

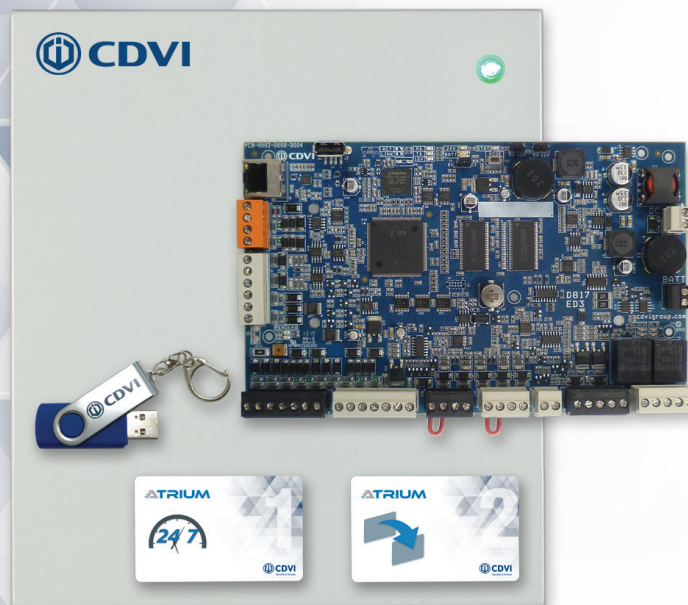


# CDVI

Security to Access

## A22K

**Contrôle d'accès haute sécurité  
2-portes/4-lecteurs Module**



**ATRIUM**  
ACCESS CONTROL



**KRYPTO**  
HIGH SECURITY SOLUTION

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

## CDVI vous remercie de la confiance que vous lui témoignez et pour l'achat de ses produits.

<b>1] PRÉSENTATION DU PRODUIT</b>	<b>3</b>
<b>2] NOTES ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>6</b>
Conformité FCC & IC	6
Conformité UL	6
Avis de conformité UL 294	6
Support technique gratuit	6
Câblage recommandé	7
Spécifications	7
<b>3] ÉLÉMENTS FOURNIS</b>	<b>9</b>
Emplacement et Montage	10
<b>4] INSTRUCTIONS DE MONTAGE</b>	<b>11</b>
Installation des détecteurs anti-arrachement	11
Installation du verrou du boîtier	14
Fixation du boîtier à son emplacement	15
Installation de la carte électronique de la centrale A22	16
<b>5] SCHÉMA DE CÂBLAGE</b>	<b>15</b>
A22K NETWORK Connectivity wiring diagram	16
Raccordement des détecteurs anti-arrachement du boîtier	18
Raccordement des lecteurs et claviers	19
Raccordement des entrées	21
Dispositifs de verrouillage de porte	24
Raccordement de l'alimentation	26
Batterie de secours	29
Raccordement des indicateurs LED	30
Connection ethernet Network & RS485 BUS	31
Reset to Factory Default	33
RS485 BUS Topologies	34
System Overview	35
<b>6] PROGRAMMATION</b>	<b>36</b>
Card Enrollment Procedure (ajouter ou supprimer des cartes sans l'aide d'un ordinateur)	36
<b>7] GARANTIE - TERMES ET CONDITIONS</b>	<b>37</b>

Copyright (C) 2019 CDVI. Tous droits réservés. Le contrôle d'accès ATRIUM est protégé par les lois sur la propriété intellectuelle et les traités internationaux. Toute reproduction ou distribution non autorisée de ce produit, qu'elle soit partielle ou totale, est strictement interdite et pourra entraîner de graves sanctions civiles et pénales. Les contrevenants seront passibles des sanctions pénales maximales prévues par la loi. Tous les autres noms de produits et de marques sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Les informations contenues dans cette publication sont sujettes à modification sans notification préalable.

## 1] PRÉSENTATION PRODUIT

L'A22K est le puissant module de haute sécurité d'ATRIUM basé sur le Web. La flexibilité du module A22K permet de le configurer comme un contrôleur à 2 portes ou comme une extension (2 en 1). L'A22K dispose d'un serveur web intégré qui allie performance et simplicité. Vous pouvez ainsi gérer les utilisateurs/cartes, verrouiller ou déverrouiller les portes, visualiser et imprimer les événements du système et enfin afficher les informations du contrôleur partout dans le monde! Le processus unique et sans effort d'apprentissage des cartes minimise le démarrage du système et vous simplifie la vie. Grâce en partie à l'alimentation universelle pré-assemblée incluse en standard avec chaque A22K, le contrôleur est une référence dans l'industrie en termes d'efficacité et de simplicité.

- **Commande 2 portes (technologie Wiegand uniquement)/ 4 lecteurs, Entrée/sortie par porte (technologie bus RS485)**

- **Serveur web intégré (sécurisé et compatible https)**

- **Alimentation électrique universelle préassemblée avec prise murale CA**

(également disponible avec le répartiteur PoE+ : A22KPOE)

- **Port Ethernet embarqué avec cryptage AES 256 bits**

- **Auto-détection des modules matériels (pas de commutateur DIP)**

- **Sorties de verrouillage de courant : 2 (750mA @ 12VDC/chacune)**

- **Peut être converti en contrôleur d'ascenseur A22KEC avec un microprogramme gratuit (une fois converti, l'A22KEC peut gérer jusqu'à 256 gérer les étages)**

- **Sorties relais : 2 relais (contact sec)**

5A @ 250VAC, 7A @ 125VAC, 7A @ 30VDC

- **Méthode d'apprentissage rapide et facile des cartes**

- **6 entrées multifonctions (12 utilisant le doublement de zone)**

- **Compatible OSDP-2**

- **Compatible avec IPV6**

- **Sans fusibles**

- **10 000 utilisateurs**

- **10 000 cartes**

- **10 000 codes d'utilisateur**

- **25 000 événements**

- **100 jours fériés**

- **1000 niveaux d'accès**

- **256 étages**

- **Jusqu'à 250 calendriers, chacun pouvant comporter jusqu'à 100 périodes récurrentes**

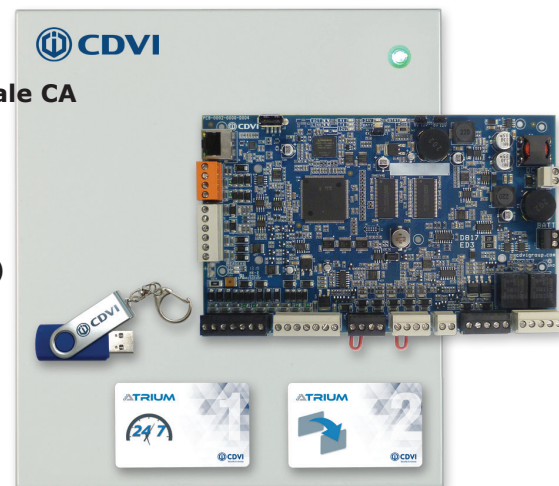
- **Calendrier avec soutien pour les années bissextiles (jj-mm-aaaa)**

- **Mises à jour extrêmement rapides des microprogrammes (moins de 10 secondes)**

- **Logiciel de gestion GRATUIT**

- **Connecteurs enfichables faciles à entretenir**

- **Indicateurs LED d'état intentionnel**



**KRYPTO**  
HIGH SECURITY SOLUTION



## A22K

### LECTEUR CRYPTÉ 2 PORTES / 4 PORTES CONTRÔLEUR IP



## QUOI DE NEUF ?

**Port de sauvegarde USB**  
(Utilisation future pour la reprise après désastre, photos et clips vidéo des utilisateurs)

**Encryption AES256**  
Port Ethernet de qualité militaire

**Plus de mémoire**  
Offre des possibilités d'expansion et d'intégration futures



### Encryption CDVI

- Lecteur BUS crypté RS-485 utilisant le lecteur CDVI KRYPTO
- Supporte 2 lecteurs par port (Entrée/Sortie)
- Compatible OSDP-2

**Nouveau microprocesseur**  
- HTTPS activé  
- IPV6 prêt

**Cryptage AES 128**  
(en utilisant une carte Mifare DESFire EV2)



## K2

Lecteur de carte KRYPTO Haute sécurité



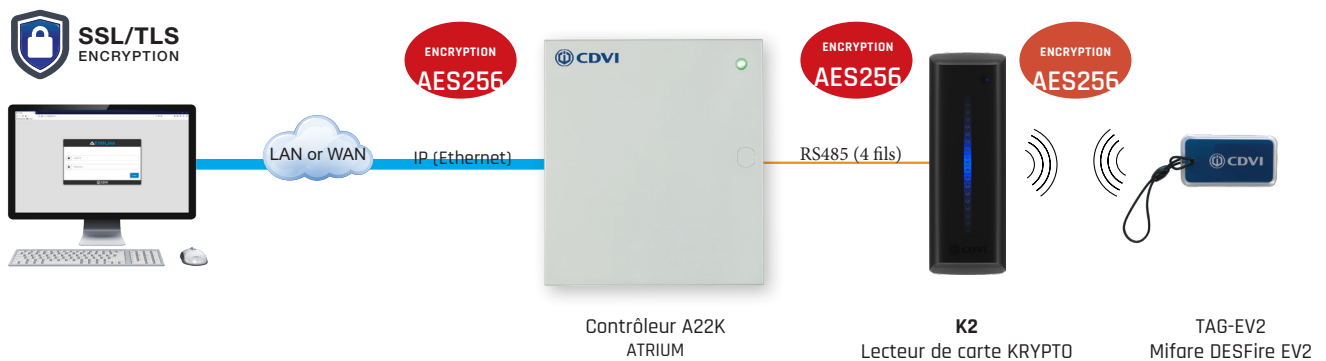
- Compatible avec le contrôleur ATRIUM A22K
- Connexion RS-485 entièrement sécurisée (4 fils)
- Lit 13,56 MHz Mifare® Classic et DESFire EV1/EV2
- Compatible OSDP-2
- Compatible NFC
- Distance de lecture jusqu'à 10 cm
- Alimentation électrique : 12VDC



# KRYPTO

HIGH SECURITY SOLUTION

Dites "NON" à la copie de cartes avec la solution de haute sécurité unique KRYPTO d'ATRIUM. Éliminez la programmation complexe et lourde en utilisant le contrôleur ATRIUM A22K, la technologie CDVI Mifare DesFire EV2 et les lecteurs K2. Le cryptage AES sur l'ensemble du système arrête la copie des cartes et assure une sécurité de bout en bout. Que vous travailliez à distance ou que vous vous connectiez à votre réseau, KRYPTO est le système qu'il vous faut.



**Haute sécurité  
immédiate**

## 2] NOTES ET RECOMMANDATIONS

---

### CONFORMITÉ FCC ET IC

Ce dispositif est conforme aux normes de la section 15 des règlements de la FCC pour les appareils de classe A. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) ce dispositif ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et,
- (2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris celles pouvant entraîner un fonctionnement non désirable.

Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences de la législation canadienne relative aux équipements pouvant provoquer des interférences. Le contrôleur 2 portes A22 ATRIUM est également compatible avec la norme EN 55022:1998, amendement 1:1995, classe A.

### CONFORMITÉ UL

Les pré-requis suivants sont obligatoires pour être en conformité avec la norme UL :

- Utilisation de lecteurs homologués UL (Wiegand : 26 bits, 30 bits et 40 bits / lecteur magnétique : jusqu'à 32 chiffres)
- Utilisation d'un détecteur anti-arrachement homologué UL sur chaque boîtier du contrôleur A22
- Utilisation exclusive de câbles homologués UL
- Utilisation exclusive d'adaptateurs homologués UL

REMARQUE: TOUS LES CIRCUITS SONT LIMITÉS en puissance.

### AVIS DE CONFORMITÉ UL 294

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

- N'utilisez que les alimentations homologuées UL
- Branchez l'indicateur d'état LED de CDVI, référence 7020-0001-0000, aux bornes grises de l'entrée CC du contrôleur A22.



---

Remarque : La batterie de secours permet jusqu'à 12 heures de fonctionnement, mais n'a été testée que 4 heures conformément à la section 33 de l'avis de conformité UL 294, Édition No 5.

---



---

L'EMPLACEMENT DU SYSTÈME ET LES MÉTHODES DE CÂBLAGE DOIVENT ÊTRE EN CONFORMITÉ LES NORMES LOCALES EN VIGUEUR (EX : LE NEC - CODE NATIONAL D'ÉLECTRICITÉ AMÉRICAIN - ANSI/NFPA 70)

---

## SUPPORT TECHNIQUE GRATUIT

Pour le support technique en Benelux, vous pouvez joindre CDVI Benelux au numéro +32 (0)56 73 93 00 +32 (0)56 73 93 00 ou [info@cdvibenelux.com](mailto:info@cdvibenelux.com).

## CÂBLAGE RECOMMANDÉ

Équipement	Type de câble	Taille	Longueur maximale
Lecteur de carte RS485	4 conducteurs, paires torsadées, koper	26AWG (0.40mm) tot 18AWG (1.02 mm)	1220m
Lecteur de cartes et clavier Wiegand	4 à 8 conducteurs, conducteur toronné, gainé (aluminium), blindé. Exemples : Alpha 5196, 5198, 5386, 5388, Belden 9553	22 AWG (0,64 mm) à 18 AWG (1,02 mm)	150m
Entrée de zone	2 conducteurs, en cuivre 22 AWG (0,64 mm)	22 AWG (0,64 mm)	600m
Gâche électrique	2 conducteurs, en cuivre massif 18 AWG (1,02 mm)	18AWG (1.02mm)	150m
Alimentation*	3 conducteurs, en cuivre massif 18 AWG (1,02 mm)	14AWG (1.63mm)*	8m
Ethernet	CAT 5/5e	-	100m
RS485 bus, étoile ou boucle (pas d'EOL ou de BIAS requis)	CAT 5/5e or 4 pairs	24AWG (0.51mm)	1220m
	4 conducteurs, twisted pairs, koper	26AWG (0.40mm) tot 18AWG (1.02 mm)	

\* Pour le branchement au secteur, les conducteurs doivent avoir un calibrage minimum de 14 AWG pour les conducteurs en cuivre et de 12 AWG pour les conducteurs en aluminium ou en aluminium plaqué de cuivre. Ne pas utiliser de prise commandée par un interrupteur pour alimenter le système.

## SPÉCIFICATIONS

Ressources du système	
Portes	2 (extensibles à 500 portes/1000 lecteurs)
Cartes et utilisateurs	Jusqu'à 10 000 cartes et utilisateurs
Horaires	Jusqu'à 250 horaires (jusqu'à 100 périodes de temps par horaire) (jj, hh:mm)
Événements en mémoire tampon	Jusqu'à 25 000 événements
Jours fériés	Jusqu'à 100 jours fériés (aaaa-mm-jj, hh:mm)
Niveaux d'accès	Jusqu'à 1 000 niveaux d'accès
Température de fonctionnement	-20°C à +70°C
Humidité	0% à 85% (sans condensation)
Autonomie du système	Architecture complètement distribuée (fonctionnement hors connexion à 100%)
Micrologiciel	Mise à jour en ligne
Dimensions de la carte électronique	19,9 cm x 12,38 cm
Dimensions du boîtier	H : 29 cm, L : 28 cm, P : 8 cm

Entrées	
Lecteurs	2 lecteurs Wiegand avec prise en charge multiprotocole (Wiegand 26 bits, 30 bits et 44 bits), bande magnétique ABA Track 2
Claviers	2 claviers Wiegand avec prise en charge multiprotocole (Wiegand 8 bits et 26 bits)
Entrées multifonctionnelles	6 entrées de zone (jusqu'à 12 avec le DOUBLAGE DE ZONE) avec supervision individuelle facultative de CÂBLE SECTIONNÉ ou de COURT-CIRCUIT.
Détection anti-arrachement du boîtier	Contact Normalement fermé (N.F.)

## Communication

BUS LOCAL	RS485 à 57 600 bauds avec prise en charge de topologies en série et/ou étoile jusqu'à 1220 mètres
ETHERNET	Détection automatique du réseau 10/100 Base-T, 100 m (300 pieds)

## Alimentation

Alimentation CA	120 à 240 V AC
Fréquence	50 Hz/60 Hz
Sortie	24 V DC, 2,5 A
Porte-fusible CA	250 V AC, 2,5 A, temporisé, fusion lente, température de fonctionnement : -55°C à +125°C
Indicateur de perte de tension	Oui (DC IN)



Ne pas raccorder sur une prise commandée par un interrupteur.  
Un autre transformateur 24 V AC, 75 V A 50/60 Hz homologué UL/ULC peut être utilisé.

## Carte protégée des courts-circuits (entièrement sans fusible, reprise automatique)

VLK	12 V DC @ 750 mA
AUX	12 V DC @ 1 A
Batterie	Anti-inversion, anti-court-circuit, courant limité/surveillé

## Spécifications relatives à la sortie Alimentation

### Batterie de secours

Capacité de la batterie	12 V DC 7 Ah rechargeable acide/plomb ou batterie de secours à électrolyte gelifié (UL/ULC : YUASA #NP7-12 recommandée, Europe : CDVI B7AH recommandée). Respecter la polarité adéquate.
Courant de charge	250 mA (par défaut), 320 mA, 500 mA ou 1 A. Reportez-vous au manuel relatif à l'utilisation de l'interface utilisateur de l'ATRIUM pour plus d'informations sur la modification du courant de charge de la batterie.
Batterie faible @	11,8 V DC
Rétablissement de la batterie faible @	12,2 V DC
Coupure de batterie faible @	10,5 V DC

### Sorties Alimentation (+12 V DC)

Sortie de verrouillage 1	Courant maximal 750 mA chacun
Sortie de verrouillage 2	
Lecteur 1	Courant maximal 1000 mA
Lecteur 2	
Entrées de zone	
BUS LOCAL	

### Sorties

LK1, LK2, RLY1, RLY2	Relais de forme C, 5A @ 250V AC, 7A @ 125V AC, 7A @ 30V DC
----------------------	--

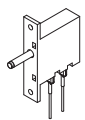

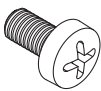
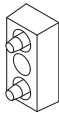
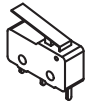
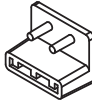

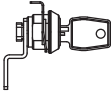


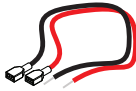





### 3] CONTENU EMBALLAGE

Ce chapitre explique comment installer le contrôleur A22 ATRIUM .

Le A22 contient:

- Bloc d'alimentation universel préassemblé avec prise secteur AC
- Clé USB (Logiciel)
- Programmation et cartes maîtresses
- Références (paquet de 25)
- Kit Metal Box (voir ci-dessous)
- Kit d'installation (voir ci-dessous)

								
<b>Ensemble de boîtier métallique</b>	Détecteur anti-arrachement mural et un fil blanc (115 mm)	3 fils pour le détecteur anti-arrachement (2 x 360 mm et 1 x 165 mm)	Vis et écrous	Entretoise du détecteur mural	Contact de porte et 2 fils blancs (350 mm)	Support de contact de porte	Vis du boîtier métallique	Verrou et clé du boîtier métallique
	1	3	2	1	1	1	4	1

						
<b>Ensemble d'installation</b>	Fils rouges et noirs, pour batterie de secours (400 mm)	Résistance 1 K	Résistance 2,2 K	Diode 1N4007 pour le verrouillage de la porte ou de la gâche électrique	Varistor pour gâches AC et serrures de portes	Éléments de fixation (support de la carte électronique)
	1 pair	22	10	2	2	7

Si l'un des éléments cités ci-dessus est manquant, veuillez informer immédiatement votre distributeur.

## EMPLACEMENT ET MONTAGE

Le boîtier est conçu pour être installé à l'intérieur, dans un endroit sûr et sécuritaire. Les chambres électriques, les locaux d'équipement de communication, les placards ou le plafond font partie des emplacements recommandés. Pour gagner du temps, économiser les câbles et simplifier les essais, installez les boîtiers à une distance égale entre les portes sous contrôle. Il est conseillé de maintenir des niveaux de température et d'humidité normaux.



Veillez prendre note que les boîtiers munis d'un détecteur anti-arrachement portant cette mention sur le devant ainsi qu'à l'arrière du boîtier peuvent être utilisés.

### Dimensions du boîtier :

H : 29 cm, L : 28 cm, P : 8 cm

### Le boîtier peut contenir :

Une batterie 12 V DC @ 4,5 AH ou 7 AH, batterie à électrolyte gelifié et les câbles de raccordement - H : 15 cm, L : 6 cm, P : 9 cm

Modèle de batterie	Voltage	Capacité	Longueur	Largeur	Hauteur
YUASA #NP7-12	12 Volts	7 Ah	151 mm	65 mm	97,5 mm
YUASA #NP4-12	12 Volts	4,5 Ah	90 mm	70 mm	106 mm

### Trous défonçables pour passage de câbles :

Deux de 19,05 mm de chaque côté et un de 12,7 mm sur le dessus.

### Dégagement minimum pour le boîtier :

25 cm d'espace libre de tous les côtés

38 cm d'espace libre sur le devant du boîtier

### Dégagement minimum des interférences électriques :

2,4 m de distance des équipements ou câblages à haute tension ou des équipements électriques susceptibles de générer des interférences.

1,2 m de distance des équipements téléphoniques ou des lignes téléphoniques et 8 m des équipements de transmission.



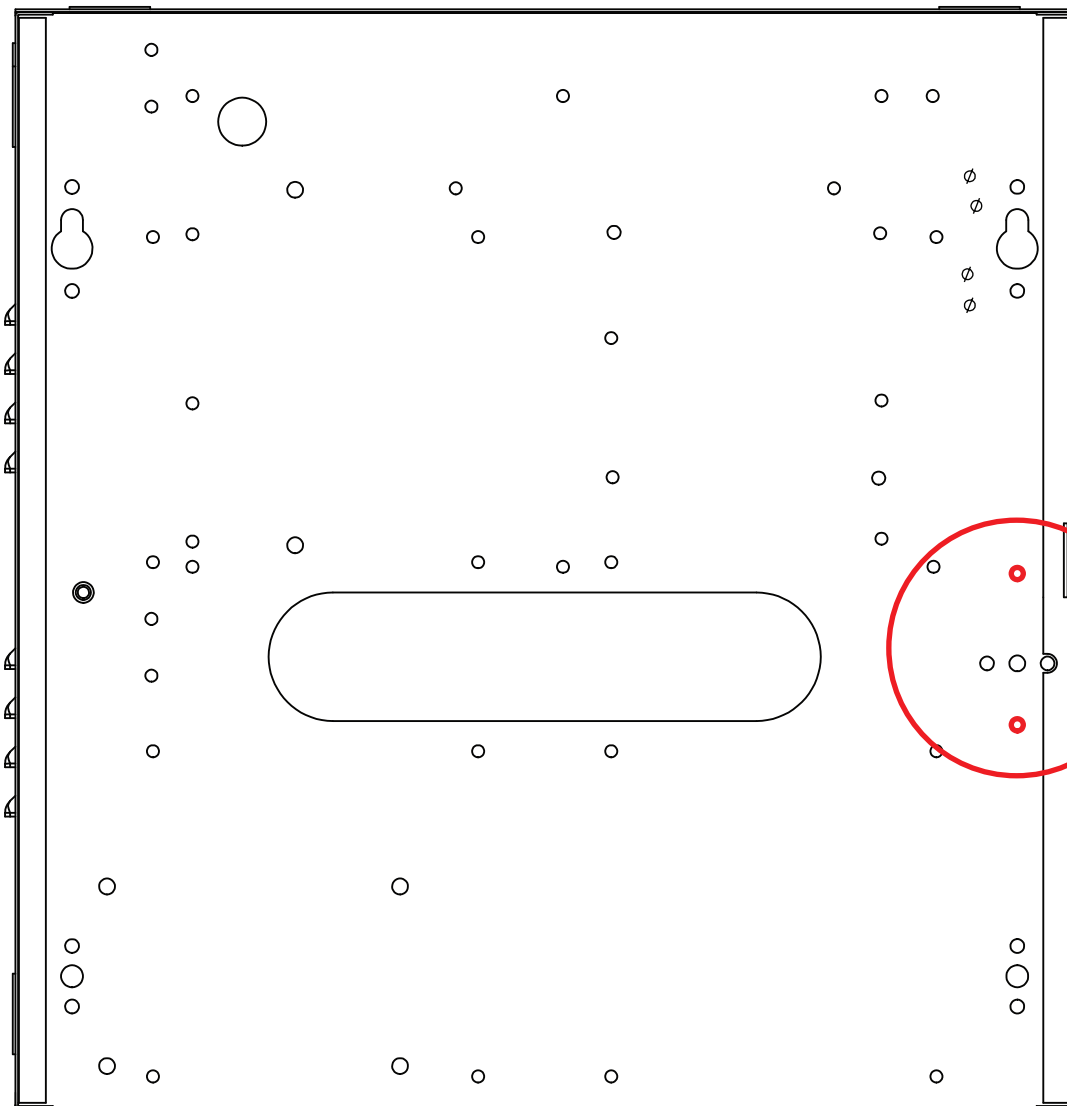
L'emplacement du système et les méthodes de câblage doivent être en conformité avec les normes en vigueur du code national d'électricité, ANSI/NFPA 70.

## 4] INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Le boîtier doit être prêt avant de l'installer à son emplacement.

### INSTALLATION DES DÉTECTEURS ANTI-ARRACHEMENT

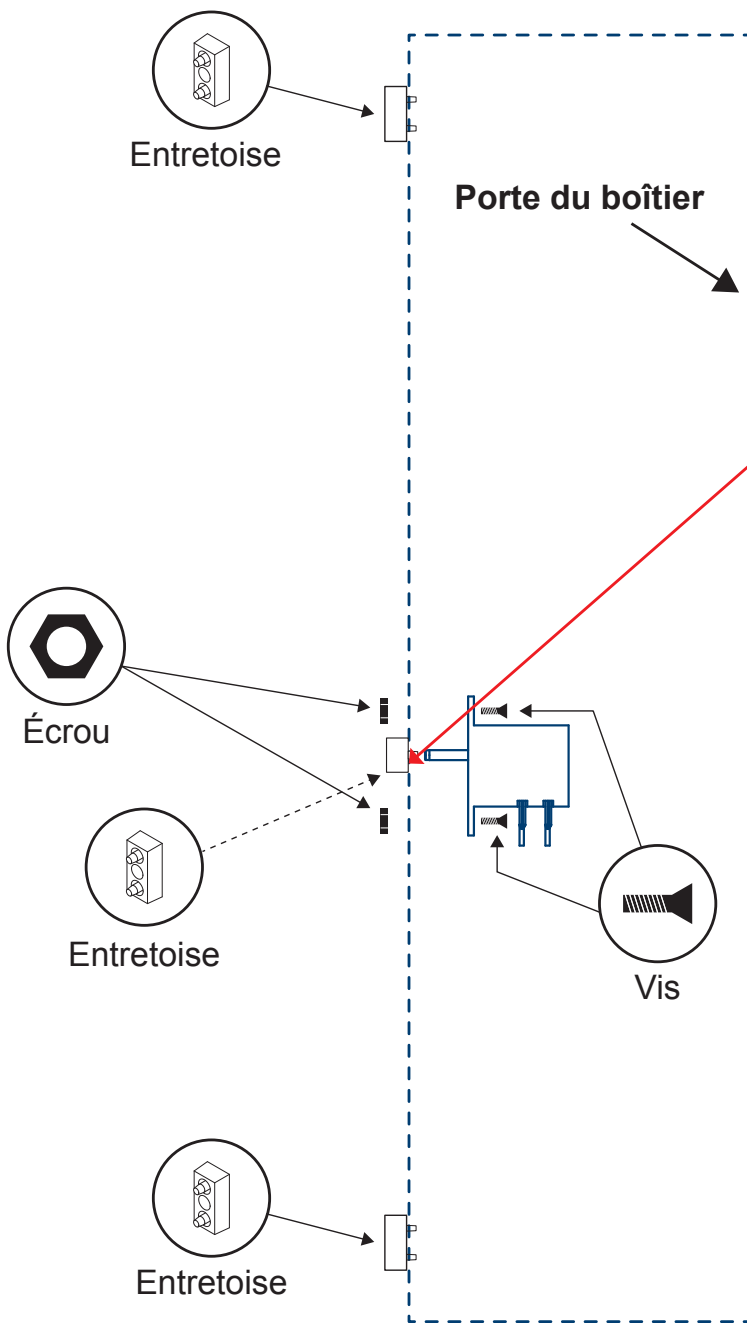
L'installation de détecteurs anti-arrachement permet au contrôleur 2 portes de détecter si le couvercle du boîtier est ouvert et/ou si le boîtier est retiré du mur. Si nécessaire, installez le(s) détecteur(s) anti-arrachement comme suit:



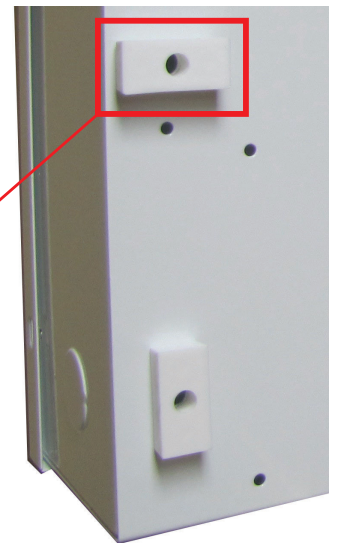
Trous du boîtier métallique dans lesquels les détecteurs anti-arrachement doivent être installés

Installez le détecteur anti-arrachement mural en utilisant les écrous et boulons fournis comme sur la figure suivante.

#### Vue latérale du boîtier

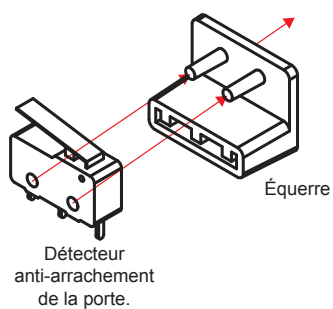


Installez le détecteur anti-arrachement de la porte en alignant ses trous de l'entretoise en plastique au dos au coin inférieur gauche du boîtier comme indiqué sur la figure suivante.

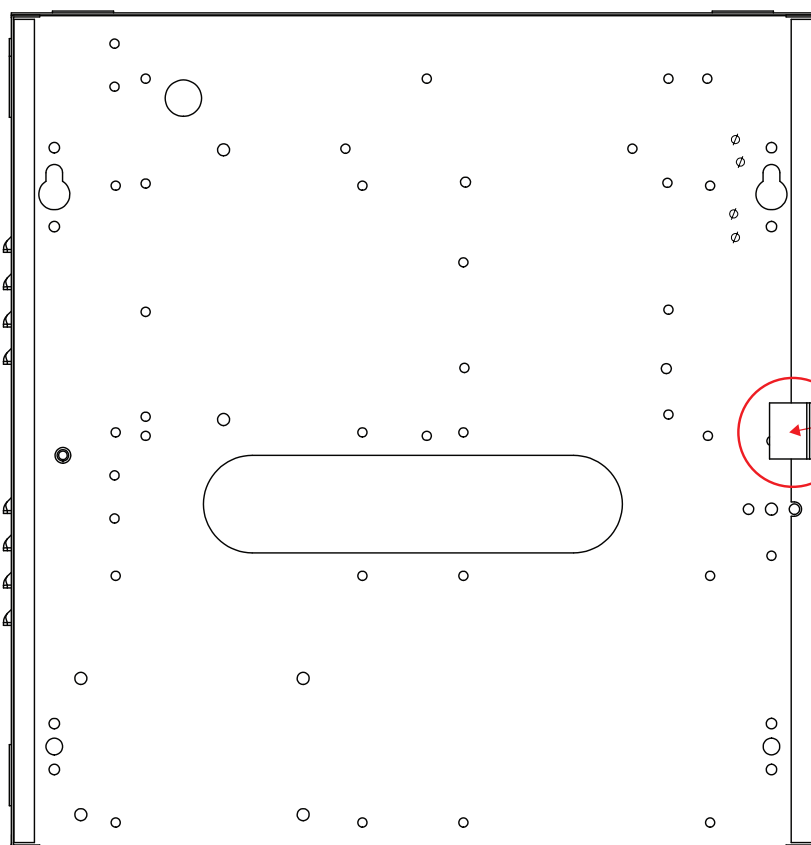


Installez le détecteur anti-arrachement de la porte en alignant ses trous sur les broches de l'équerre préinstallée en plastique. Appuyez fermement pour sécuriser la fixation du détecteur anti-arrachement. Référez-vous à la page 16 pour le schéma de câblage.

Fixer le détecteur anti-arrachement à l'équerre puis monter l'équerre sur la bride de fixation



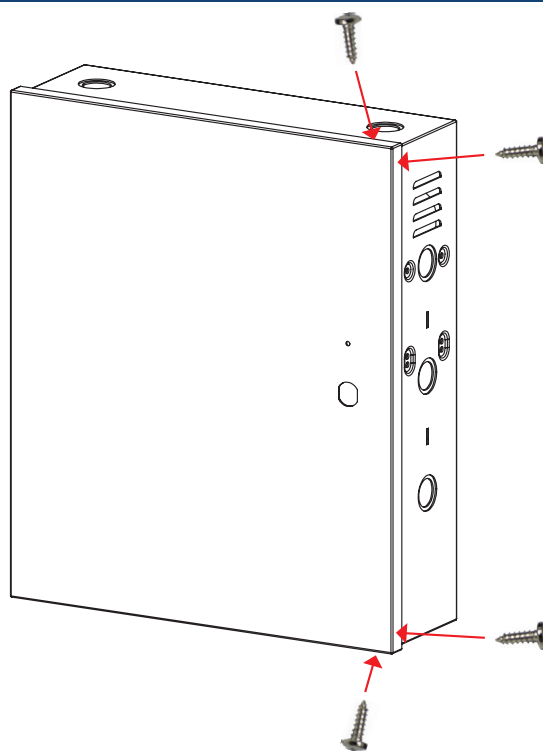
Bride de fixation du détecteur anti-arrachement de la porte



Alternativement à la pose du verrou ou en complément, vous pouvez sécuriser le boîtier en fixant le couvercle sur sa base à l'aide de vis.

Toutefois, cela ne doit être effectué qu'une fois l'installation du module 10 entrées/10 sorties terminée.

1. Utilisez les 4 vis fournies pour sécuriser le couvercle du boîtier sur sa base en procédant comme indiqué sur la figure suivante.

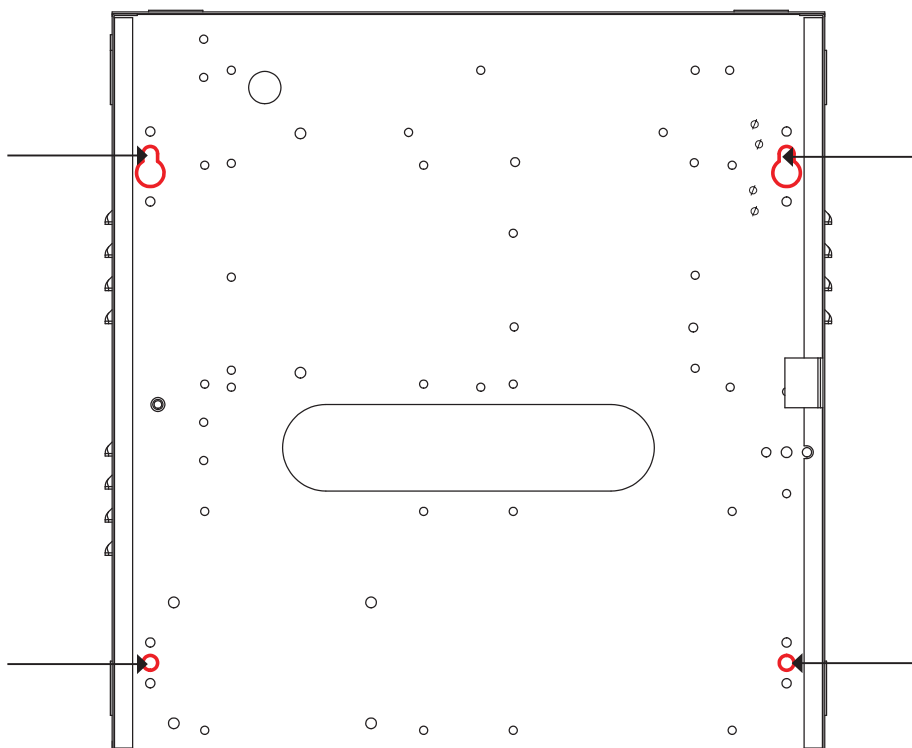


## FIXATION DU BOÎTIER À SON EMPLACEMENT

Installez le boîtier à son emplacement à l'aide des 4 vis (non fournies) comme indiqué sur la figure suivante.



Si le détecteur anti-arrachement est utilisé, assurez-vous que son bras puisse être déplacé librement et qu'il soit complètement enfoncé lorsque le boîtier est installé sur le mur.

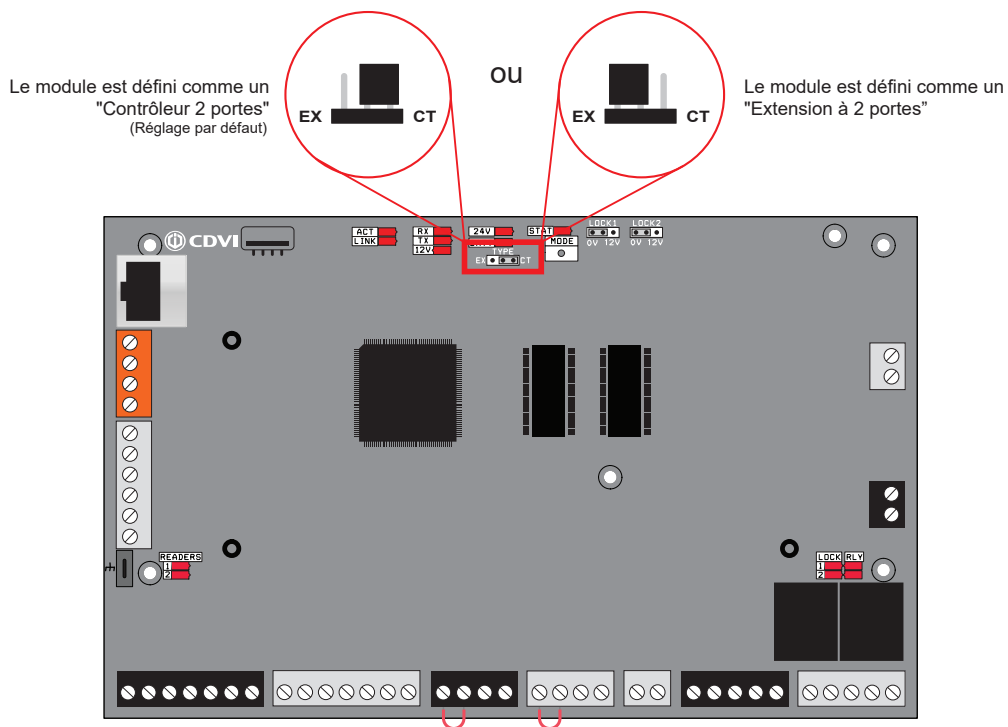


## 5] SCHÉMA DE CÂBLAGE

Le A22K est prêt pour la connectivité IP, 50 A22K par compte. Si vous avez plus d'un contrôleur A22K par compte, l'un doit être configuré comme contrôleur "maître" pour gérer l'autre. Ces quarante-neuf (49) autres sont définis comme des "sous-contrôleurs".

La flexibilité du module A22K lui permet d'être également configuré comme "Extension". Jusqu'à quatre (4) A22K définis comme "Expansion" peuvent être connectés au bus local RS485 (connecteur orange) d'un "Maître" ou "Sous-Contrôleur". ATRIUM vous offre un système de 500 portes au total (100 portes connectées IP + 400 portes connectées RS485). Il vous suffit de régler le paramètre du cavalier "Type de module" comme indiqué ci-dessous.

### Type de module Réglage des cavaliers (Contrôleur ou extension)



## SCHÉMA DE CÂBLAGE DU RÉSEAU A22K CONNECTIVITÉ

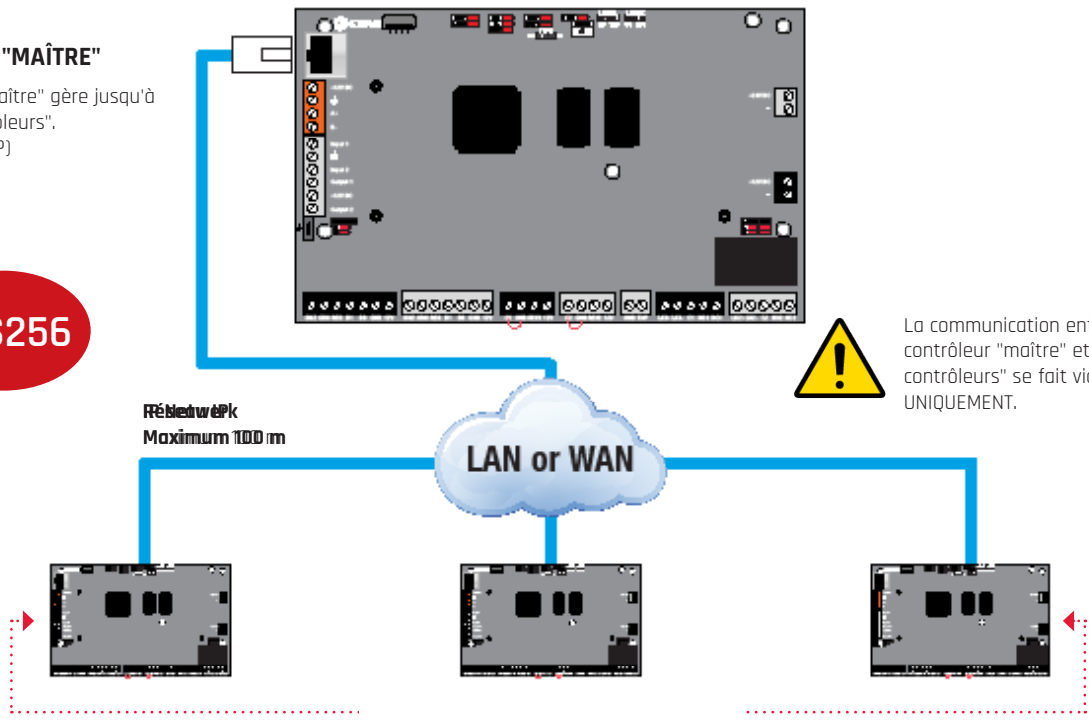
### CONNECTIVITÉ IP

Le A22K est prêt pour la connectivité IP, 50 A22K par compte. Si vous avez plus d'un contrôleur A22K par compte, l'un doit être configuré comme contrôleur "maître" pour gérer l'autre. Ces quarante-neuf (49) autres sont définis comme des "sous-contrôleurs".

#### CONTRÔLEUR "MAÎTRE"

Le contrôleur "maître" gère jusqu'à (49) "sous-contrôleurs".  
(100 portes full IP)

**AES256**



La communication entre le contrôleur "maître" et les "sous-contrôleurs" se fait via TCP/IP UNIQUEMENT.

Jusqu'à 49 A22K définis comme "expansion".

### CONNECTIVITÉ RS485

Un A22K peut être défini comme "sous-contrôleur". Jusqu'à quatre (4) peuvent être connectés au réseau RS485 (connecteur orange), du "maître" et de tout "sous-contrôleur".

A22K "Maître" des "Sous-contrôleurs".  
Port RS485 (connecteur orange).

Utilisez un câblage à paires torsadées pour la connexion RS485 (1 paire pour la masse et 1 paire pour A+B-)

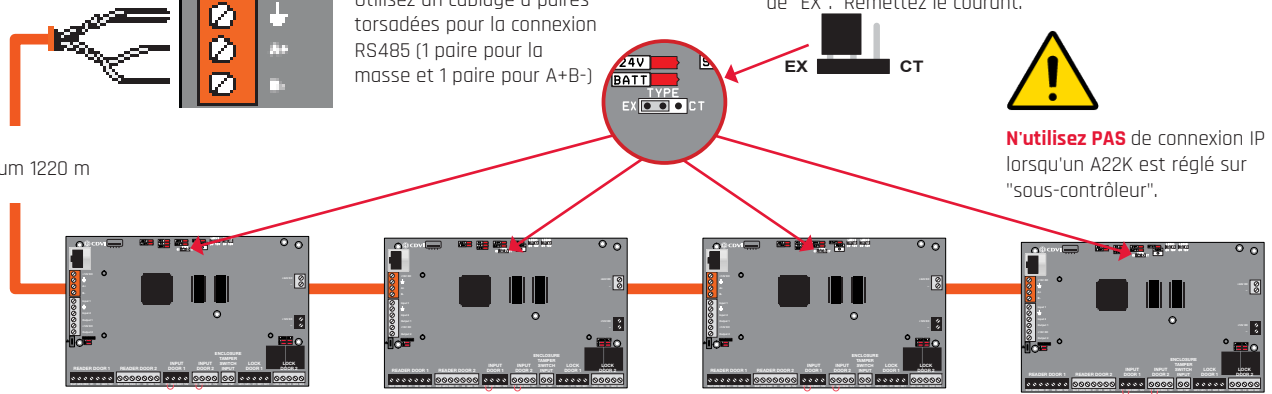
#### Comment mettre en place un A22K en tant que "Sous-contrôleur"

Coupez l'alimentation et placez le cavalier de réglage "Type de module" sur les deux broches les plus proches de "EX". Remettez le courant.



**N'utilisez PAS** de connexion IP lorsqu'un A22K est réglé sur "sous-contrôleur".

Maximum 1220 m



A22K défini comme "sous-contrôleur"

A22K défini comme "sous-contrôleur"

A22K défini comme "sous-contrôleur"

A22K défini comme "sous-contrôleur"





Maximum 100m.

### Réseau IP

L'A22K défini comme "contrôleur" est connecté à un réseau (LAN ou WAN) et gère tous les modules connectés au port RS485.

Jusqu'à 50 A22K peuvent être connectés par site en tant que "contrôleur" pour un maximum de 500 portes.

S'il y a plus d'un contrôleur par site, l'un d'entre eux doit être désigné comme "contrôleur principal". Ce sera le lien entre le logiciel (ou le serveur web) et tous les modules.

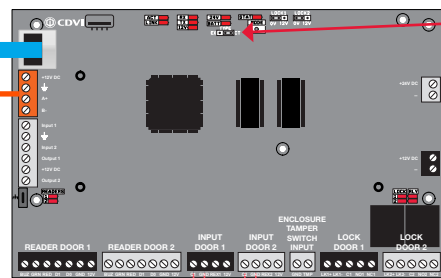
Consultez le manuel du logiciel ATRIUM ou le guide du serveur web pour l'attribution d'un A22K comme "contrôleur maître".

### BUS RS485

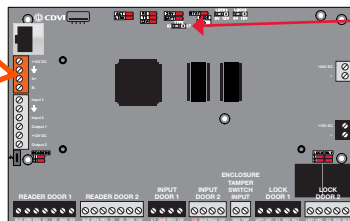
Jusqu'à 4 A22K configurés comme "Expansion" peuvent être connectés par port RS485.

**N'utilisez pas le port IP**

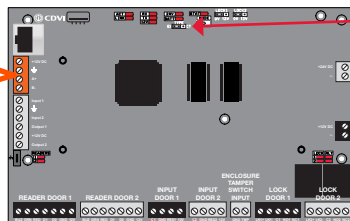
Maximum 1220m.



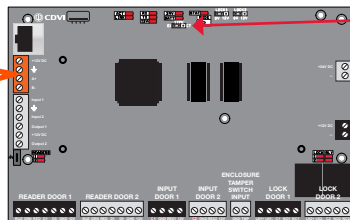
**Type de module Cavalier Set as:**



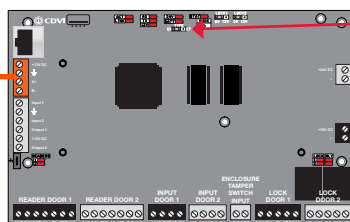
**Type de module Cavalier Set as:**



**Type de module Cavalier Set as:**



**Type de module Cavalier Set as:**



**Type de module Cavalier Set as:**

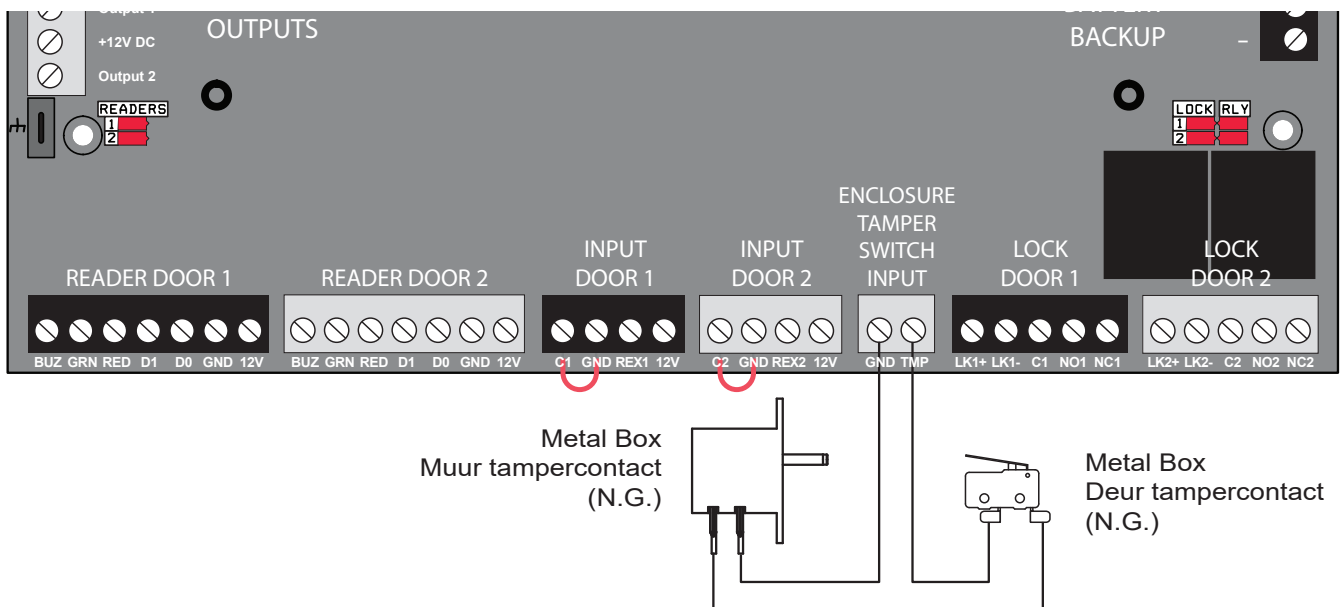


## RACCORDEMENT DES DÉTECTEURS ANTI-ARRACHEMENT DU BOÎTIER

En connectant le contact d'inviolabilité, l'A22K peut détecter quand le coffret est ouvert et/ou retiré du mur.  
Pour installer les interrupteurs d'autoprotection, voir "Installation des interrupteurs d'autoprotection".

Pour utiliser les deux interrupteurs :

1. Connectez une extrémité du câble fourni à l'interrupteur d'inviolabilité de la porte et l'autre extrémité à l'interrupteur d'inviolabilité du mur.
2. Connectez l'autre borne de l'interrupteur d'ouverture de porte au "TMP".  
les terminaux de connexion au moyen du câble fourni.
3. Connectez l'autre borne de connexion de l'interrupteur de sabotage mural aux bornes de connexion "GND" à l'aide du câble fourni.



Pour n'utiliser qu'un seul interrupteur :

1. Raccordez une borne de l'interrupteur (interrupteur d'effraction) aux bornes "TMP" à l'aide du câble fourni.
2. Connectez l'autre borne du même interrupteur (interrupteur d'inviolabilité) aux bornes "GND" à l'aide du câble fourni.



Si vous n'utilisez pas l'interrupteur de sabotage, connectez un câble entre les terminaux "TMP" et "GND".

## LECTEURS ET CLAVIERS

L'A22K permet la détection automatique du format et le décodage des lecteurs/claviers à code connectés. Lorsque vous connectez un clavier avec une sortie Wiegand, les bornes "D0" et "D1" du clavier doivent être connectées aux mêmes bornes que celles du lecteur (les sorties LED et buzzer du lecteur ou du clavier doivent être à collecteur ouvert).

Le système ATRIUM est configuré par défaut pour les lecteurs K2, K3, NANO, STAR et SOLAR, qui ont un rétro-éclairage bleu vif en mode veille. D'autres lecteurs et claviers Wiegand populaires sont également pris en charge. Contactez-nous pour confirmer la compatibilité. La plupart des lecteurs et des claviers ont des buzzers et des LED intégrés. Ceux-ci doivent être connectés aux sorties programmables de la carte (B1, G1, R1 pour le lecteur 1 et B2, G2, R2 pour le lecteur 2). Il s'agit de sorties à collecteur ouvert capables de traiter jusqu'à 100mA. Veuillez tenir compte du fait que les sorties B, G et R sont préprogrammées en standard pour les lecteurs à 7 fils.

### État des LED du lecteur :

**En veille:** l'indicateur LED est constamment bleu

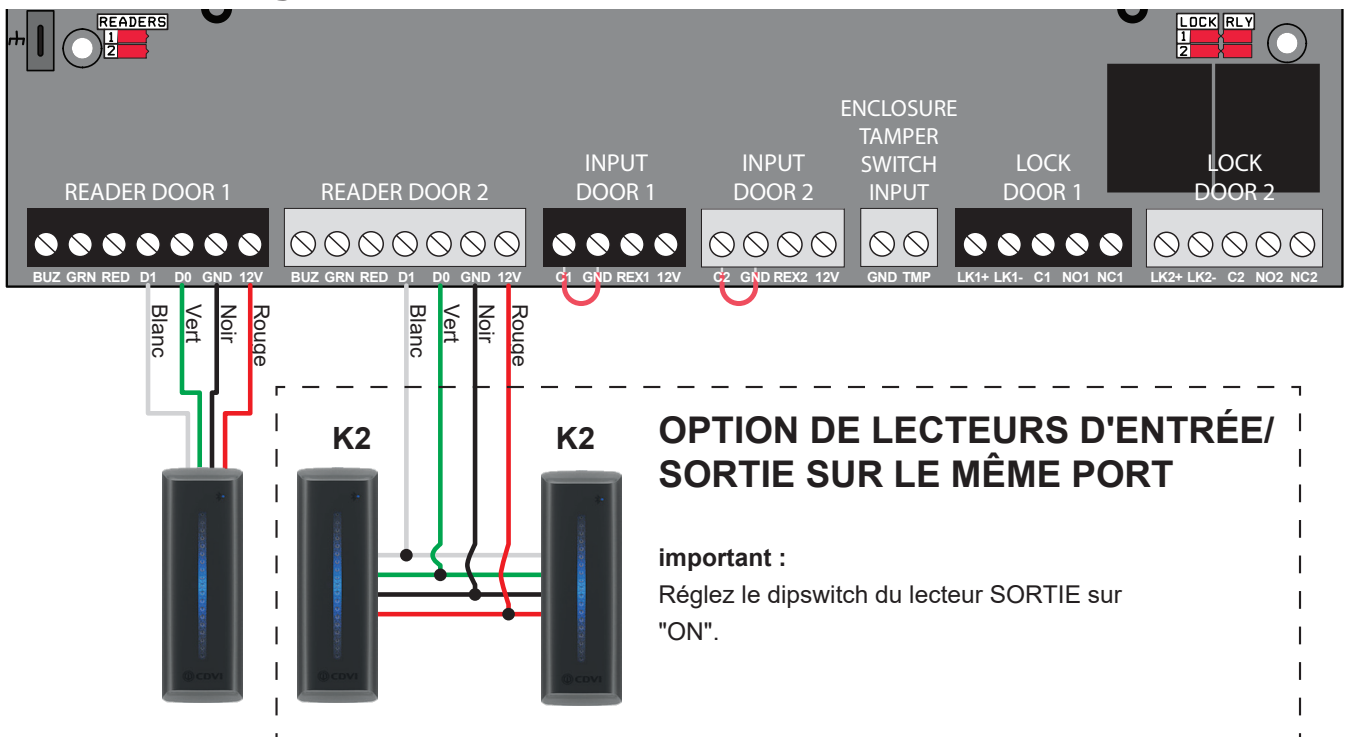
**Accès accordé:** L'indicateur LED passe du bleu au vert

**Accès refusé:** Le voyant LED passe du bleu au rouge en clignotant

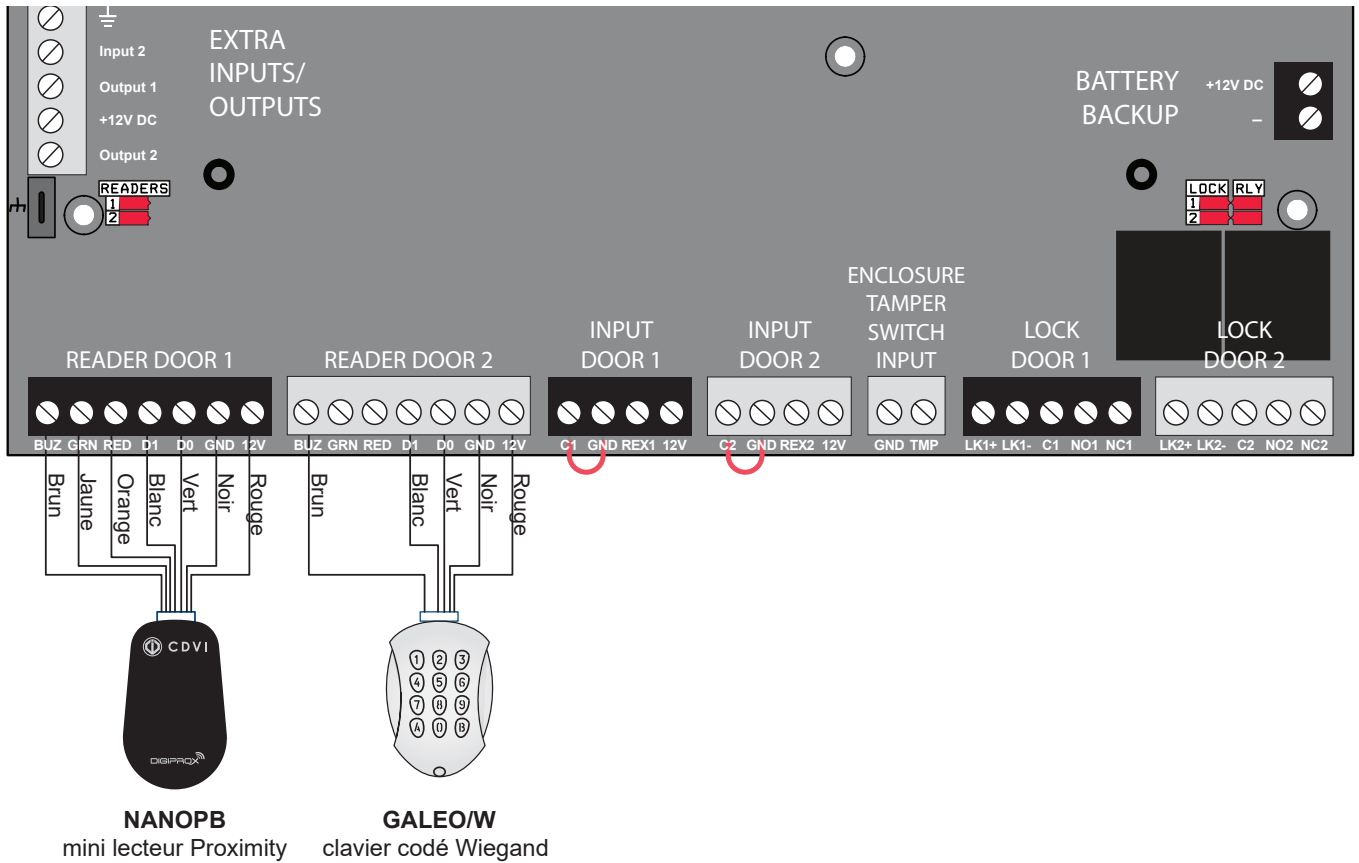
**Porte déverrouillée par un horaire:** le voyant LED passe du bleu au vert court

Normalement, le buzzer du lecteur ou une source sonore externe informe l'utilisateur de la carte que la porte a été laissée ouverte après un accès valide ou que la porte a été ouverte de force. Les fonctions de toutes ces sorties sont programmables via le logiciel ATRIUM.

### Schéma de câblage du lecteur de carte haute sécurité RS485 (illustré avec le lecteur K2):



#### Schéma de connexion du lecteur/clavier Wiegand:



Voir le chapitre 2 "Câblage recommandé" pour plus d'informations sur le type, la taille et la longueur maximale du câblage.



Les lecteurs d'entrée/sortie optionnels sur le même port ne sont pas compatibles avec les lecteurs Wiegand.



Veuillez noter que l'A22K a une sortie de 12Vdc. Le branchement d'un appareil (clavier ou lecteur) nécessitant une tension différente peut endommager le lecteur ou le clavier et annuler la garantie de l'A22K.

## ENTRÉES

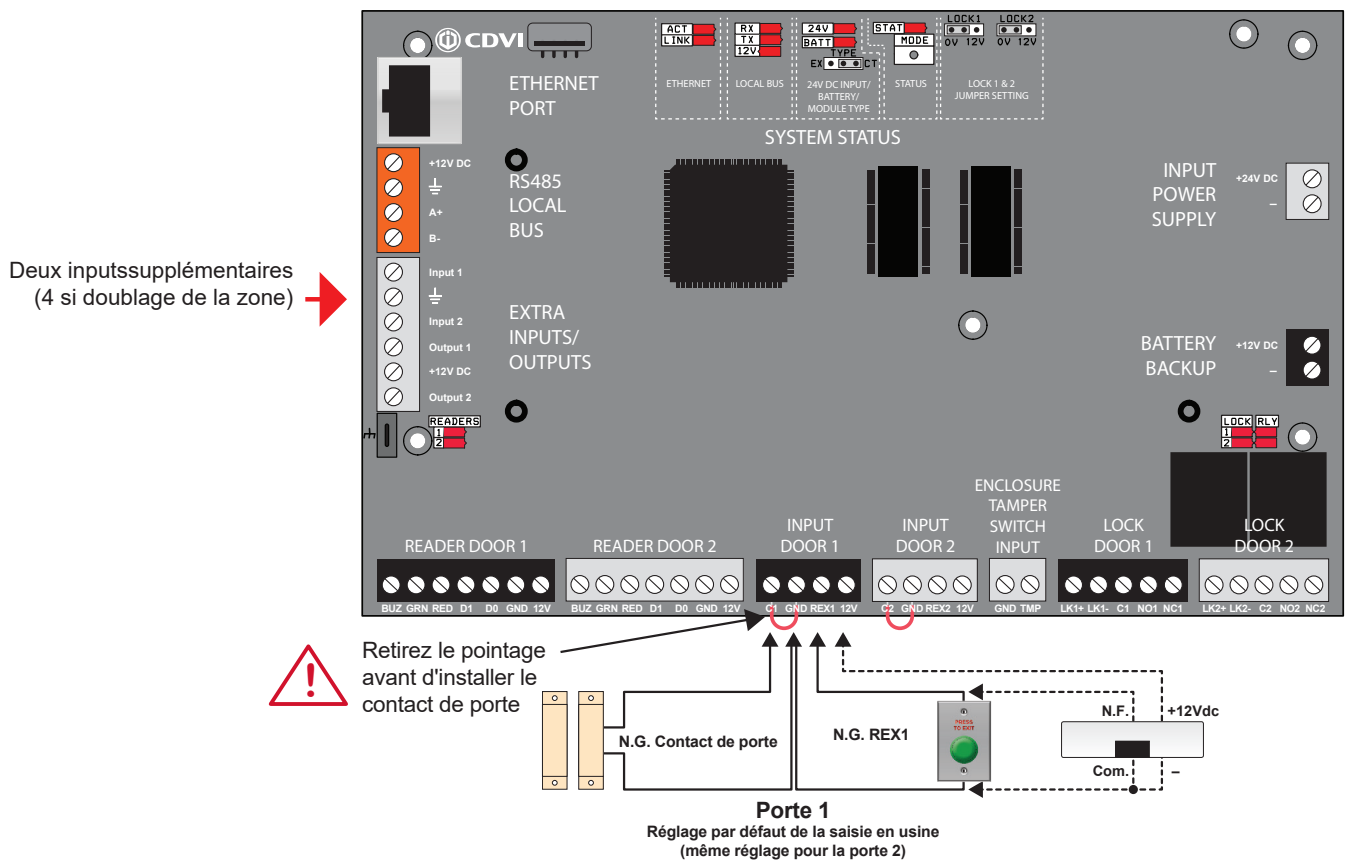
L'A22K peut surveiller l'état de 6 appareils au maximum (12 si l'on utilise le double zonage), comme par exemple des contacts magnétiques, des détecteurs de mouvement, des capteurs de température ou d'autres dispositifs. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de types d'entrée qui peuvent être contrôlés :

### Contact magnétique de porte :

Permet de vérifier l'état de la porte (ouverte, ouverte trop longtemps, forcée). Les entrées "contact de porte 1" et "contact de porte 2" sont affectées en standard comme contacts de porte pour les portes 1 et 2 respectivement. Si un contact de porte magnétique est installé, le système peut faire la différence entre une porte forcée ou un accès autorisé.

### Demande de sortie (DDS)

L'appareil utilisé peut être un bouton-poussoir, un détecteur de mouvement ou un capteur de tapis de sol. Les entrées "REX 1" et "REX 2" sont affectées en standard respectivement à la porte 1 et à la porte 2 REX (DDS).



Voir "Câblage recommandé" pour plus d'informations sur le type, la taille et la longueur maximale du câblage.

## Exemples de méthodes de raccordement des entrées

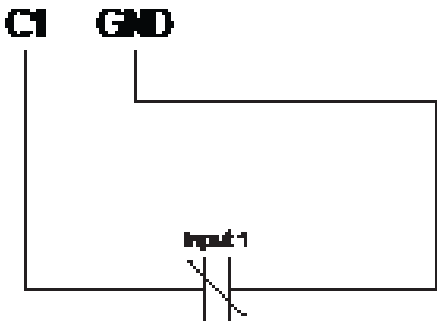
Simple sans RFL et sans supervision de l'anti-arrachement

(1 seul dispositif de détection sur l'entrée)

Avec cette méthode, un seul dispositif peut être raccordé à l'entrée. L'entrée doit être raccordée en utilisant un seul contact (NO ou NF : programmable via INPUT dans le logiciel) comme décrit dans la figure suivante.

Voici les différentes options pour une configuration à entrée simple

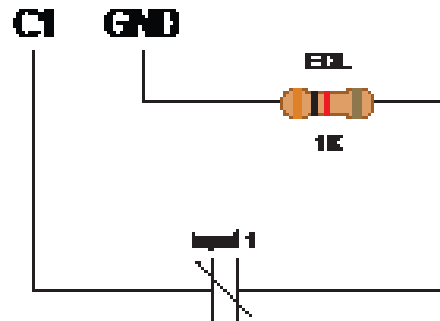
### Simple



Supervision de court -circuit : NON  
Supervision de câble sectionné : NON

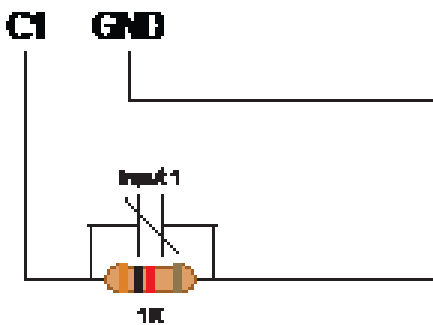
**(Fabrieksinstellingen)**

### simple avec surveillance des courts-circuits (EOL)



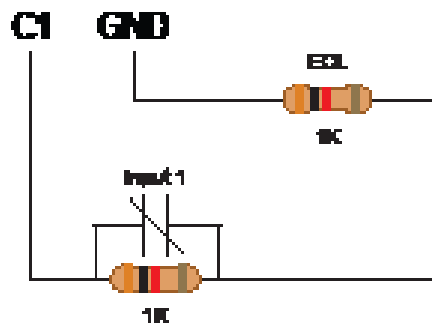
Supervision de court -circuit : OUI  
Supervision de câble sectionné : NON

### Simple avec supervision de câble sectionné



Supervision de court -circuit : NON  
Supervision de câble sectionné : OUI

### Simple avec supervision de court-circuit et de câble sectionné



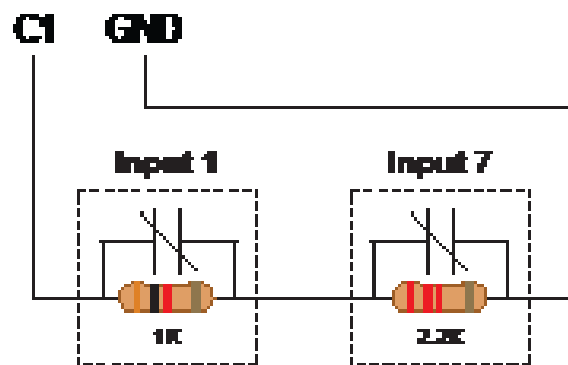
Supervision de court -circuit : OUI  
Supervision de câble sectionné : OUI

### Double avec supervision de câble sectionné (2 dispositifs de détection sur l'entrée)

Avec cette méthode, deux dispositifs peuvent être raccordés à l'entrée. L'entrée doit être raccordée en utilisant deux contacts (NO ou NF)

Voici les différentes options pour une configuration à double entrée :

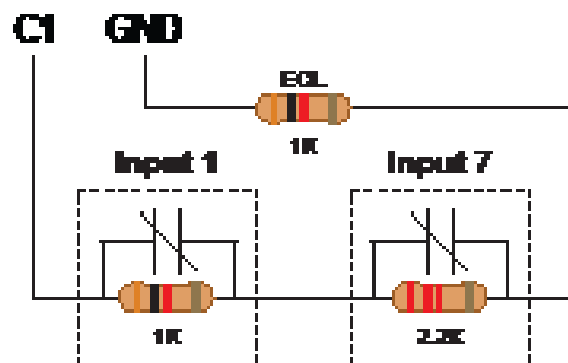
#### Double avec supervision de câble sectionné



Supervision de court -circuit : NON

Supervision de câble sectionné : OUI

#### Double avec supervision de court-circuit et câble sectionné



Supervision de court -circuit : OUI

Supervision de câble sectionné : OUI

## DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE DE PORTE

Chaque contrôleur possède deux sorties de verrouillage. Lorsque la sortie verrouillage est configurée (voir "Paramétrage des cavaliers" en page 17) pour fournir du courant 12 V DC, elle est protégée par un algorithme de protection sans fusible et se ferme si le courant dépasse 750 mA à 12 V DC. Lorsqu'un voltage différent ou un courant supérieur est requis, nous vous recommandons d'utiliser la configuration SORTIE de RELAIS (référez-vous au "Schéma de câblage du dispositif de verrouillage" à la page 25).

- Si votre porte comporte un lecteur de chaque côté de la porte, vous pouvez utiliser au choix l'une ou l'autre sortie de verrouillage.
- Les sorties verrouillage peuvent être programmées pour fonctionner en mode "rupture de courant" (couper le courant pour déverrouiller une porte) ou en mode "émission de courant" (courant obligatoire pour déverrouiller une porte).
- Si des dispositifs de verrouillage de porte électromagnétique ou des dispositifs similaires sont utilisés, assurez-vous que les spécifications relatives au courant ne soient pas dépassées.



Vous devez toujours consulter votre organisme de réglementation local pour connaître les informations relatives aux portes considérées comme sorties de secours.

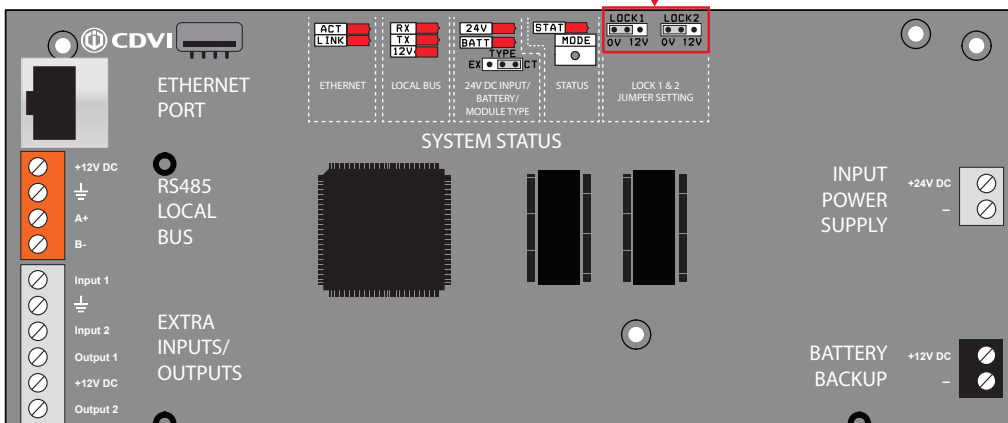
## Paramétrage des cavaliers

Les cavaliers LOCK1 et LOCK2 doivent être configurés en fonction des dispositifs de porte utilisés (référez-vous au Schéma de câblage du dispositif de verrouillage" à la page 25).

### Verrouillage des paramètres des cavaliers de sortie

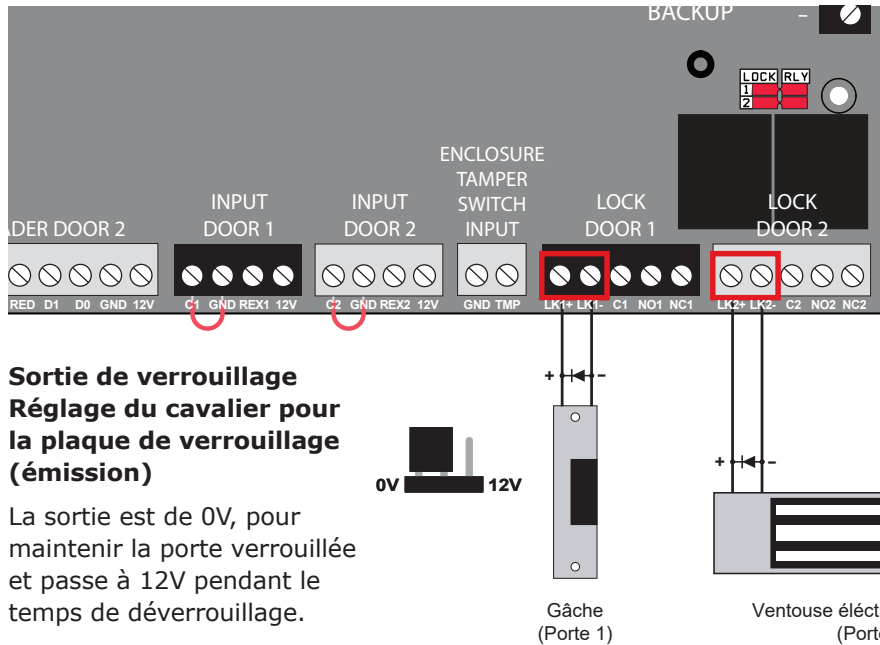
Il y a deux cavaliers, un pour chaque sortie d'écluse, LK1 et LK2.  
Chaque sortie délivre 750mA à 12VDC.

Vue latérale du jumper  0V 12V	<b>Réglage par défaut :</b> La sortie du verrou sera réglée à 0Vdc en mode normal et passera à 12Vdc pendant le temps de déverrouillage.	OU	La sortie du verrou est normalement à 12Vdc et passe à 0Vdc pendant le temps de verrouillage. C'est le réglage typique pour le verrouillage électromagnétique des portes.	Vue latérale du jumper  0V 12V
--------------------------------------	---	----	---	--------------------------------------





## Schéma de câblage du dispositif de verrouillage



### Sortie de verrouillage Réglage du cavalier pour les ventouses ou les gâches ruptures

La sortie est de 12VDC pour maintenir la porte verrouillée et passe à 0V pendant le temps de déverrouillage.



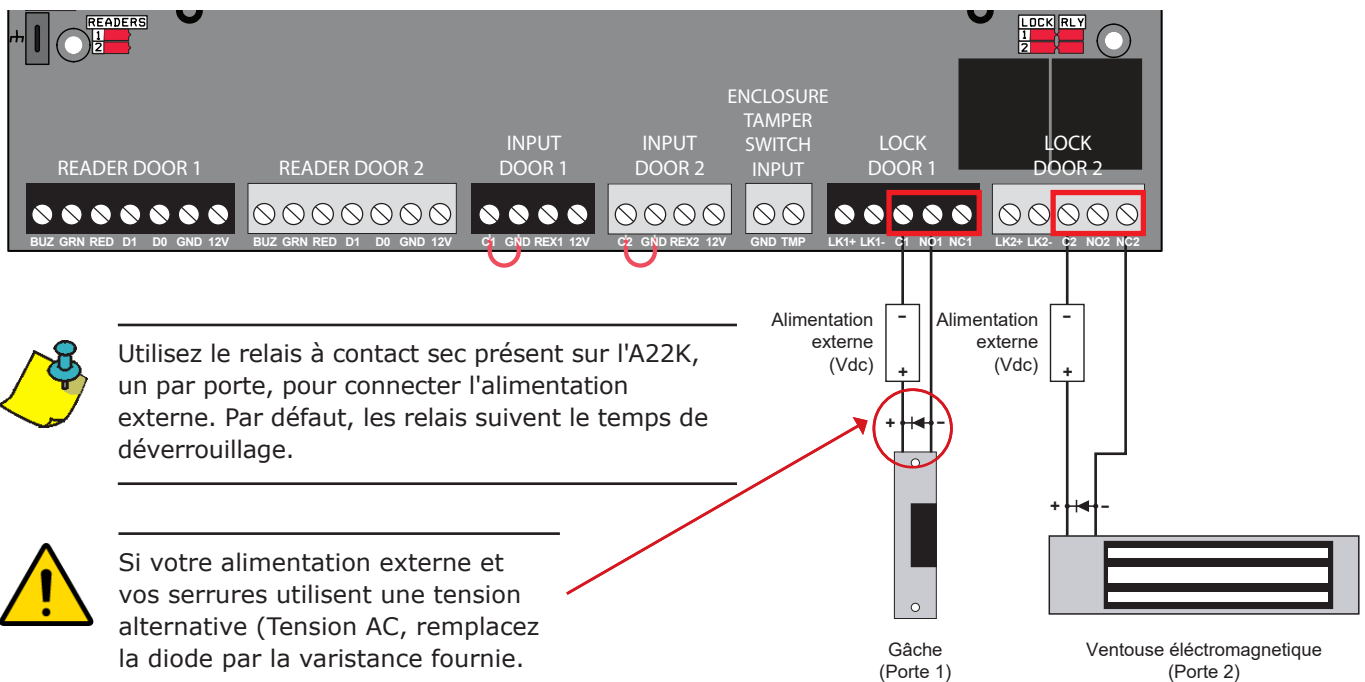
### Sortie de verrouillage Réglage du cavalier pour la plaque de verrouillage (émission)

La sortie est de 0V, pour maintenir la porte verrouillée et passe à 12V pendant le temps de déverrouillage.



Chaque sortie de gâche délivre 750mA à 12VDC. Si une tension différente ou un courant plus important est nécessaire, veuillez vous référer au schéma ci-dessous pour le branchement d'une alimentation électrique externe.

## Schéma de câblage de verrouillage utilisant une alimentation externe



Utilisez le relais à contact sec présent sur l'A22K, un par porte, pour connecter l'alimentation externe. Par défaut, les relais suivent le temps de déverrouillage.



Si votre alimentation externe et vos serrures utilisent une tension alternative (Tension AC, remplacez la diode par la varistance fournie.

Voir la section "Câblage recommandé" pour plus d'informations sur le type, la taille et la longueur maximale du câblage.

## ALIMENTATION



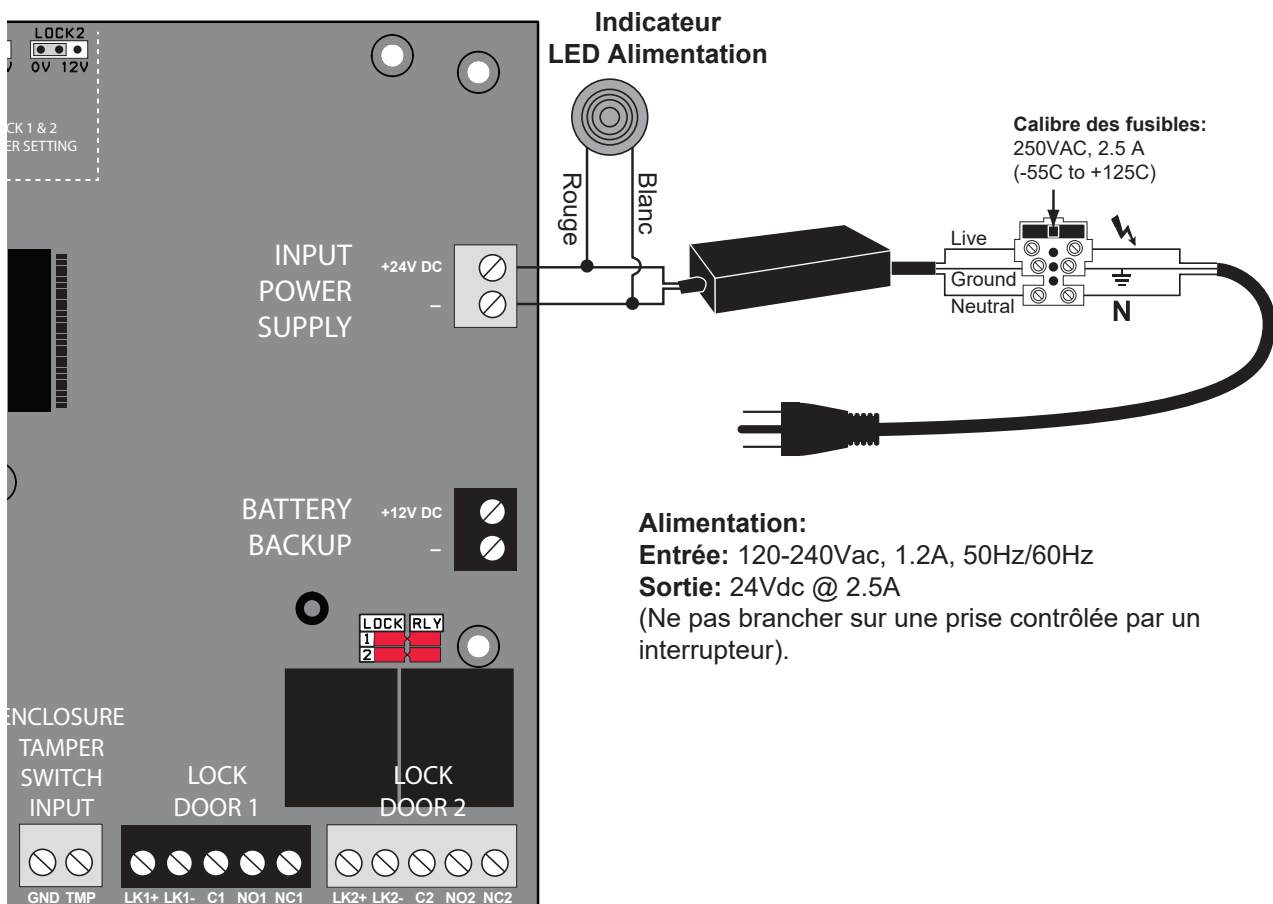
Ne pas mettre le contrôleur A22K sous tension tant que tous les raccordements n'auront pas été effectués.

Le module fonctionne à partir de n'importe quelle source 120/240 V AC utilisant le bloc d'alimentation AC/DC fourni. Il possède les caractéristiques de surveillance suivantes :

- Prévention de décharge profonde de batterie grâce à une mise hors-circuit électronique automatique.
- Algorithme de charge de batterie adaptable et programmable (250 mA (par défaut), 320 mA, 500 mA ou 1 A).
- Algorithmes de charge de batterie et de surveillance de batterie permettant des performances optimales lors de l'utilisation de batteries acide/plomb standard.
- Algorithme de surveillance en temps réel pour les états "batterie faible/débranchée/inversée" et "Alimentation secteur insuffisante".

### Source CA

L'alimentation AC vers DC est préinstallée dans le boîtier du contrôleur 2 portes mais doit être raccordée à la carte électronique. Il suffit de brancher le terminal à l'alimentation d'entrée.



Voir la section "Câblage recommandé" pour plus d'informations sur le type, la taille et la longueur maximale du câblage.



Pour le branchement au secteur, les conducteurs doivent avoir un calibrage minimum de 14 AWG pour les conducteurs en cuivre et de 12 AWG pour les conducteurs en aluminium ou en aluminium plaqué de cuivre. Ne pas utiliser de prise commandée par un interrupteur pour alimenter le système. Celui-ci doit être branché à une prise d'alimentation ou circuit 15 A.



Pour les ÉQUIPEMENTS BRANCHÉS EN PERMANENCE, il est conseillé d'incorporer à l'extérieur de l'équipement un dispositif de coupure de l'alimentation facilement accessible .



Pour les ÉQUIPEMENTS DEVANT ÊTRE BRANCHÉS, la prise de courant doit être installée à proximité de l'équipement et être facilement accessible .

## Porte-fusible CA



Les étapes suivantes ne doivent être suivies que si vous devez remplacer le porte-fusible AC.

1. Débranchez le cordon d'alimentation AC du secteur ou ouvrez le disjoncteur en cas d'installation fixe.
2. Ouvrez le compartiment AC situé dans la partie supérieure gauche pour accéder au porte-fusible.
3. Retirez le porte-fusible.
4. Remplacez le fusible en utilisant le même type de fusible :  
250 V AC, 2,5 A, temporisé, fusion lente.  
Température de fonctionnement : -55 °C à +125 °C.

### Remplacements autorisés :

- a) Littelfuse P/N 021802.5MXP
- b) Schurter P/N 0034.3121
- c) Divers (il est possible d'utiliser tout type de fusible de tout fabricant conforme aux données techniques et de sécurité et satisfaisant aux marques de conformité).
5. Remplacez le porte-fusible.
6. Fermez le compartiment AC.
7. Branchez le câble d'alimentation AC au secteur ou fermez le disjoncteur en cas d'installation fixe.

<sup>1</sup>.DANS L'ÉVENTUALITÉ D'UNE INSTALLATION FIXE, CETTE ÉTAPE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UNE PERSONNE QUALIFIÉE SE CONFORMANT AUX RÉGLEMENTATIONS DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR DANS VOTRE PAYS.

### Schéma de câblage alimentation PoE+ (A22KPOE)

Le splitter PoE+ vers l'alimentation DC est préinstallé dans le boîtier A22KPOE, mais doit être connecté à le panneau. Il suffit de brancher le connecteur à deux broches sur l'alimentation électrique d'entrée.

#### Interface

- Interfaces 2-Port RJ-45
  - 1-Port Data + Puissance absorbée
  - 1-Port Données de sortie
- Prise de courant de sortie DC à 1 port
- Sortie réglée sur 24V DC (interrupteur DIP)

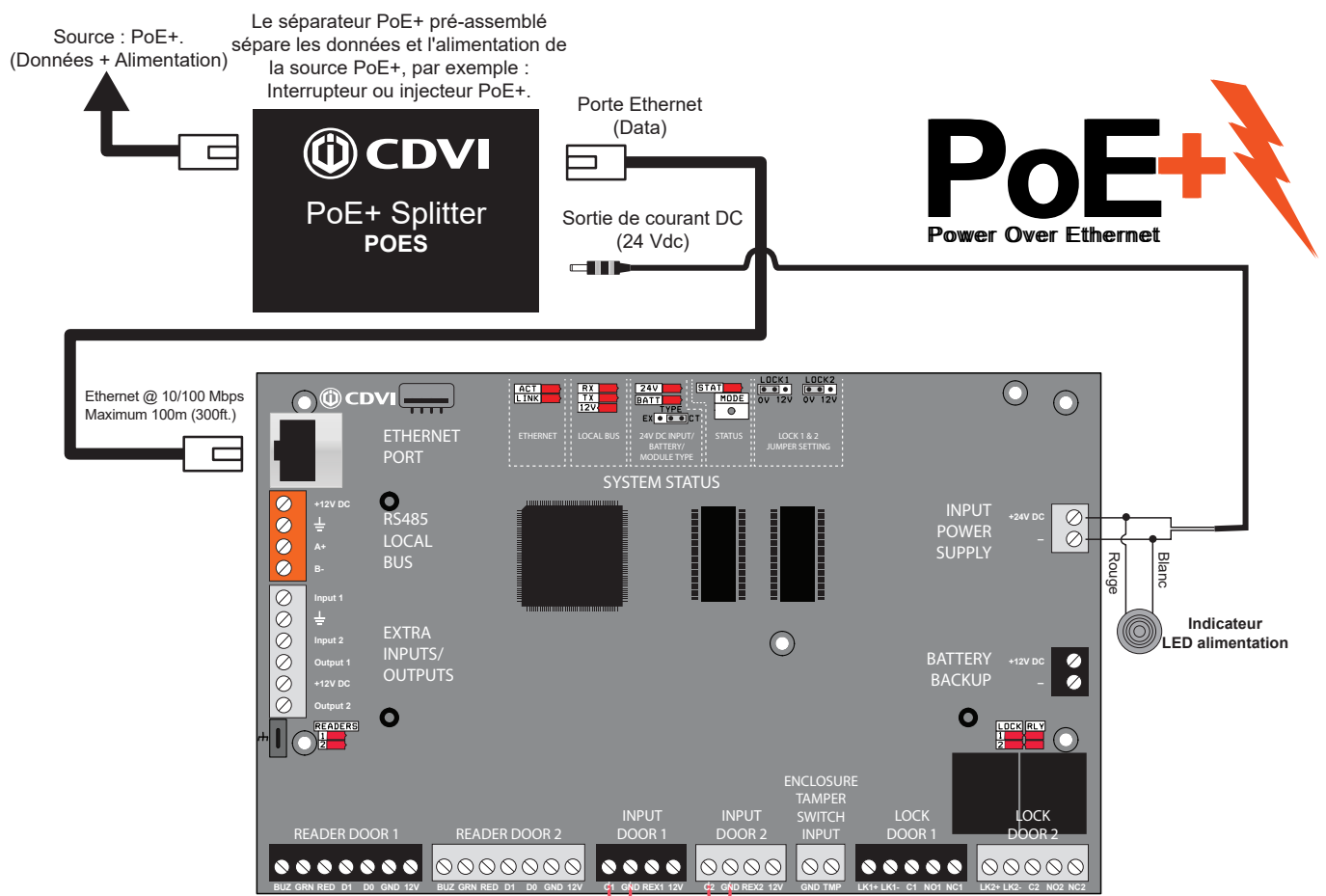
#### Alimentation par Ethernet

- Ultra Power over Ethernet End-Span / Mid-Span PSE
- Conforme à la norme IEEE 802.3at/af PoE
- Prend en charge une puissance de sortie de 56VDC, 50p watt PoE
- Divise l'alimentation 56V DC par le câble Ethernet RJ-45 en une sortie 24V DC
- Alimentation électrique à distance jusqu'à 100 mètres

#### Propriétés PoE+S Splitter:



Schakel de A22POE pas in als alle aansluitingen zijn voltooid.

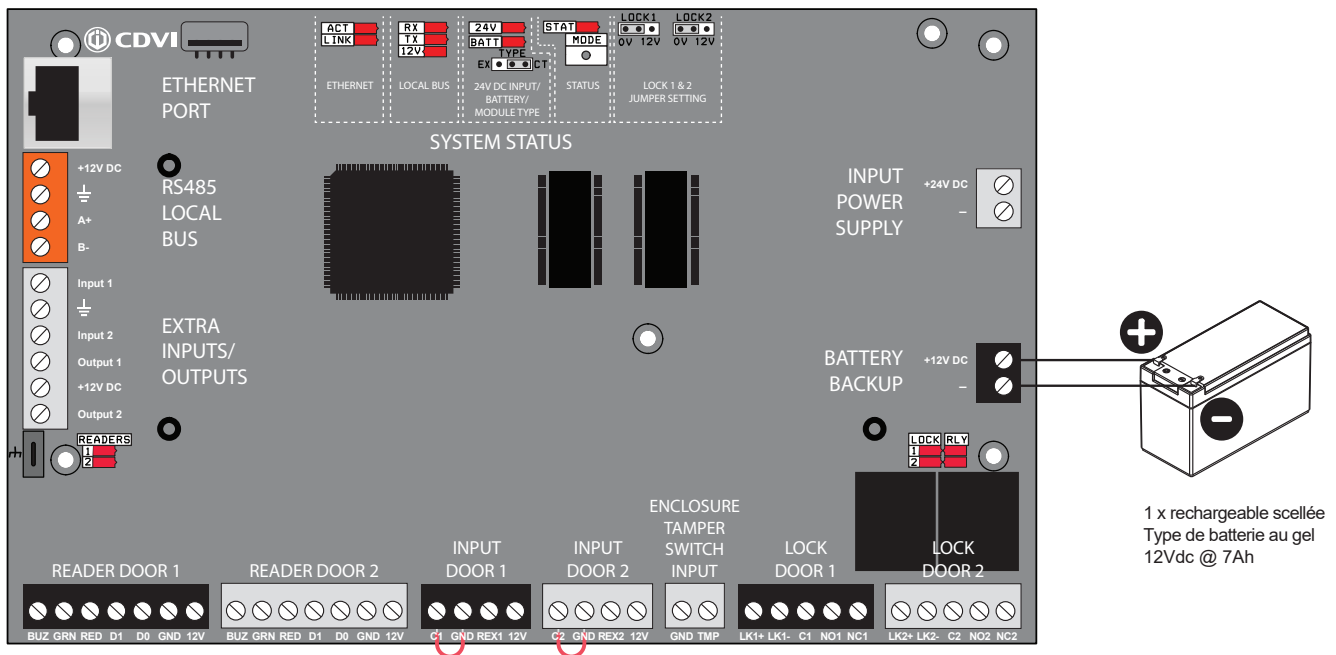


Zie het hoofdstuk "Aanbevolen bedrading" voor meer informatie over het type, de grootte en de maximale lengte van de bedrading..

## BATTERIE DE SECOURS

Le contrôleur A22K ne peut pas être mis en marche avec l'alimentation de la batterie seulement. La durée d'une batterie de secours varie selon les systèmes. Avec des équipements et des réglages standards, la durée d'une batterie de secours varie entre 2 et 20 heures.

Branchez une batterie 12 V DC (à 4,5 Ah ou 7 Ah) puis raccordez-la aux bornes BATT "+" et "-" en utilisant les fils de raccord fournis.



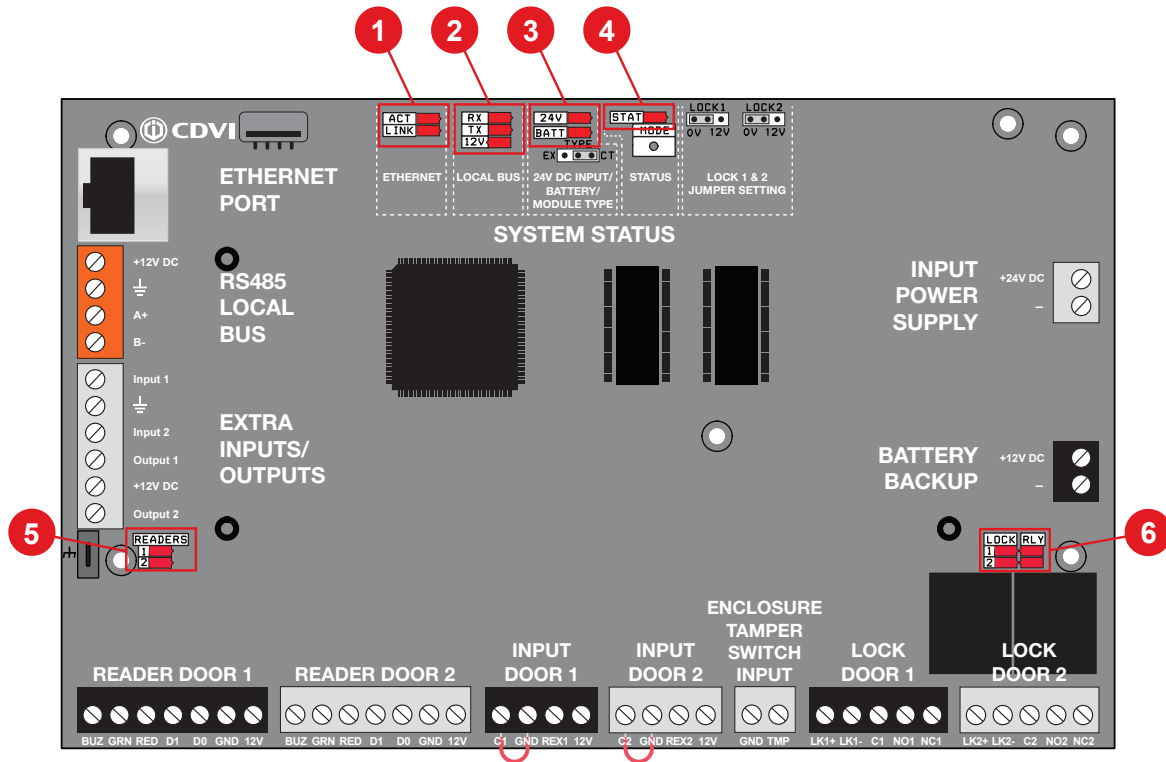
Batterie de secours 12 V DC 7 AH rechargeable acide/plomb ou à électrolyte gélifié (UL/ULC: YUASA #NP7-12 recommandée, Europe: B7AH recommandée). Respectez la polarité adéquate. Divers: il est possible d'utiliser tout type de batterie de tout fabricant qui se conforme aux données techniques et de sécurité et qui répond aux normes de conformité.



Le courant de charge de la batterie peut être fixé à 250 mA (par défaut ), 320 mA, 500 mA ou 1A. Reportez-vous au manuel relatif à l'utilisation de l'interface utilisateur de l'ATRIUM pour plus d'informations sur la modification du courant de charge de la batterie .

## RACCORDEMENT DES INDICATEURS LED

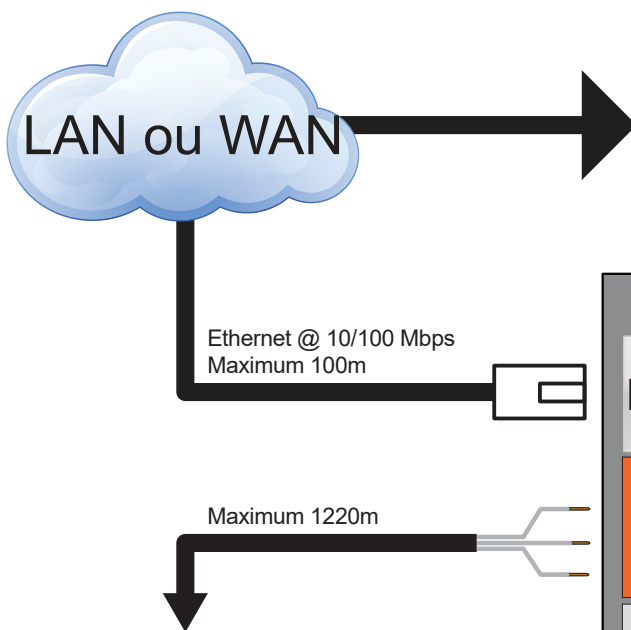
De ATRIUM controller heeft meerdere status LEDs die heel handig zijn voor diagnostische doeleinden wanneer men het ATRIUM systeem gebruikt of installeert. Zie onderstaande tekening voor de locatie en functie van die led's op de ATRIUM A22.



1	ETHERNET	ACT	LED verte clignotante : données transmises/reçues.
		LNK	LED verte : réseau Ethernet détecté.
2	BUS LOCAL	RX	LED verte clignotante : données reçues sur le bus local.
		TX	LED verte clignotante : données transmises sur le bus local.
		12 V	LED verte : 12 V sur le bus local.
3	Entrée 24 V CC / Batterie	24 V	LED verte DC IN : le contrôleur A22K est alimenté correctement. LED rouge : aucune alimentation principale.
		BATT	LED verte BATT : alimentation principale présente et batterie en charge. LED Off : alimentation principale présente et batterie pleine. LED rouge : aucune batterie ou batterie mal raccordée. LED rouge clignotante : la charge de la batterie est en dessous de 11,8 V DC.
		ÉTAT	Clignote toutes les secondes : le micrologiciel fonctionne correctement. Clignote rapidement : le micrologiciel est en cours de mise à jour. Clignote une fois toutes les 3 secondes : mode d'apprentissage de la carte.
		LECTEURS	#1 LED verte clignotante : données reçues du lecteur n°1. #2 LED verte clignotante : données reçues du lecteur n°2.
6	VERROU ET RELAIS	LOCK 1	LED verte : le relais de verrouillage de porte 1 est actif/déclenché.
		LOCK 2	LK2 LED verte: le relais de verrouillage de porte 2 est actif/déclenché.
		RLY1	LED verte : le relais auxiliaire 1 est actif/déclenché.
		RLY2	LED verte : le relais auxiliaire 2 est actif/déclenché.

## RACCORDEMENT ETHERNET

L'ATRIUM A22K comprend un port Ethernet 10/100Mbps qui permet une connexion directe à un ordinateur local ou peut être inclus dans un réseau LAN/WAN existant. Connectez le port 10/100 Mbps de l'Atrium A22K à un réseau LAN ou WAN en utilisant un câble UTP (maximum 100 m). Connectez les modules d'extension avec une boucle de communication RS485 à 3 voies en série, en configuration bus ou en étoile jusqu'à 1220 m maximum du contrôleur ATRIUM.



### Port IP

Le port IP est utilisé pour connecter un A22K défini comme "contrôleur" à un réseau (LAN ou WAN). Les administrateurs système peuvent configurer, gérer et surveiller le système à l'aide du logiciel ATRIUM (PC uniquement) ou d'un navigateur web (PC ou Apple) connecté au même réseau.

### Port RS485

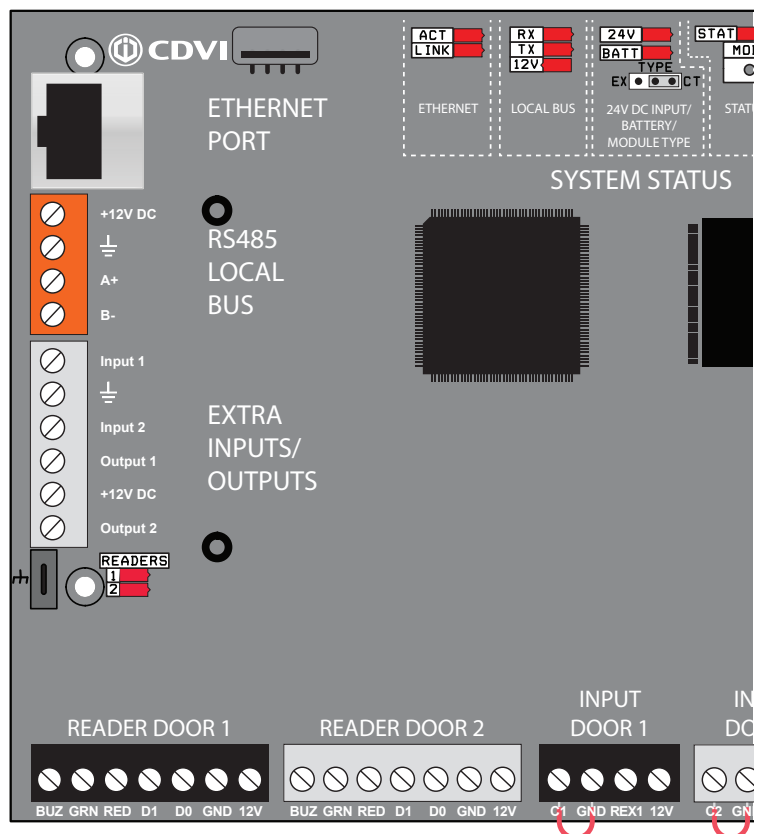
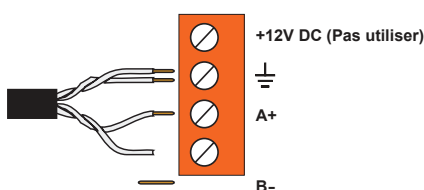
Le port RS485 est utilisé pour se connecter et communiquer avec un A22K défini comme "extension" ou un module RS485 ATRIUM.

Jusqu'à 4 A22K peuvent être connectés par port RS485 en tant qu'"extension".

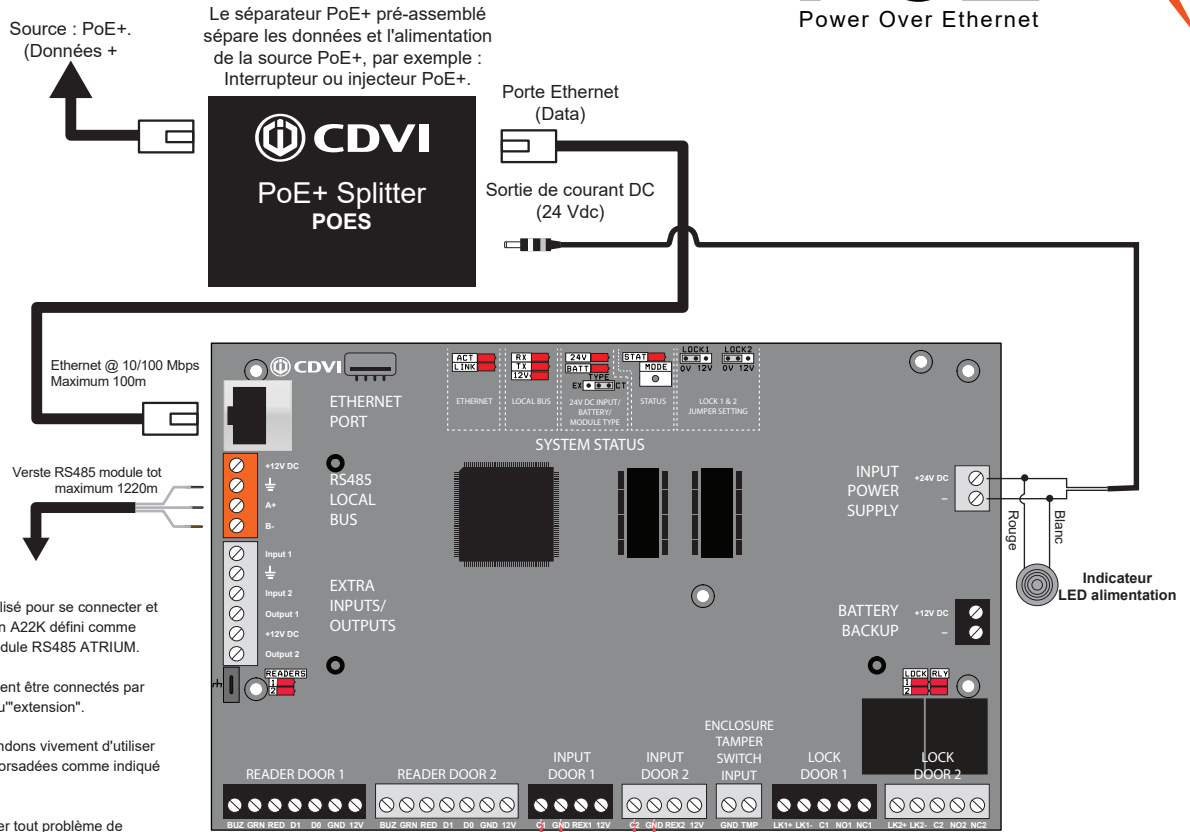
Nous vous recommandons vivement d'utiliser un câblage à paires torsadées comme indiqué ci-dessous.

Cela permettra d'éviter tout problème de communication qui pourrait survenir dans un environnement bruyant.

#### RS485 port connector



## SCHÉMA DE RACCORDEMENT A22KPOE



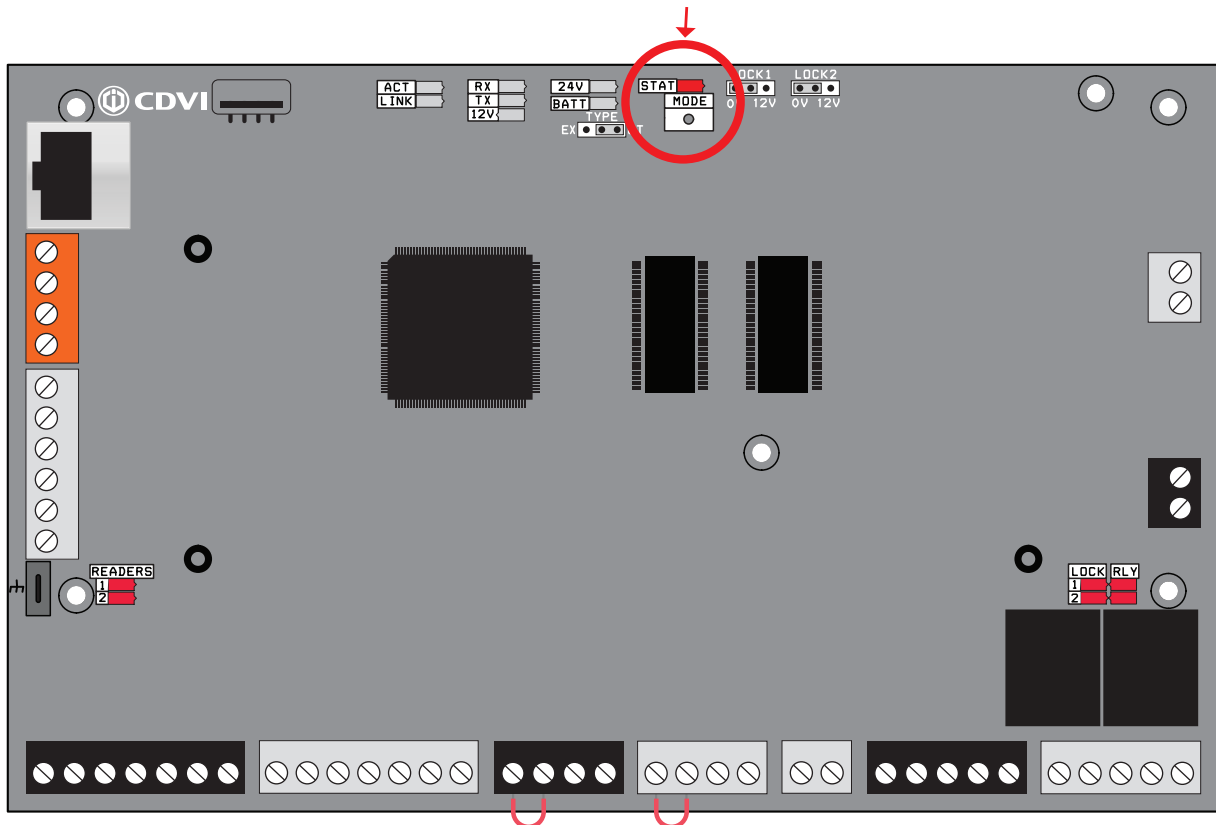


## RÉTABLISSMENT DES PARAMÈTRES D'USINE

Voici les étapes à suivre pour réinitialiser l'A22K aux valeurs par défaut de l'usine :

- Appuyez sur le bouton "MODE" et maintenez-le enfoncé pendant dix LED "STAT" (+/- 10 secondes),
- Environ 2 à 3 secondes plus tard, la LED "STAT" clignote deux fois,
- Relâchez le bouton "mode" et appuyez de nouveau immédiatement sur celui-ci jusqu'à ce que le voyant "STAT" clignote rapidement (+/- 5 secondes), puis relâchez le bouton "MODE".
- Le contrôleur redémarre et retrouve les réglages par défaut (+/- 30 secondes).

“STAT” LED & Bouton “MODE”



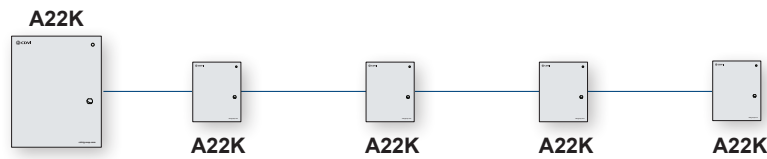
Les événements ne sont pas effacés lorsque les réglages d'usine du contrôleur A22K sont réinitialisés.

## RS485 BUS TOPOLOGIES

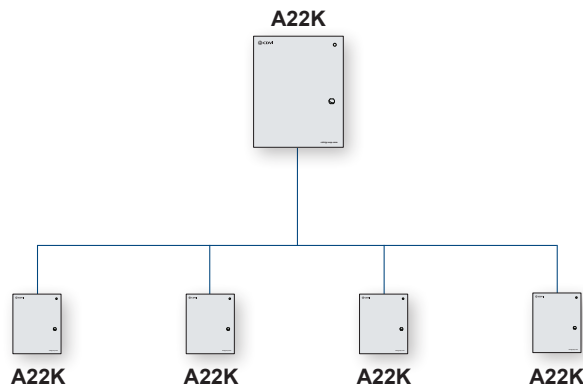
Le contrôleur A22K possède une borne RS485 LOCAL BUS qui permet de connecter le module d'extension ATRIUM. La communication du BUS LOCAL RS485 s'étend sur une longueur de câble de 1 220 m (4000 pieds) maximum. Un contrôleur A22K peut supporter jusqu'à quatre modules d'extension A22. Référez-vous aux "Paramètres des différents modules (contrôleur ou d'extension)" à la page 15 pour configurer le contrôleur A22K comme module d'extension.

Raccordez le module d'extension en utilisant les topologies suivantes:

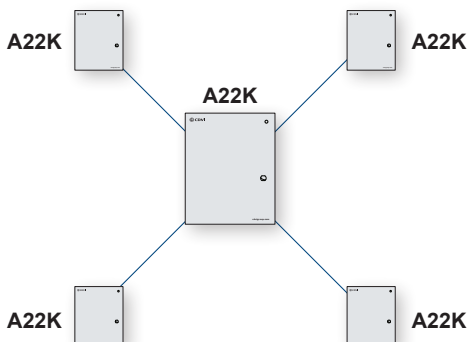
### CHAÎNAGE EN SÉRIE



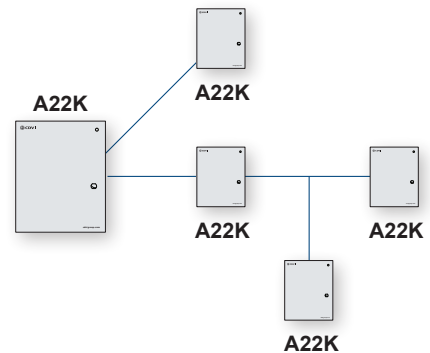
### BUS



### ÉTOILE

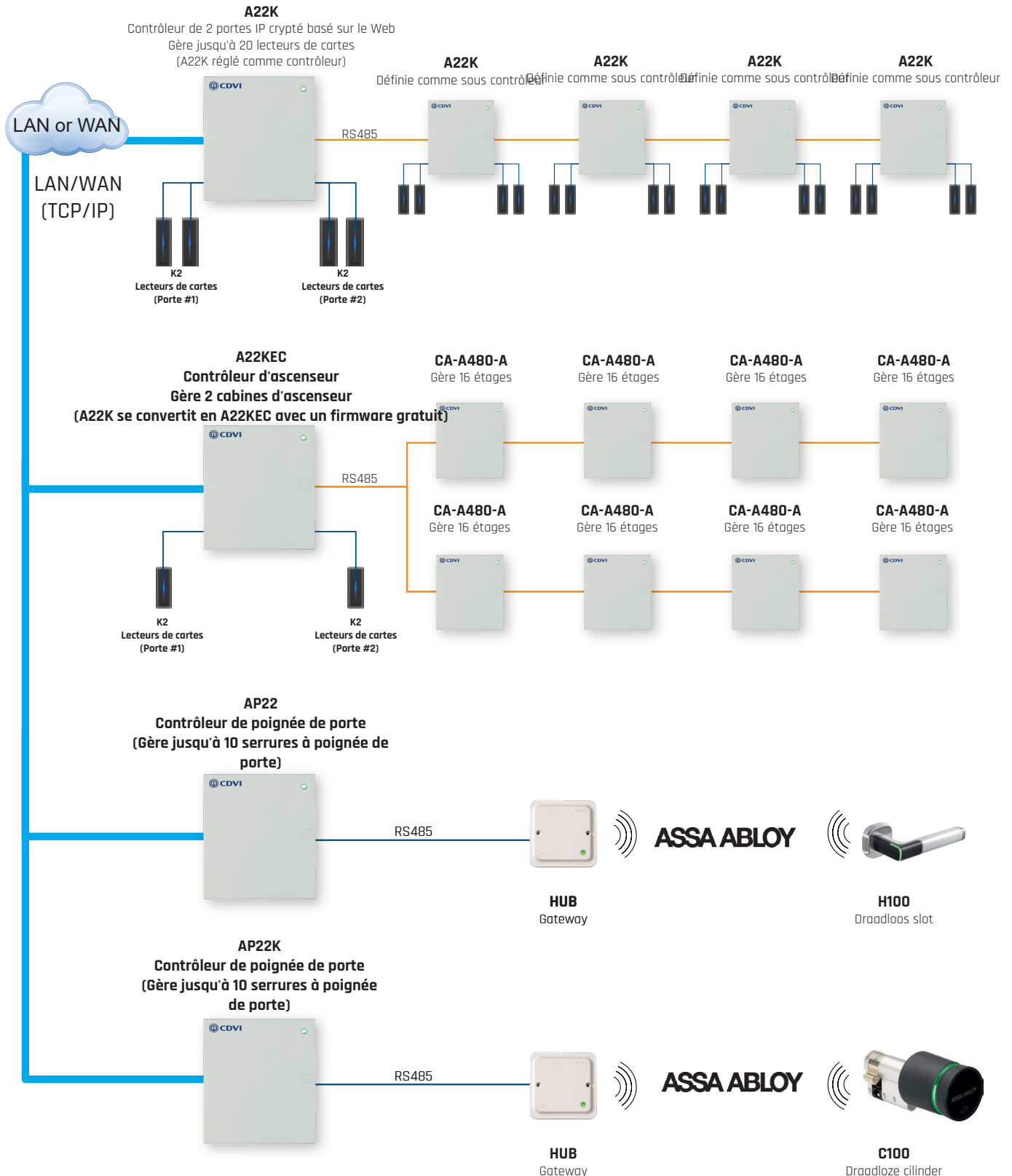


### COMBINAISON SÉRIE/BUS/ÉTOILE



## VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

Prend en charge toute combinaison de cinquante contrôleurs A22K, A22KEC et/ou ADH10 pour un maximum de 500 portes.



## 6] PROGRAMMATION

Avec l'apprentissage de cartes autonomes, vous pouvez ajouter ou supprimer des cartes d'utilisateur sans qu'il soit nécessaire de passer par un ordinateur.

### PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE DE CARTES

(AJOUTER OU SUPPRIMER DES CARTES SANS L'AIDE D'UN ORDINATEUR).

1. Présentez la carte Maître au lecteur.  
La porte se déverrouillera, maintenez-la ouverte.  
(La porte doit être munie d'un contact de porte)



Carte Maître

2. Dans les 5 secondes suivantes, présentez la carte de programmation au lecteur.  
Les LED du lecteur clignoteront selon une séquence  
(2 flash rouges + 2 verts).  
Le mode Apprentissage de cartes est actif.



Carte de programmation

3. Présentez les cartes une par une au lecteur.

Les NOUVELLES cartes seront AJOUTÉES.

La LED verte clignotera et un bip sera émis.

Chaque nouvelle carte correspond à un nouvel utilisateur et affecte cette carte à l'utilisateur.

Les cartes EXISTANTES seront SUPPRIMÉES.

La LED rouge clignotera et un long bip sera émis.

4. Présentez à nouveau la carte de programmation pour arrêter le mode Apprentissage.  
La séquence de clignotement (2 flash rouges + 2 verts) s'arrêtera.



---

Le mode Apprentissage s'arrêtera automatiquement si aucune nouvelle carte n'est présentée pendant 5 minutes.

---

Pour connaître les autres méthodes d'apprentissage de cartes, reportez-vous au guide d'utilisateur du logiciel ATRIUM.

## 7] GARANTIE - TERMES ET CONDITIONS

La "Garantie 10 ans" est offerte par CDVI uniquement pour les produits CDVI portant le logo "Garantie 10 ans", et est fournie par les revendeurs CDVI autorisés participant à l'offre. Vous pouvez obtenir l'adresse du distributeur local agréé participant à l'offre en contactant CDVI ou une filiale locale de CDVI. La "garantie de 10 ans" s'applique uniquement aux vices cachés découverts pendant la durée de vie du produit telle que définie par le groupe CDVI (10 ans ou 200 000 opérations - selon la première échéance).

Les conditions de la "Garantie de 10 ans" ne changeront pas les conditions de vente entre CDVI et ses clients.

### LA DURÉE DE L'OFFRE:

- Cette offre est valable à partir du 1er juillet 2010 ; CDVI se réserve le droit de mettre fin à cette offre sans préavis.
- Cependant, tout produit déjà enregistré jusqu'à la date de retrait de l'offre reste éligible à la "Garantie de 5 ans".
- La garantie s'applique uniquement aux produits disponibles mentionnés dans la déclaration ci-dessus.

### CONDITIONS GÉNÉRALES:

- Les vices cachés sont garantis pour une durée de conservation illimitée (période d'utilisation).
- Pour bénéficier de la "garantie de 10 ans", le produit doit être enregistré auprès de CDVI dans le mois suivant la livraison à l'utilisateur final, en remplissant et en renvoyant le formulaire de "garantie" par fax, e-mail ou courrier au bureau local de CDVI. Ces informations peuvent également être enregistrées en ligne à l'adresse [www.cdvigroup.com](http://www.cdvigroup.com).
- Seule la délivrance du certificat "garantie décennale" par le CDVI peut confirmer l'enregistrement du produit ; le CDVI ne peut être tenu responsable en cas de perte ou de non présentation du formulaire.
- La "Garantie de 5 ans" s'applique uniquement aux produits installés par un technicien compétent et expérimenté, possédant les qualifications professionnelles nécessaires pour installer selon les normes les plus élevées, en tenant compte des normes, instructions et directives définies par le CDVI et selon les spécifications maximales recommandées.
- Pour permettre à CDVI de déterminer si un produit est éligible à la "Garantie de 10 ans", le client doit retourner le produit et tous ses accessoires dans leur emballage d'origine avec une copie de sa facture, après l'émission préalable d'un numéro d'autorisation de retour (RMA) par CDVI. Les frais d'expédition doivent être payés par le client et le colis doit être retourné à CDVI ou à un centre de réparation agréé par CDVI.
- Le droit à la "garantie de 5 ans" doit être confirmé par le CDVI.
- La "Garantie décennale" couvre uniquement le remplacement ou la réparation des pièces reconnues défectueuses par CDVI.
- Le CSPI se réserve le droit de remplir son obligation en remplaçant le produit ou les pièces reconnues comme défectueuses par une pièce standard ou par un produit ou des pièces neuves, ou par une version mise à jour ou améliorée du produit avec des fonctionnalités identiques ou similaires.
- En ce qui concerne le droit applicable, le CSPI ne peut être tenu responsable des dommages matériels ou immatériels causés aux biens ou à des tiers et qui sont la conséquence directe ou indirecte de l'installation, de l'utilisation, des défauts du produit ou du dysfonctionnement d'un dispositif.
- La "garantie de 10 ans" est incessible et non transférable ; seule la personne qui a enregistré la garantie susmentionnée peut en bénéficier.
- La "garantie de 10 ans" est limitée au produit éligible et est strictement limitée aux conditions en vigueur à la date d'achat par le client.



**NOTES:**

A series of horizontal dotted lines for taking notes, starting below the 'NOTES:' header and extending to the bottom of the page.



## **CDVI Benelux**

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

.....

## **Contactez-nous**

### **Vente région Francophone**

vente@cdvibenelux.com

### **Vente région Flandre**

verkoop@cdvibenelux.com

### **Vente Pays-bas**

verkoop.nl@cdvibenelux.com

### **Marketing**

marketing@cdvibenelux.com

### **Techsupport**

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

Toutes les informations mentionnées à titre indicatif sur le présent document (photos, dessins, caractéristiques techniques et dimensions) peuvent varier et sont susceptibles de modifications sans notification préalable.

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