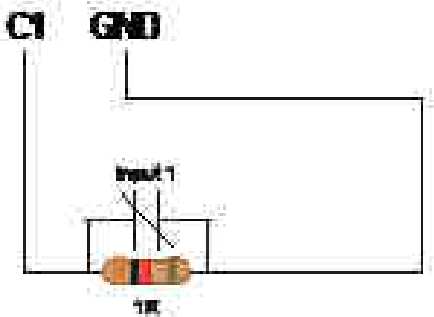
CONTROLE OP KORTSLUITING: Nee  
 CONTROLE OP KABELBREUKDETECTIE: Nee  
**(Fabrieksinstellingen)**

##### Enkel met kortsluiting toezicht (EOL)



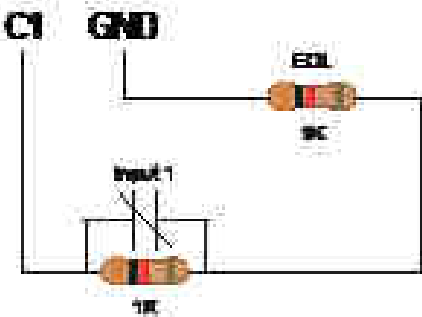
CONTROLE OP KORTSLUITING: Ja  
 CONTROLE OP KORTSLUITING: Nee

##### Enkel met kabelbreukdetectie



CONTROLE OP KORTSLUITING: Nee  
 CONTROLE OP KABELBREUKDETECTIE: Ja

##### Enkel met kabelbreuk detectie en controle op kortsluiting



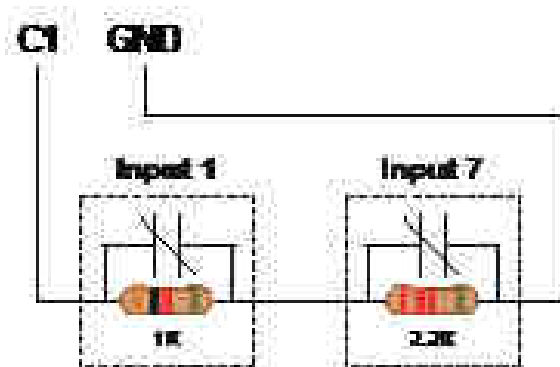
CONTROLE OP KORTSLUITING: Ja  
 CONTROLE OP KABELBREUKDETECTIE: Ja

### Dubbel (2 Detectie apparaten per ingang)

Wanneer we deze methode gebruiken, kunnen er 2 apparaten aangesloten worden per ingang. De ingang moet met 2 contacten gebruikt worden (NO of NC)

Hier zijn de verschillende opties voor een dubbele invoerconfiguratie:

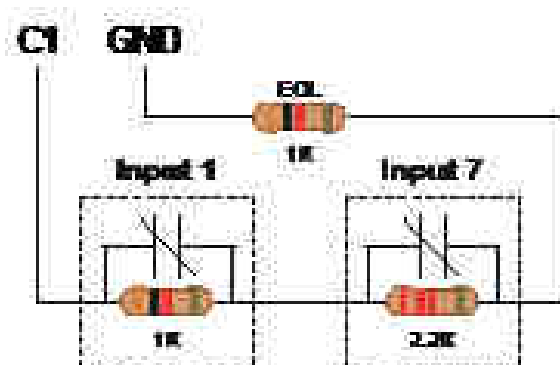
#### Dubbel met kabelbreukdetectie



CONTROLE OP KORTSLUITING: Nee

CONTROLE OP KORTSLUITING: Ja

#### Dubbel met kabelbreuk detectie en controle op kortsluiting



CONTROLE OP KORTSLUITING: Ja

CONTROLE OP KABELBREUKDETECTIE: Ja

## DEURVERGREDELING

Elke controller heeft twee vergrendelingsuitgangen. De LOCK OUTPUT (vergrendelingsuitgang) kan geconfigureerd worden om spanning te voorzien (750mA @ 12Vdc), zie "Jumper Instellingen" op deze pagina. De LOCK OUTPUT is beschermd door een zekeringsvrij beveiligd monitoring algoritme en zal uitgeschakeld worden wanneer de spanning de 750mA @ 12Vdc overschrijdt. Wanneer een andere spanning of meer stroom vereist is, raden we u aan om de RELAIS UITGANG configuratie te consulteren (zie "Bekabelingsschema van vergrendelingstoestel", pagina 25).

- Indien er gebruik wordt gemaakt van een lezer aan beide kanten van de deur, kan men om het even welke vergrendelingsuitgang gebruiken.
- Men kan de vergrendelingsuitgangen programmeren om te functioneren in 'ruststroom' modus (verwijderd stroom om een deur te openen) of 'arbeidsstroom' modus (stroom is nodig om de deur te ontgrendelen).
- Zorg ervoor dat de stroomspecificaties niet worden overschreden wanneer u een elektromagneet of soortgelijke apparaat gebruikt.



Controleer de geldende wettelijke regels betreffende de regulering van deuren die bestemd zijn als nooduitgangen.

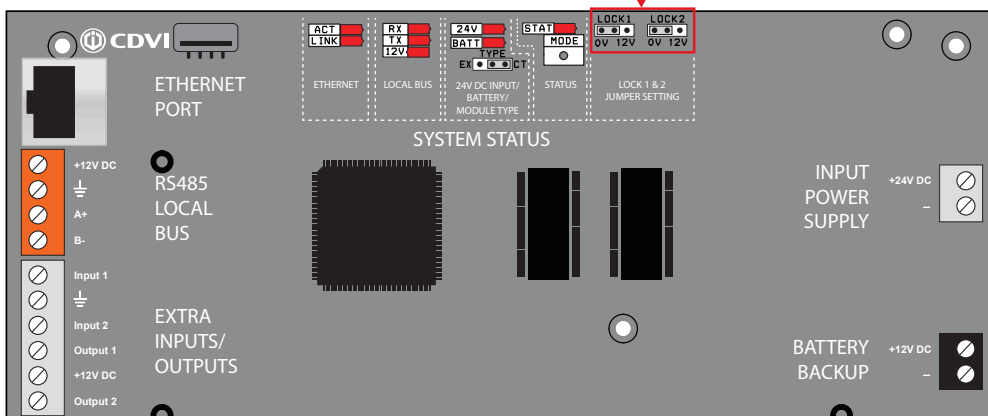
## Jumper instellingen

De jumpers LOCK1 en LOCK2 moeten ingesteld worden volgens de gebruikte deurtoestellen (zie "Bekabelingsschema van vergrendelingstoestel", pagina 25).

### Vergrendeling uitgang jumper instellingen

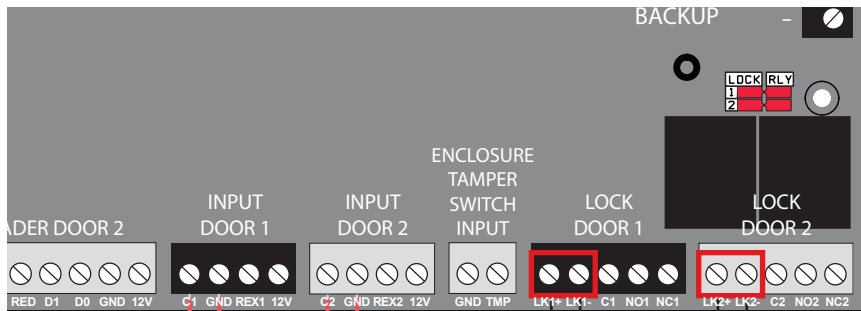
Er zijn twee jumpers, een voor elke slotuitgang, LK1 en LK2.  
Elke uitgang levert 750mA bij 12VDC.

<p>Jumper zijaanzicht</p>	<p><b>Standaardinstelling:</b> De slotuitgang zal op 0Vdc in normale toestand en schakelt over naar 12Vdc tijdens de ontgrendelingstijd.</p>	<p>of</p>	<p>De vergrendelingsuitgang staat in normale toestand op 12Vdc en schakelt tijdens de ontgrendelingstijd over naar 0Vdc. Dit is de typische instelling voor elektromagnetische deurvergrendeling.</p>	<p>Jumper zijaanzicht</p>
---------------------------	--	-----------	---	---------------------------





## Aansluiten van de vergrendelingen



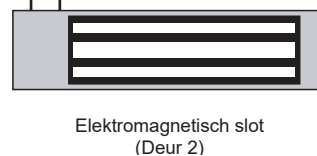
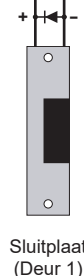
### Vergrendelingsoutput Jumper instelling voor magneten of ruststroom sloten

De output is 12VDC om de deur vergrendeld te houden en schakelt naar 0 V gedurende de ontgrendeltijd



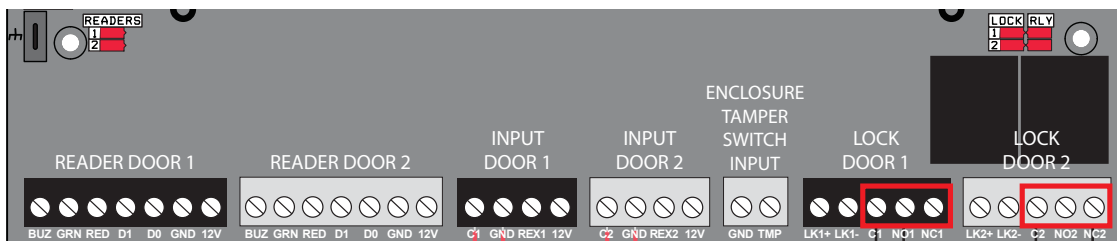
### Vergrendelingsoutput Jumper instelling voor sluitplaat (arbeidsstroom)

De output is 0 V, om de deur vergrendeld te houden en schakelt naar 12V gedurende ontgrendeltijd.



Elke slotuitgang levert 750mA bij 12VDC. Wanneer een andere spanning of meer stroom nodig is, raadpleeg dan het onderstaande schema voor het aansluiten van een externe voeding.

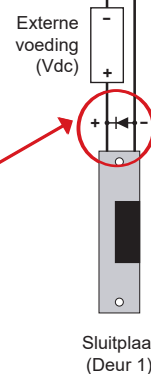
## Bedradingschema van de vergrendeling met behulp van externe voeding



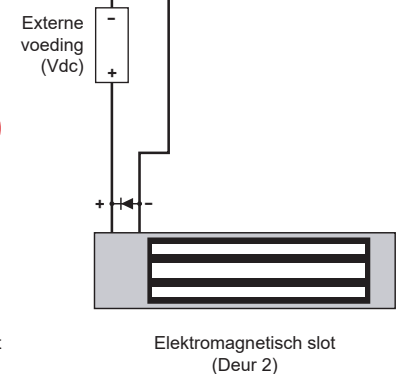
Gebruik het droog contact relais aanwezig op de A22K, één per deur, voor de aansluiting van de externe voeding. Standaard volgt de relais de ontgrendelingstijd.



Als uw externe voeding en sloten gebruik maken van wisselspanning, vervang dan de diode door de bijgeleverde varistor.



Sluitplaat (Deur 1)



Elektromagnetisch slot (Deur 2)

Zie het hoofdstuk "Aanbevolen bedrading" voor meer informatie over het type, de grootte en de maximale lengte van de bedrading.

## VOEDING



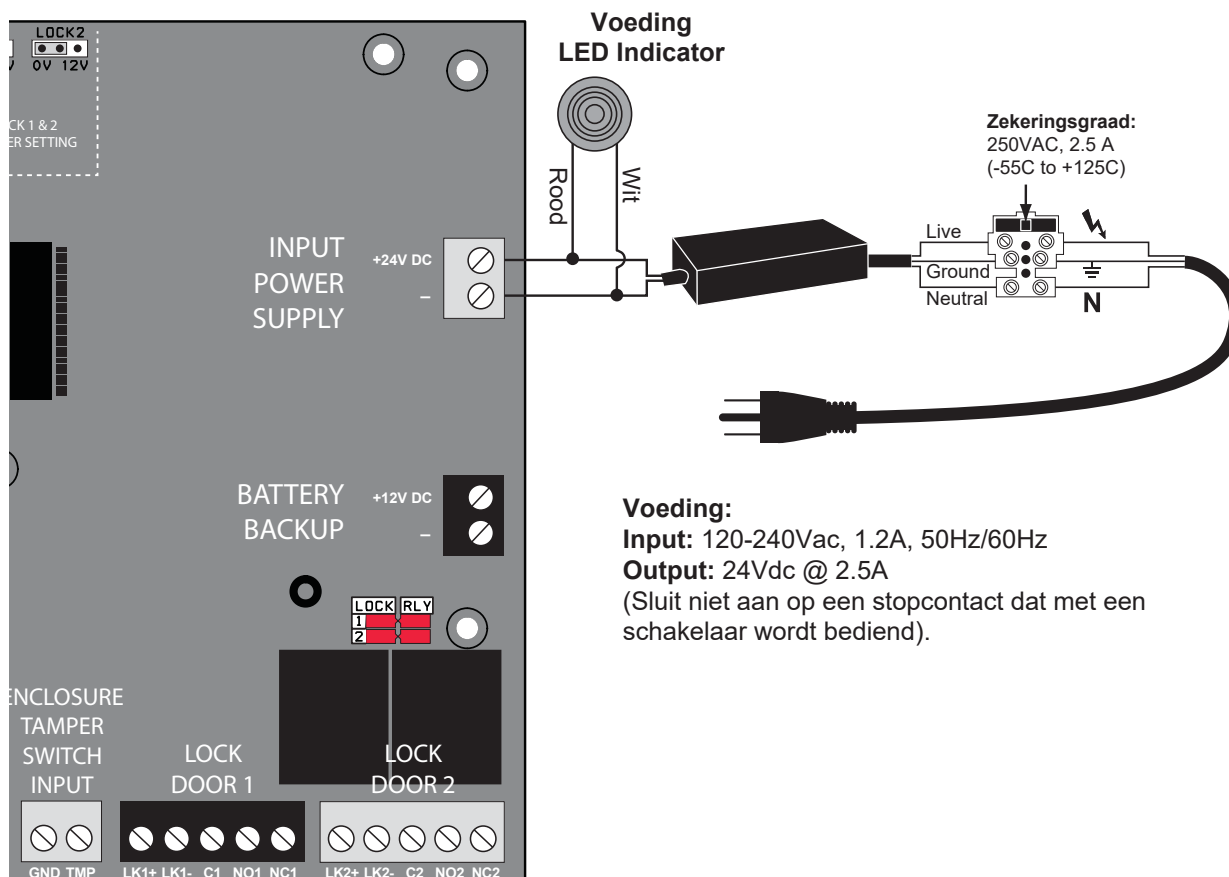
Plaats geen stroom op de A22KK vóór alle verbindingen gemaakt zijn.

De module werkt met om het even welke 120/240VAC bron gebruik makend van de meegeleverde AC/DC voeding en levert een volledig gecontroleerde voeding dankzij :

- Slimme preventie van een diepe batterijontlading met automatische cut-off.
- Programmeerbare en adaptieve batterijlading algoritme (250mA (standaard), 320mA, 500mA of 1A).
- Intelligente batterij controle- en laadalgoritme die een optimale resultaat garandeert bij gebruik van standaard loodzuur batterijen.
- Real time controle algoritme voor 'batterij laag/niet geconnecteerd/omkering' en 'ontoereikende hoofdvoeding'.

## AC Source

De AC naar DC voeding is voorgemonteerd in de A22KKbehuizing, maar moet nog geconnecteerd worden aan de printplaat (PCB). Steek de 2-pins connector in het aansluitcontact van de ingangsspanning.



Zie sectie "aanbevolen bekabeling" voor meer info betreffende kabeltypen en -maat en maximale lengte.



VOOR DE AANSLUITING AAN DE NETSTROOM MOETEN DE KOPEREN ADERS MINSTENS 14 AWG ZIJN EN 12 AWG VOOR ALUMINIUM OF VERKOPERDE ALUMINIUM ADERS. NIET AANSLUITEN OP EEN STEKKER BEDIEND DOOR EEN SCHAKELAAR. HET SYSTEEM DIENT AANGESLOTEN TE WORDEN OP EEN 15A STOPCONTACT OF CIRCUIT.



VOOR TOESTELLEN DIE CONTINU ONDER STROOM STAAN, IS HET AANGERADEN OM AAN DE BUITENZIJD E IETS TE VOORZIEN OM DE SPANNING OP EEN EENVOUDIGE MANIER TE ONDERBREKEN.



VOOR INPLUGBARE APPARATUUR DIENT HET STOPCONTACT IN DE NABIJHEID VAN DE APPARATUUR GEÏNSTALLEERD TE WORDEN EN MAKKELIJK TOEGANKELIJK TE ZIJN.

## AC zekeringshouder



Volgende stappen moeten enkel ondernomen worden indien de AC zekering moet vervangen worden.

1. Verwijder de AC stroomkabel van de stroombron of leg de automaat af bij een vaste installatie.
2. Open het AC compartiment, dat zich aan de linker bovenzijde bevindt, om toegang te hebben tot de zekeringshouder.
3. Verwijder de zekeringshouder.
4. Vervang de zekering door hetzelfde type:  
250VAC, 2.5 A, vertraagd, trage smeltzekering,  
Bedrijfstemperaturen: -55°C tot +125°C.

Toegelaten vervangingen:

- a) Littelfuse P/N 021802.5MXP
- b) Schurter P/N 0034.3121
- c) Diverse (alle zekeringen van alle fabrikanten conform de technische specificaties en veiligheidsnormen).
5. Vervang de zekeringshouder
6. Sluit het AC compartiment.
7. Sluit de AC stroomkabel aan de stroombron of leg de automaat weer aan indien een vaste installatie.



<sup>1</sup>.Indien het om een vaste installatie gaat, dan moeten deze handelingen gebeuren door gekwalificeerd personeel conform de nationaal geldende veiligheidsnormen.

#### PoE+ Voeding aansluitschema (A22KPOE)

De PoE+ splitter naar DC voeding is voorgeïnstalleerd in de A22KPOE box, maar moet worden aangesloten op de printplaat. Sluit eenvoudigweg de twee-pins aansluiting aan op de ingangsvoeding.

#### PoE+S Splitter Eigenschappen:

##### Interface

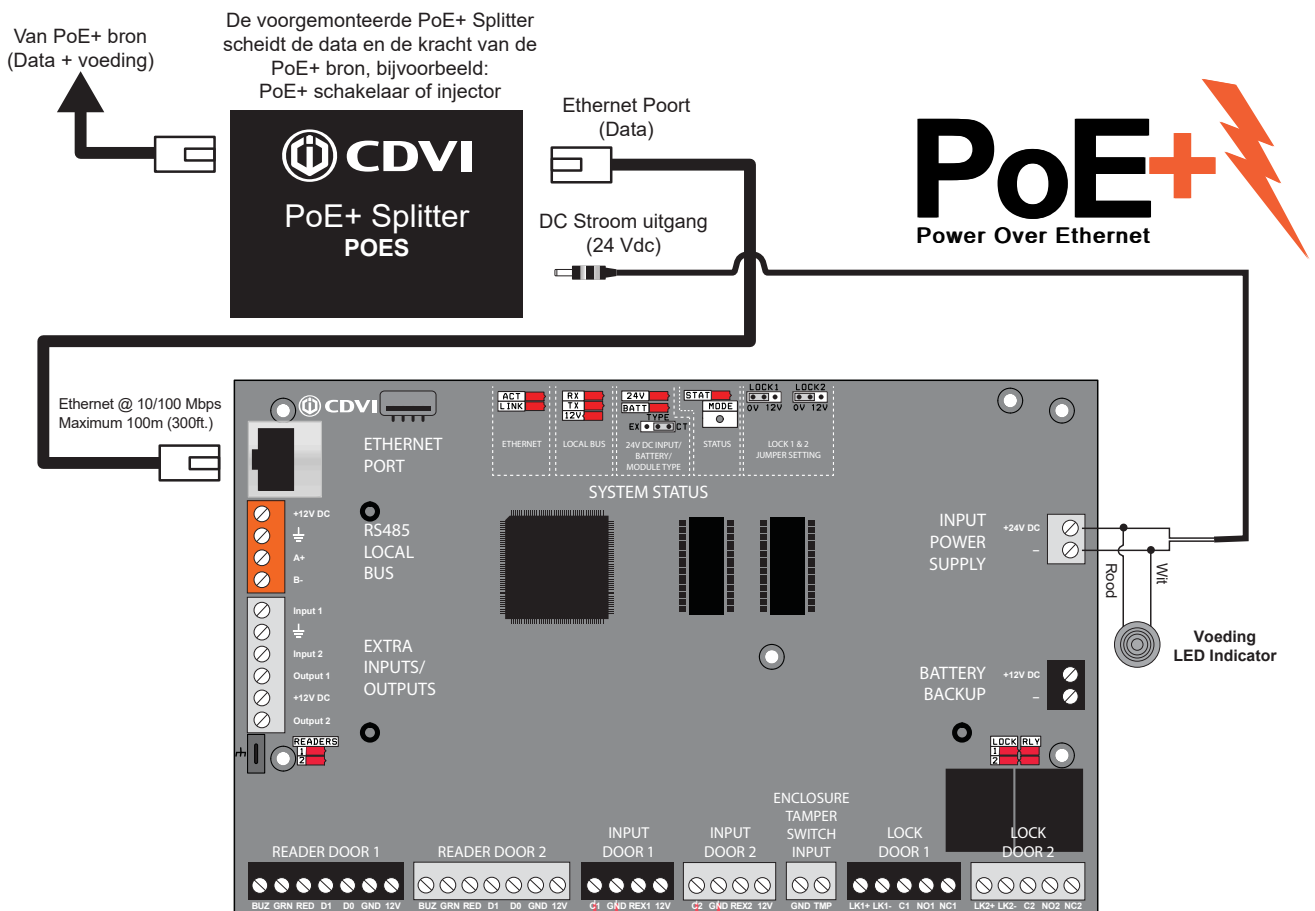
- 2-Port RJ-45 interfaces
  - 1-Port Data + Power input
  - 1-Port Data output
- 1-Port DC output power socket
- Output set to 24V DC (DIP switch)

##### Power over Ethernet

- Ultra Power over Ethernet End-Span / Mid-Span PSE
- IEEE 802.3at/af PoE standard compliant
- Supports 56VDC, 50watt PoE power output
- Splits the 56V DC power over RJ-45 Ethernet cable into 24V DC output
- Remote power feeding up to 100 meters



Schakel de A22POE pas in als alle aansluitingen zijn voltooid.

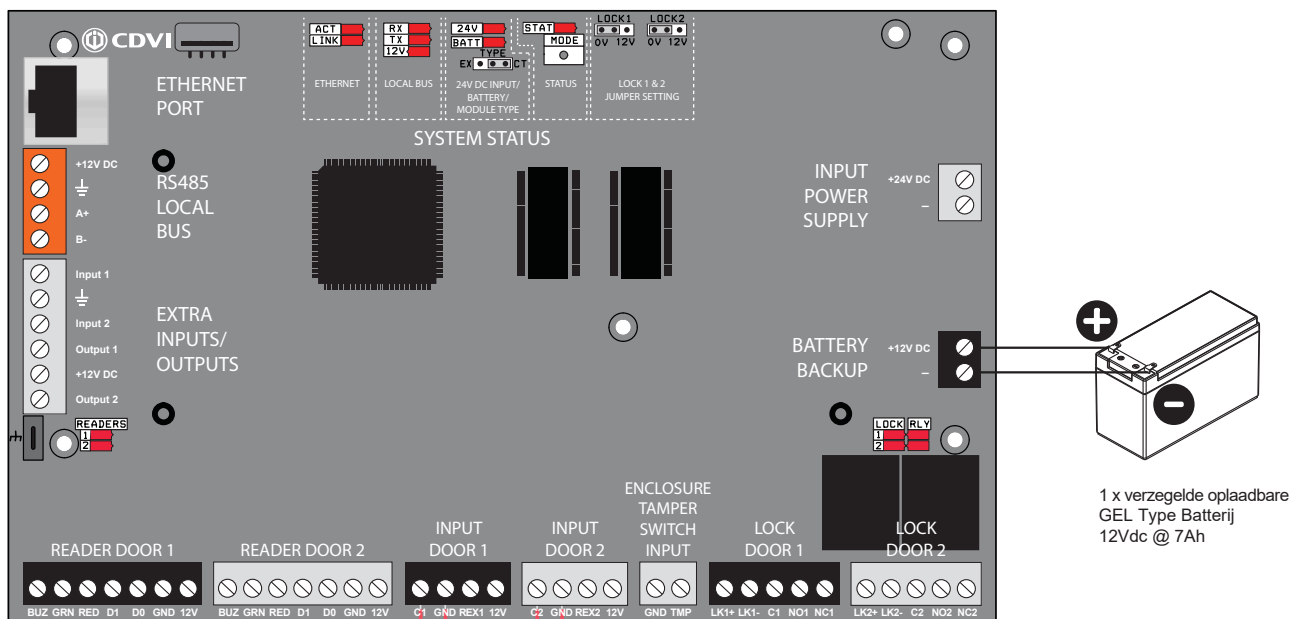


Zie het hoofdstuk "Aanbevolen bedrading" voor meer informatie over het type, de grootte en de maximale lengte van de bedrading..

## BACKUP BATTERIJ

De A22K kan niet gestart worden met enkel en alleen de batterij. De overbruggingstijd die een noodbatterij kan opbrengen varieert per systeem. De standaard tijd die kan overbrugd worden met de noodbatterij varieert van 4 tot 20 uren indien men standaard materialen en instellingen gebruikt.

Sluit een 12VDC (4,5Ah of 7Ah) gel type batterij op de klemmen BATT '+' en '-' door middel van de meegeleverde batterijdraden.



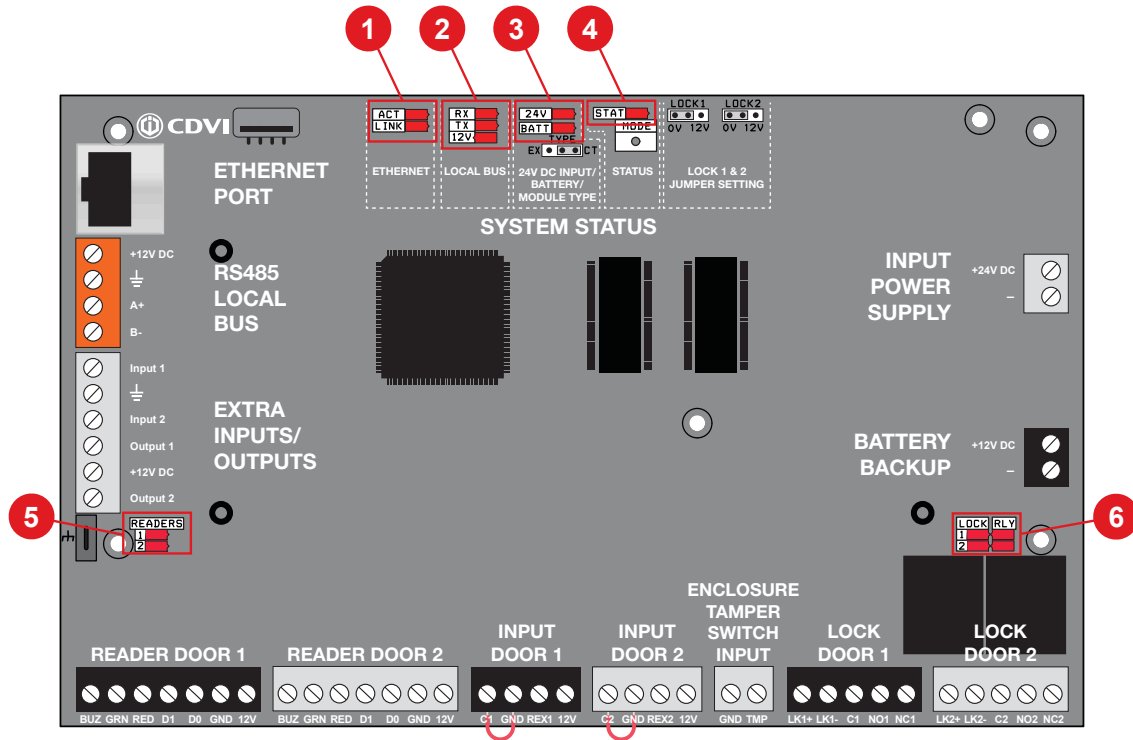
12V DC 7Ah herlaadbare lood- of gel batterij (UL/ULC : YUASA #NP7-12 aanbevolen, Europa: B7AH aanbevolen). Let op de juiste polariteit. Diverse typen kunnen gebruikt worden (dwz elk type van elke fabrikant dat voldoet aan de technische- en veiligheidseisen en aan deconformiteitsaanduiding)..



De laadstroom kan vastgelegd worden op 250 mA (standaard), 320 mA, 500 mA of 1A. Wend u tot degebruikshandleiding van de beheerssoftware om de laadstroom te wijzigen.

### LED INDICATOREN

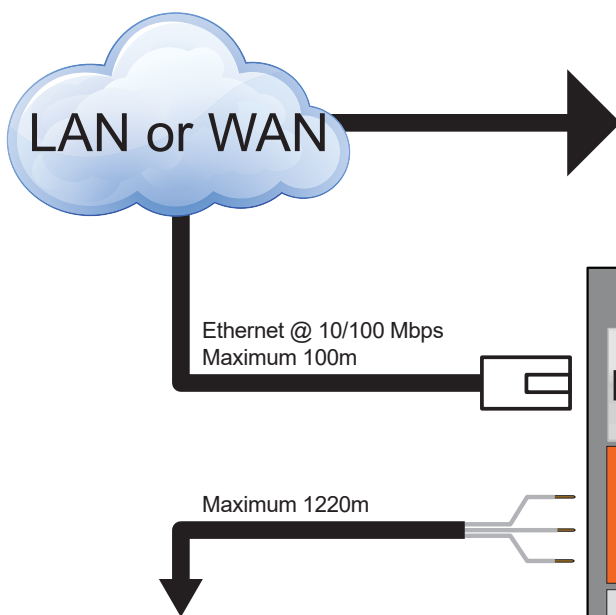
De ATRIUM controller heeft meerdere status LEDs die heel handig zijn voor diagnostische doeleinden wanneer men het ATRIUM systeem gebruikt of installeert. Zie onderstaande tekening voor de locatie en functie van die led's op de ATRIUM A22.



1	ETHERNET	ACT	Groene LED knippert : data ontvangen/verstuurd
		LNK	Groene LED : ethernet netwerk gedetecteerd
2	LOKALE BUS	RX	Groene LED knippert: Data ontvangen op lokale bus
		TX	Groene LED knippert: Data verzonden op lokale bus
		12V	Groene LED: 12V op lokale bus
3	24Vdc Ingang / Batterij	24V	SDC IN groene LED: A22K is normaal gevoed Rode LED: geen primaire voeding
		BATT	BATT groene LED: primaire voeding aanwezig en batterij laadt op Geen LED: primaire voeding aanwezig en batterij is opgeladen Rode LED: geen batterij of batterij niet goed aangesloten Rode LED knippert: batterijspanning onder 11.8Vdc
		STAT	Eén keer knipperen per seconde: Firmware werkt normaal Snel knipperen: Firmware is aan het upgraden Eén keer knipperen per 3 seconden: Kaart inleermodus
		READERS	#1 #2
6	SLOT & RELAIS	LOCK 1	Groene LED: deur 1 vergrendelingsrelais is geactiveerd/getriggerd
		LOCK 2	Groene LED: deur 2 vergrendelingsrelais is geactiveerd/getriggerd
		RLY1	Groene LED: hulprelais 1 is geactiveerd/getriggerd
		RLY2	Groene LED: hulprelais 2 is geactiveerd/getriggerd

## ETHERNET NETWERKVERBINDING & RS485 BUS

De ATRIUM A22K bevat een 10/100Mbps Ethernet poort die een directe connectie mogelijk maakt met een lokale computer of opgenomen kan worden in een bestaand LAN/WAN netwerk. Connecteer de 10/100 Mbps poort van de Atrium A22K op een LAN of WAN netwerk m.b.v. een UTP kabel (maximum 100 m). Verbind uitbreidingsmodules met een 3-voudige RS485 communicatielus in serie-, bus- of sterconfiguratie tot max. 1220 m vanaf de ATRIUM controller



### IP Poort

De IP-poort wordt gebruikt om een A22K-set als "Controller" op een netwerk (LAN of WAN) aan te sluiten. Systeembeheerders kunnen het systeem configureren, beheren en bewaken met behulp van de ATRIUM-software (alleen PC) of webbrowser (PC of Apple) die op datzelfde netwerk is aangesloten.

### RS485 Port

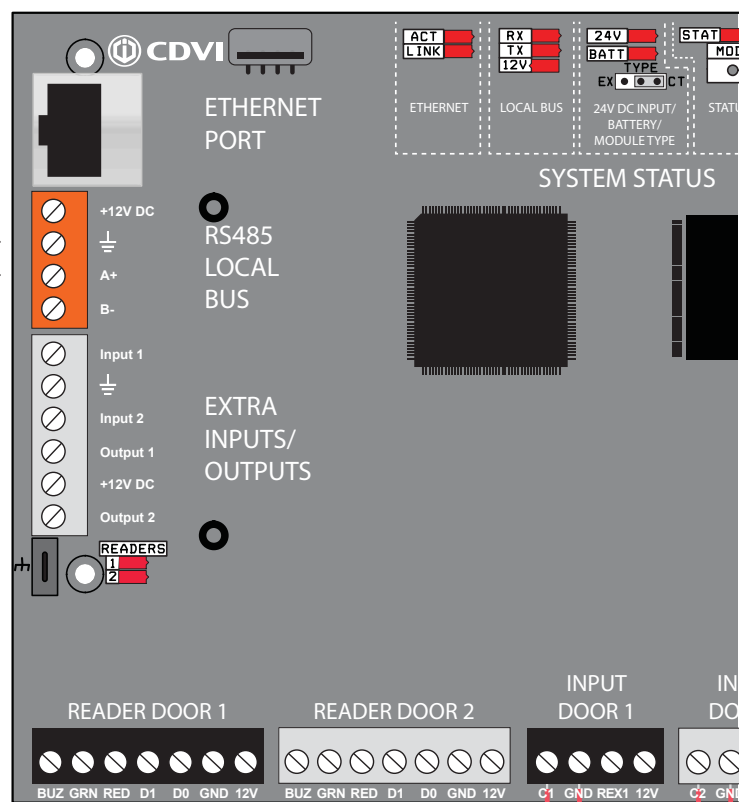
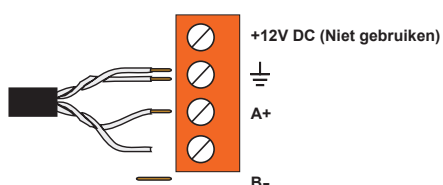
De RS485-poort wordt gebruikt om verbinding te maken en te communiceren met een A22K-set als "uitbreiding" of een RS485 ATRIUM-module.

Per RS485-poort kunnen maximaal 4 A22K als "uitbreiding" worden aangesloten.

Wij raden u ten zeerste aan om een gedraaide paarbedrading te gebruiken zoals hieronder is aangegeven.

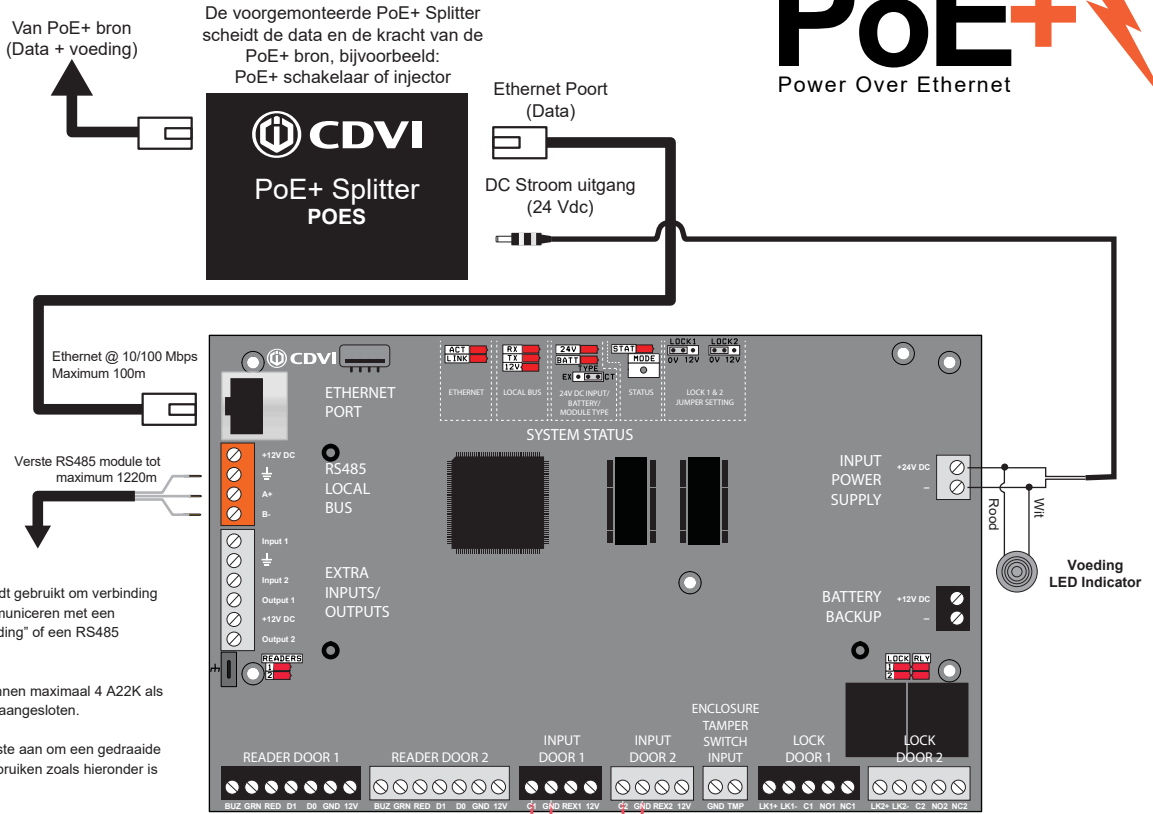
Dit voorkomt elk communicatieprobleem dat zich kan voordoen in een rumoerige omgeving.

#### RS485 port connector





### A22KPOE Aansluitschema

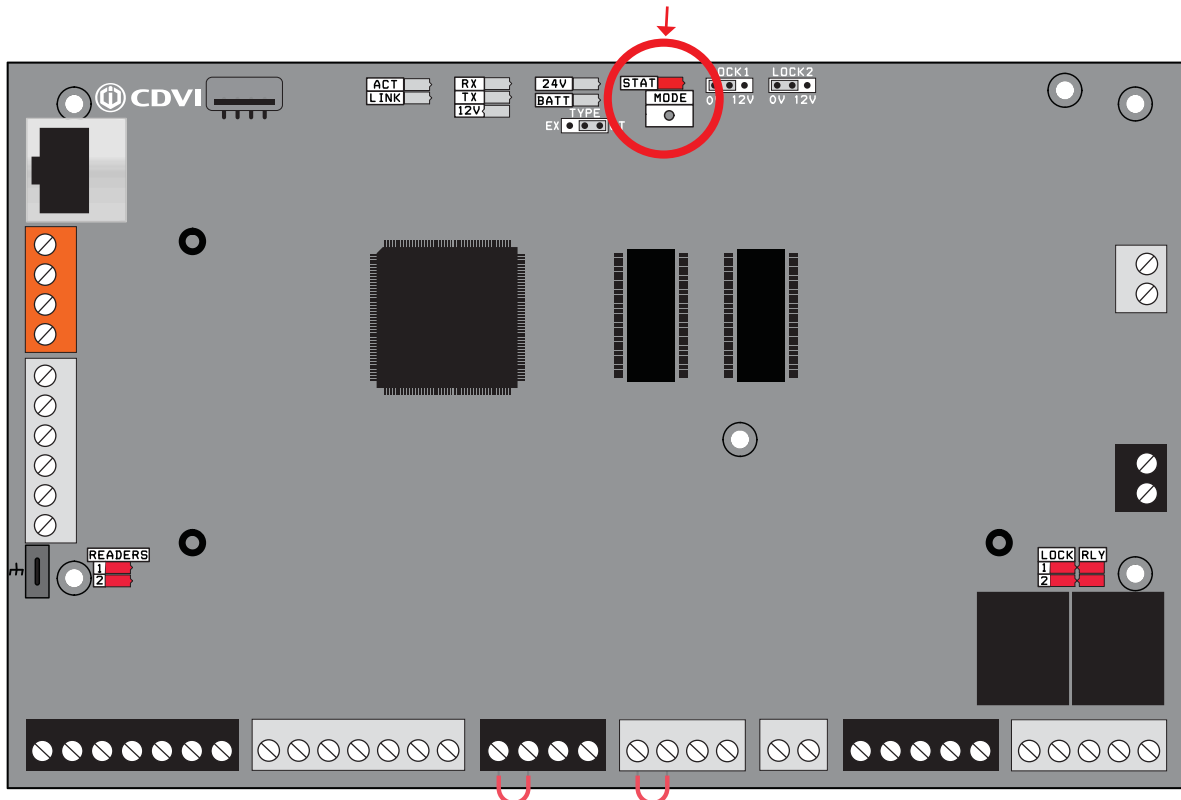


## RESET NAAR FABRIEKINSTELLINGEN

Hier zijn de stappen om de A22K te resetten naar de standaard fabrieksinstellingen:

- Houd de "MODE"-toets gedurende tien "STAT"-LED's ingedrukt (+/- 10 seconden),
- Ongeveer 2-3 seconden later zal de "STAT"-LED twee keer knipperen,
- Los de "mode" toets en druk onmiddellijk weer in tot de "STAT"-LED snel knippert (+/- 5 seconden) en laat dan de "MODE"-toets los.
- De controller wordt opnieuw opgestart en zal worden hersteld naar de standaard fabrieksinstellingen (+/- 30 seconden)

"STAT" LED & "MODE" button



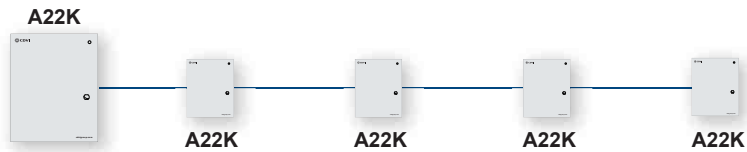
Evenementen worden niet gewist bij een reset van de fabrieksinstellingen van de A22K-controller.

### RS485 BUS TOPOLOGIES

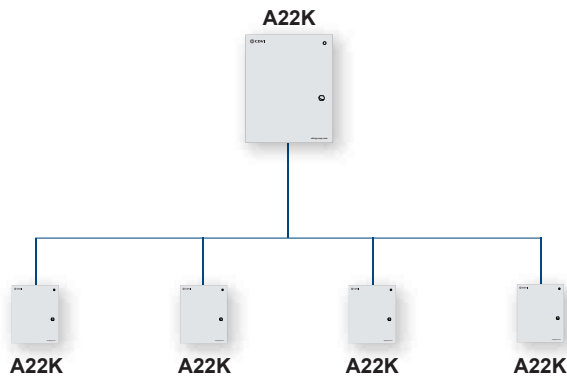
De A22K bezit een RS485 LOCAL BUS die toelaat om een ATRIUM uitbreidingsmodule aan te sluiten. De RS485 LOCAL BUS laat communicatie toe tot 1220 m. Eén A22K kan tot vier A22K uitbreidingsmodules ondersteunen. Zie "Configuratie van het moduletype (controller of uitbreidingsmodule)" op pagina 15 om een A22K als uitbreidingsmodule in te stellen.

U kunt de uitbreidingsmodules aansluiten m.b.v. onderstaande topologieën:

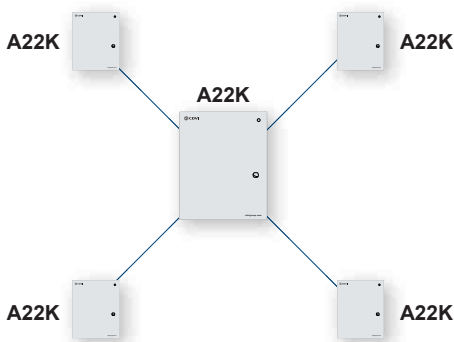
#### SERIE



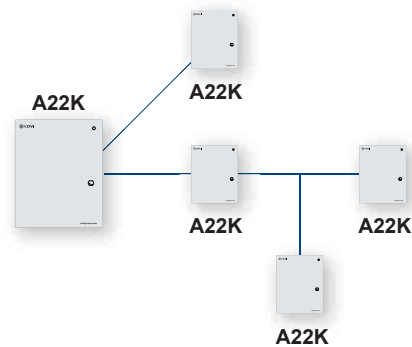
#### BUS



#### STER

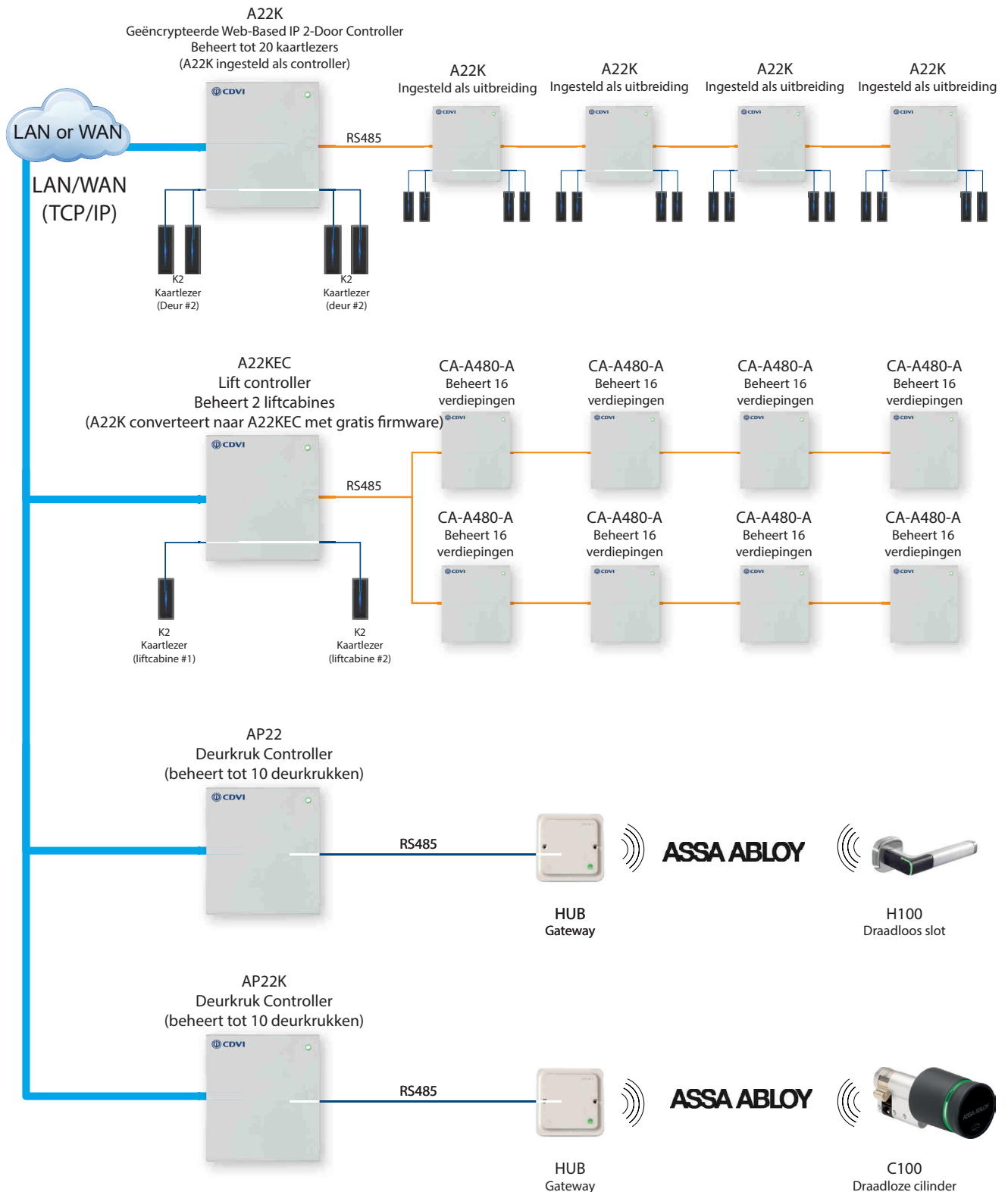


#### COMBINATIE SERIE/BUS/STER



## SYSTEEM OVERZICHT

Ondersteunt elke combinatie van vijftig A22K-, A22KEC- en/of ADH10-regelaars voor maximaal 500 deuren.



## 6] PROGRAMMATIE

De stand-alone kaartregistratie modus laat u toe om gebruikerskaarten toe te voegen of te verwijderen zonder gebruik te maken van een PC.

### KAART INLEERPROCEDURE (TOEVOEGEN OF VERWIJDEREN VAN KAARTEN ZONDER PC).

1. Presenteer de MASTER kaart aan de lezer.  
De deur zal ontgrendelen.
2. Presenteer binnen de 5 seconden de PROGRAMMATIE kaart aan de lezer.  
De LEDS van de lezer zullen opeenvolgend beginnen knipperen.  
(2 rode knipperlichten + 2 groene knipperlichten).  
De registratiemodus is geactiveerd
3. Presenteer de kaarten één voor één aan de lezer.



Masterkaart



Programmeerkaart

**NIEUWE** kaarten zullen TOEGEVOEGD worden.

De groene LED zal oplichten en een korte biepton zal uitgestuurd worden.

Elke nieuwe kaart zal een gebruiker creëren en de kaart aan die gebruiker toekennen.

**BESTAANDE** kaarten zullen VERWIJDERD worden.

De rode LED zal oplichten en een lange biepton zal uitgestuurd worden.

4. Presenteer de PROGRAMMATIE kaart opnieuw om de kaartregistratie modus te desactiveren.  
Het opeenvolgend geknipper van de LEDs (2 rode knipperlichten + 2 groene) zal stoppen.



De kaartregistratie modus stopt automatisch indien er gedurende 5 minuten geen nieuwe kaarten worden gepresenteerd.

Voor andere kaartregistratie procedures, zie de Atrium software handleiding.

## 7] GARANTIE - Voorwaarden & bepalingen

De "10 jaar garantie" wordt door CDVI uitsluitend aangeboden voor CDVI producten met het logo "10 jaar garantie", en geleverd door geautoriseerde CDVI dealers die deelnemen aan het aanbod. U kunt het adres van de lokale geautoriseerde dealer die deelneemt aan de aanbieding verkrijgen door contact op te nemen met CDVI of een lokale CDVI-dochteronderneming. De "10 jaar garantie" is alleen van toepassing op verborgen gebreken die worden ontdekt tijdens de levensduur van het product, zoals gedefinieerd door de CDVI Group (10 jaar of 200 000 operaties - afhankelijk van welke van de twee het eerst afloopt).

De "10 Year Warranty" voorwaarden zullen de verkoopsvoorwaarden tussen CDVI en haar klanten niet wijzigen.

### DUUR VAN HET AANBOD:

- Dit aanbod is geldig vanaf 1 juli 2010; CDVI behoudt zich het recht voor om dit aanbod zonder voorafgaande kennisgeving te beëindigen.
- Elk product dat reeds geregistreerd is tot de datum van intrekking van het aanbod blijft echter in aanmerking komen voor de "5 jaar garantie".
- De garantie is alleen van toepassing op de beschikbare producten die in de bovenstaande verklaring worden genoemd.

### VOORWAARDEN :

- Verborgen gebreken zijn gegarandeerd voor een onbeperkte houdbaarheid (periode voor gebruik).
- Om in aanmerking te komen voor de "10 jaar garantie" moet het product binnen een maand na levering aan de eindgebruiker bij CDVI worden geregistreerd, door het invullen en retourneren van het "garantie"-formulier per fax, e-mail of post naar de lokale CDVI-vestiging. Deze informatie kan ook online worden geregistreerd op [www.cdvigroup.com](http://www.cdvigroup.com).
- Alleen de afgifte van het "10 jaar garantie" certificaat door CDVI kan de registratie van het product bevestigen; CDVI kan niet verantwoordelijk worden gesteld in geval van verlies of niet-presentatie van het formulier.
- De "5 Year Warranty" is alleen van toepassing op producten die geïnstalleerd zijn door een bekwame en ervaren technicus met de nodige handelskwalificaties om te installeren volgens de hoogste normen, met inachtneming van de normen, instructies en richtlijnen gedefinieerd door CDVI en volgens de maximaal aanbevolen specificaties.
- Om CDVI in staat te stellen te bepalen of een product in aanmerking komt voor de "10 jaar garantie", moet de klant, na voorafgaande afgifte van een retourneringsautorisatienummer (RMA) door CDVI, het product en al zijn accessoires in de originele verpakking terugsturen met een kopie van zijn factuur. De transportkosten moeten door de klant worden betaald en het pakket moet worden teruggestuurd naar CDVI of naar een door CDVI geautoriseerd reparatiecentrum.
- Het recht op de "5 jaar garantie" moet door CDVI worden bevestigd.
- De "10 jaar garantie" dekt alleen de vervanging of reparatie van de door CDVI als defect erkende onderdelen.
- CDVI behoudt zich het recht voor om zijn verplichting na te komen door het product of de als defect erkende onderdelen te vervangen door een standaardonderdeel of door een product of nieuwe onderdelen, of door een bijgewerkte of verbeterde versie van het product met identieke of vergelijkbare functionaliteiten.
- Met betrekking tot de toepasselijke wetgeving kan CDVI niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële of immateriële schade die wordt veroorzaakt aan goederen of aan derden en als direct of indirect gevolg van de installatie, het gebruik, productfouten of slechte werking van een apparaat.
- De "10 jaar garantie" is niet toewijsbaar en niet overdraagbaar; alleen de persoon die de bovengenoemde garantie heeft geregistreerd kan van de garantie profiteren.
- De "10 jaar garantie" is beperkt tot het in aanmerking komende product en is strikt beperkt tot de voorwaarden die gelden op de datum van aankoop door de klant.

**NIET GEDEKT DOOR DE "10 JAAR GARANTIE":**

- Elk product dat ook maar de geringste wijziging of verandering heeft ondergaan;
- Elk product dat is geïnstalleerd en/of gebruikt met een hulpapparaat dat niet door CDVI is geleverd;
- Elk product dat is gebruikt voor demonstraties of displays;
- Elk product of de elementen ervan die als "verbruiksgoederen" worden beschouwd, zoals bijvoorbeeld zekeringen, lampen en batterijen;
- Een defect of storing als gevolg van een ongeluk, slechte opslagomstandigheden, ongeschikte montage, slecht gebruik of behandeling, slecht onderhoud, ongeschikte reparatie of interventie.
- Eventuele voorrij- en installatiekosten (voor montage en demontage) evenals transportkosten (van en naar het reparatiecentrum) en onderhoudskosten.

**DE VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE INSTALLATEUR:**

Bij het online registreren van de 5 jaar garantie is de installateur verantwoordelijk voor de geleverde informatie. In geval van fouten is de 5 jaar garantie niet van toepassing.

**NOTITIES:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**NOTITIES:**

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



## **CDVI Benelux**

Otegemstraat 241  
8550 Zwevegem (België)  
Tel. BE: +32 (0)56 73 93 00  
Tel. NL: +31 (0) 85 00 22 359

---

## ***Neem contact met ons op***

### **Verkoop Vlaanderen**

verkoop@cdvibenelux.com

### **Verkoop Franstalig België**

vente@cdvibenelux.com

### **Verkoop Nederland**

verkoop.nl@cdvibenelux.com

### **Marketing**

marketing@cdvibenelux.com

### **Technische ondersteuning**

techsupport@cdvibenelux.com

## **CDVI GROUP**

### **CDVI AMERICAS**

[CANADA - USA - LATIN AMERICA]  
www.cdvi.ca

### **CDVI CHINA**

**CDVI FRANCE**  
www.cdvi.com

**CDVI IBÉRICA**  
[SPAIN - PORTUGAL]  
www.cdviberica.com

**CDVI ITALIA**  
www.cdvi.it

**CDVI MAROC**  
www.cdvi.ma

**CDVI POLSKA**  
www.cdvi.com.pl

**CDVI SUISSE**  
[SWITZERLAND]  
www.cdvi.ch

**CDVI SWEDEN**  
[SWEDEN - DENMARK - NORWAY - FINLAND]  
www.cdvi.se

**CDVI UK**  
[UNITED KINGDOM - IRELAND - SOUTH AFRICA]  
www.cdvi.co.uk

Alle informatie op dit document (foto's, tekeningen, karakteristieken en afmetingen) kunnen onderhevig zijn aan wijzigingen zonder voorafgaande verwittiging.

[www.cdvibenelux.com](http://www.cdvibenelux.com)

Alle informatie in dit document (foto's, tekening, kenmerken, specificaties en afmetingen) kan merkbaar verschillen en kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Referentiehandleiding: CDVI\_A22K\_IM\_01\_NL\_A4\_CMYK.pdf -