

Manuel d'installation du système Switch2

The logo for PAXTON ACCESS features the brand name in a bold, black, sans-serif font. The text is centered within a large, light green downward-pointing triangle. The word 'PAXTON' is on the top line and 'ACCESS' is on the bottom line.

PAXTON
ACCESS

The slogan 'Simple & Powerful' is written in a white, bold, sans-serif font and is contained within a solid black horizontal rectangular bar.

Simple & Powerful

Table des matières

Chapitre 1 Introduction.....	7
À propos de ce manuel	7
Vue d'ensemble du système	8
Chapitre 2 Description des composants	9
Modes de fonctionnement	9
TOUCHLOCK.....	9
CARDLOCK & PROXIMITY	10
L'unité de commande Switch2	10
Entrées.....	10
Sorties.....	11
Options de boîtier/coffret	11
Alimentation électrique requise	12
Protection de la carte.....	12
Lecteurs et claviers	12
Compatibilité.....	12
Détail des câbles15	12
Alimentations.....	14
Fournies par Paxton	14
Critères de choix	14
Badges d'utilisateur - choix.....	15
Carte à piste magnétique (Magstripe)	15
Carte/badge de proximité.....	15
Badge porte-clés de proximité	16
Carte ISO de proximité	16
Badges d'utilisateur - à photo d'identité.....	16
Cartes à piste magnétique	16
Cartes/badges de proximité	16
Chapitre 3 Montage.....	17
Lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY	17
Montage du lecteur anti-vandale à l'aide du capuchon d'extrémité.....	19
Claviers TOUCHLOCK	20
Boîtier plastique pour unité de commande	20
Chapitre 4 Câblage.....	21
Lecteurs / claviers.....	21

CARDLOCK & PROXIMITY	21
TOUCHLOCK.....	22
Lecteur PROXIMITY extra-plat	22
Lecteur anti-vandale PROXIMITY	22
Alimentation.....	23
Entrées	23
Interrupteur anti-crochetage/démontage.....	23
Bouton de sortie.....	23
Horloge de programmation des horaires d'accès	24
Contacts de porte.....	24
Sorties	24
Sortie de sonnette/alarme.....	24
Serrures électriques	25
Raccordement d'une sonnette ou sirène d'alarme incendie.....	25
Résumé du câblage.....	26
CARDLOCK & PROXIMITY	26
TOUCHLOCK.....	26
Chapitre 5 Première mise en service.....	27
Système TOUCHLOCK.....	27
Systèmes CARDLOCK & PROXIMITY	28
Chapitre 6 Exploitation	31
Système TOUCHLOCK.....	31
Initialisation du système.....	31
Programmation de l'unité de commande Switch2.....	31
Paramètres par défaut.....	33
CARDLOCK & PROXIMITY	35
Initialisation du système.....	35
Programmation de l'unité Switch2 à l'aide de cartes de fonction.....	36
Utilisation des cartes de fonction - Lot de cartes initial	36
Utilisation des cartes de fonction - Lot de cartes de fonction.....	37
Paramètres par défaut.....	38
Chapitre 7 Localisation des pannes	39
Problèmes dus au système	39
Guide de localisation des pannes ou anomalies de fonctionnement	39
Service d'assistance technique	39
Solutions aux problèmes courants	40
Procédure de réinitialisation.....	41
Pannes - Check-lists de section.....	42
Chapitre 8 Annexe.....	46
Annexe 1. Explication du fonctionnement d'un relais.....	46

Annexe 2. Explication des serrures ouvertes ou fermées en cas de panne.....	47
Serrures s'ouvrant et restant ouvertes en cas de panne (Fail Open / Fail Safe)	47
Serrures restant fermées en cas de panne (Fail Closed / Fail Secure).....	47
Annexe 3. Glossaire	48
Annexe 4. Liste des figures	48
Annexe 5. Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO.....	50
Chapitre 9 Caractéristiques techniques	52

Chapitre 1 Introduction

À propos de ce manuel

Vue d'ensemble du système

À propos de ce manuel

Ce manuel a été rédigé à l'intention de toute personne chargée d'installer ou de mettre en service un système Switch2. Lisez ce manuel intégralement avant de commencer une installation. Comme c'est le cas avec tous les systèmes de cette nature, si vous ne respectez pas les procédures correctes initialement, vous risquez de rencontrer des problèmes par la suite et de perdre du temps à les diagnostiquer et les localiser précisément. Ce manuel est destiné à vous guider lors de l'installation d'un système Switch2, pour éviter les problèmes.

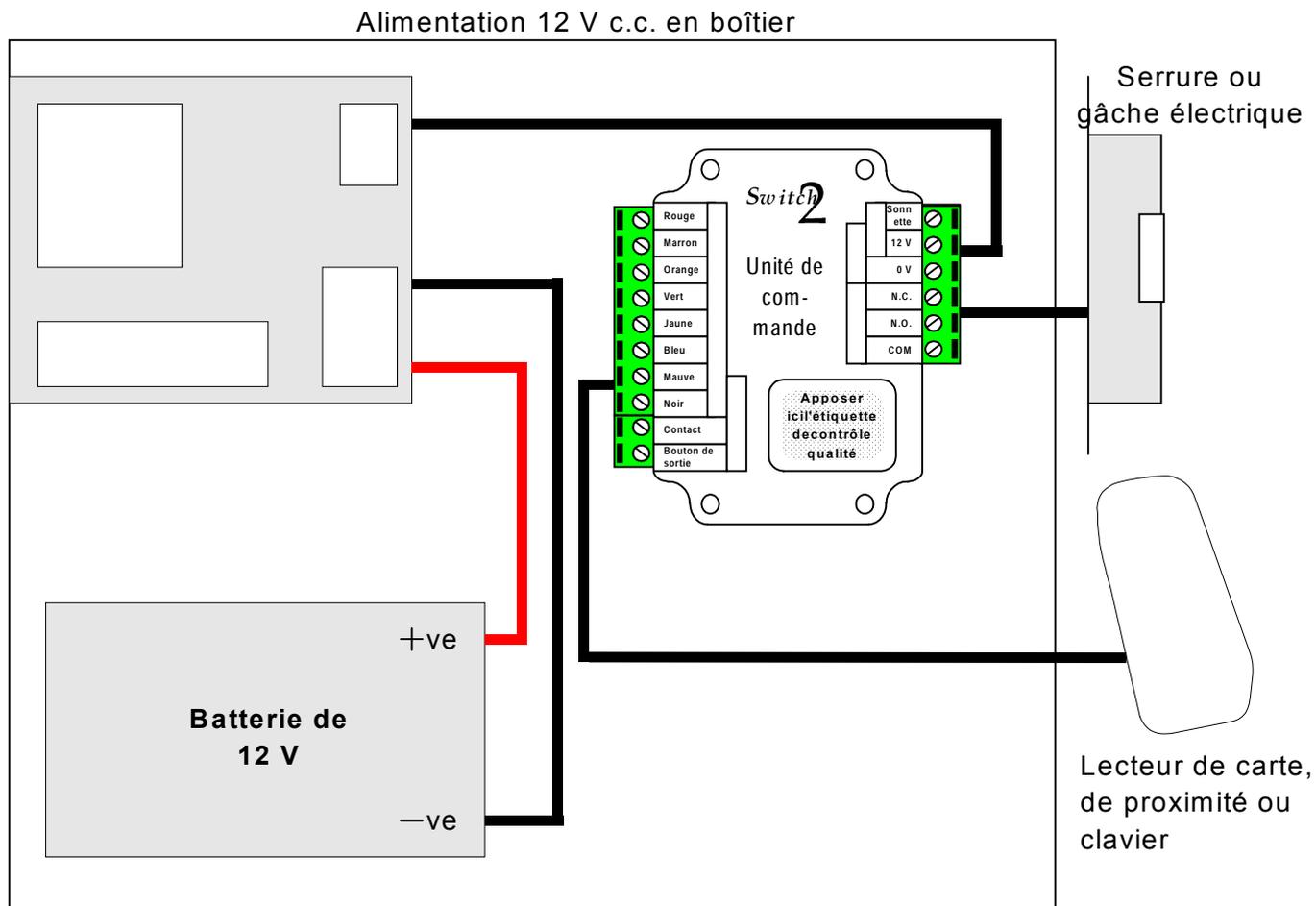
Chapitre	Objectif
Vue d'ensemble du système	Introduction au système
Description des composants	Informations détaillées sur le système Switch2
Montage	Instructions de montage avec schémas
Câblage	Instructions de câblage avec schémas
Première mise en service	Guide de première mise en service du système
Exploitation	Guide d'utilisation du système
Localisation des pannes	Guide de localisation des défauts de fonctionnement du système
Annexe	Informations utiles auxquelles il est fait référence en différents endroits de ce document
Caractéristiques techniques	Caractéristiques techniques du système tout entier

Figure 1.1
Tableau résumant le plan de ce manuel

Avant d'entamer la lecture de ce manuel, il est conseillé d'en lire la **table des matières** afin de bien comprendre comment il est conçu.

Vue d'ensemble du système

Switch 2 est un système de contrôle d'accès destiné à commander une porte seulement. Il s'agit d'un système autonome ; les systèmes sont donc isolés les uns des autres et ne communiquent pas avec d'autres systèmes similaires sur le même site. Plusieurs systèmes Switch2 peuvent être installés sur un même site, ce qui permet de répondre aux besoins de la majorité des sites multi-portes qui ne requièrent pas de contrôle central.



Le système Switch2 permet de contrôler l'accès à un site à l'aide de codes, de cartes à piste magnétique ou de badges de proximité. L'unité de commande est compatible avec toute la gamme des lecteurs et claviers fabriqués par Paxton Access Ltd.

L'unité de commande Switch2 permet de commander une porte, une barrière pour véhicule, un tourniquet ou n'importe quel autre équipement électrique. Elle est généralement utilisée pour commander l'accès à une porte par l'intermédiaire d'une serrure électrique d'un genre ou d'un autre. Ces serrures électriques peuvent être câblées directement sur l'unité de commande.

Pour sortir du site, on pourra utiliser un simple bouton (interrupteur) de sortie, ou bien ajouter un second lecteur de carte ou de badge de proximité, ou encore un clavier. Si l'on emploie un clavier, il sera possible d'y associer une sonnette. Le bouton de sonnette du clavier ne peut pas être utilisé si un contact de porte est aussi utilisé avec l'unité de commande.

Un contact de porte peut être associé à l'unité de commande Switch2 afin de déclencher une alarme si l'on force la porte ou si un utilisateur entre le code de contrainte (indiquant qu'il agit sous la contrainte, sous la menace). L'emploi d'un contact de porte empêche d'utiliser le bouton de sonnette du clavier.

L'unité de commande Switch2 est disponible telle quelle (sous forme de carte de circuit imprimé) ou en boîtier plastique noir.

Chapitre 2 Description des composants

Modes de fonctionnement

L'unité de commande Switch2

Lecteurs / claviers

Alimentations

Badges d'utilisateur

Modes de fonctionnement

TOUCHLOCK

L'unité Switch 2 peut prendre en charge deux claviers, un pour l'entrée et l'autre pour la sortie. La programmation de l'unité de commande se fait à l'aide du clavier. Les différentes options de programmation sont décrites ci-dessous.

Mode code unique/code multiple

L'unité Switch2 peut fonctionner avec un seul code ou plusieurs codes. Le nombre maximal de codes utilisables est limité à 50.

Normal, basculement et contrainte

Un code peut être programmé comme :

- Code normal - Excite le relais pendant le temps spécifié comme temps d'ouverture de porte.
- Code de basculement - Provoque le basculement du relais (la sortie change d'état) (temps illimité).
- Code de contrainte (menace) - Excite le relais pendant le temps spécifié comme temps d'ouverture de porte.

Fonctionnement silencieux

L'unité peut être programmée pour émettre ou non un bip à chaque fois que l'on appuie sur une touche.

Désactivation automatique

Il est possible de programmer le clavier pour qu'il se désactive automatiquement si l'on entre trop de codes erronés successivement.

Temps d'ouverture de porte

L'unité Switch2 peut être programmée pour exciter le relais pendant une durée comprise entre 1 et 60 secondes.

Bouton d'ouverture à distance

L'unité Switch2 peut prendre en charge des boutons de sortie et peut être programmée de sorte que ces boutons excitent le relais et alimente le circuit du contact de porte pendant la durée du temps d'ouverture de porte.

Réinitialisation des données

L'unité de commande Switch2 peut être réinitialisée à partir du clavier.

CARDLOCK & PROXIMITY

L'unité Switch2 se programme à l'aide de cartes de fonction en ce qui concerne les lecteurs CARDLOCK. Il est possible de connecter deux lecteurs de carte à l'unité de commande : un pour l'entrée, l'autre pour la sortie.

Les cartes de fonction suivantes sont disponibles pour les lecteurs CARDLOCK :

- **Carte de temps d'ouverture de porte** - Permet de changer le temps pendant lequel la porte reste ouverte.
- **Carte de fonctionnement silencieux** - Le bruitier, à l'intérieur du lecteur, peut être désactivé.
- **Carte d'interdiction de tous les utilisateurs** - Permet d'interdire l'accès à tous les utilisateurs sans exception.
- **Carte d'horaire** - S'utilise en association avec une fonction d'horloge temps réel pour changer automatiquement l'état d'une zone colorée en fonction de l'heure et du jour.
- **Cartes de zone rouge, zone jaune, zone verte**- Permettent d'activer ou de désactiver les niveaux de sécurité associés aux zones colorées.
- **Carte de basculement de relais** - Active/désactive la sortie par basculement du relais.
- **Carte d'enrôlement** - Réinitialise le système et ré-enrôle les utilisateurs interdits.

Les **cartes d'utilisateur** sont associées à une zone colorée et permettent d'ouvrir les portes qui ont un lecteur sur lequel le voyant de la même couleur est allumé.

Les **cartes fantôme** servent à interdire les utilisateurs individuellement.

L'unité de commande Switch2

Entrées

Tous les **lecteurs et claviers Paxton** peuvent être utilisés avec une unité de commande Switch2, notamment :

- Lecteur CARDLOCK (409-711)
- Lecteur PROXIMITY extra-plat (697-411)
- Lecteur anti-vandale (326-735)
- Clavier TOUCHLOCK à membrane (600-628)
- Clavier TOUCHLOCK en acier inoxydable (485-374)

Il est possible d'associer 2 lecteurs ou claviers à une même unité de commande Switch2 si les contrôles d'accès doivent être effectués à l'entrée et à la sortie.

Boutons de sortie : Si aucun contrôle d'accès n'est nécessaire en sortie, on pourra employer des boutons de sortie ou une simple poignée de porte permettant d'ouvrir la porte pour sortir uniquement. Cette entrée de l'unité de commande est exempte de tension et l'interrupteur utilisé doit être un bouton-poussoir classique qui ne ferme le circuit électrique qu'aussi longtemps qu'on le maintient enfoncé. Le choix de cet interrupteur doit tenir compte du volume de trafic empruntant ce point d'accès. Il n'y a pas de limite au nombre de boutons de sortie que l'on peut installer.

Contacts de porte : L'unité de commande Switch2 prend en charge les contacts de porte. Le circuit du contact de porte doit être fermé lorsque la porte est fermée. Si un contact de porte ou un interrupteur de détection de crochetaje/démontage est raccordé à l'unité de commande Switch2, celle-ci peut générer un signal d'alarme de porte forcée. Le verrouillage automatique (autolock) est une autre fonction qu'il est possible de mettre en œuvre avec un contact de porte. Cette fonction verrouille automatiquement la porte dès que celle-ci se ferme, même si le temps d'ouverture de porte n'a pas encore expiré.

Sorties

Relais - Sortie de serrure

La serrure électrique est commandée par le relais de porte n° 1. Le fonctionnement du relais est décrit à l'*annexe 1*. Les contacts de ce relais ne sont soumis à aucune tension et peuvent supporter 5 ampères et 12 volts c.c. ou c.a. Ces contacts de relais signifient que cette sortie est très polyvalente et permet de commander pratiquement n'importe quel équipement électrique, notamment des serrures du type ouverte en cas de panne ou au contraire fermée en cas de panne, des grilles, des barrières, des ascenseurs, etc.

Il existe principalement deux sortes de serrures : celles qui s'ouvrent et restent ouvertes en cas de panne (c'est-à-dire d'absence d'alimentation) (Fail Open) et inversement celles qui se ferment et restent fermées en cas de panne (Fail Closed). Ces sortes de serrures sont décrites plus en détail à l'*annexe 3*.

Si une même alimentation doit alimenter à la fois l'unité de commande et la gâche électrique, il est important que le circuit d'alimentation soit protégé par une diode de suppression des surtensions transitoires. On utilisera pour cela une diode standard 1N4001 montée comme illustré en section *Câblage - entrées et sorties*.

Sortie de sonnette/alarme

Cette sortie, qui est commandée par un transistor, permet d'alimenter une sonnette ou un bruiteur en réponse à une alarme ou, le cas échéant, si l'on utilise un clavier, à une pression sur le bouton de sonnette du clavier.

Si l'on utilise un contact de porte, la sortie de sonnette sera désactivée et cette sortie ne pourra être utilisée que pour signaler une alarme. Une fois initialisée, elle peut fournir 12 V c.c et jusqu'à 3 A (selon la capacité de l'alimentation).

L'alarme de porte forcée reste active 30 secondes à chaque fois qu'elle est activée. La sortie de sonnette s'active pendant 1 seconde en réponse à une pression sur le bouton-poussoir de sonnette. Si l'on maintient ce bouton-poussoir enfoncé, la sortie de sonnette reste active jusqu'à ce qu'on relâche la pression.

Options de boîtier/coffret

L'unité de commande Switch2 est disponible sous deux formes différentes. Elle peut être livrée telle quelle (carte de circuit imprimé) pour montage sur des pieds/supports de plastique autocollants, à l'intérieur du coffret d'une alimentation. Elle peut aussi être montée dans son propre boîtier plastique noir, ce qui permet de l'installer ailleurs que dans le coffret d'une alimentation (voir le chapitre 3 "Montage").

Alimentation électrique requise

L'unité de commande Switch2 requiert une tension de 12 V continue entre ses bornes marquées 12 V et 0 V. Lorsqu'elle est alimentée en 12 V c.c., l'unité de commande Switch2 ne consomme pas plus de 80 mA à elle seule, sans tenir compte du courant éventuellement consommé par ses lecteurs et/ou claviers. Si l'alimentation ne possède pas de batteries de secours, en cas de panne de courant l'unité de commande ne fonctionnera pas. Elle conservera cependant tous ses paramètres de fonctionnement pendant la durée de la panne et au-delà.

Protection de la carte

Les circuits de protection de la carte contre les surtensions/surintensités au niveau de l'entrée de 12 V et de la sortie de 5 V sont capables d'absorber des transitoires pouvant aller jusqu'à 600 W. La carte a été certifiée conforme à la norme CE (Conformité Européenne) et aux exigences de la FCC (Federal Communication Commission, U.S.A.) concernant la compatibilité électromagnétique (immunité aux rayonnements parasites et non-émission de rayonnements parasites).

Lecteurs et claviers

Compatibilité

La figure 2.1 donne la liste des produits fabriqués par Paxton Access Ltd qui sont utilisables avec l'unité de commande de porte Switch2. Il est possible de câbler deux lecteurs ou claviers à une même unité de commande pour contrôler les accès des deux côtés d'une porte (ou autre point d'accès).

N° réf. pièce	Description
600-628BL	Clavier TOUCHLOCK noir
600-628BR	Clavier TOUCHLOCK laiton
600-628SC	Clavier TOUCHLOCK chrome satiné
584-374	Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable
409-711BL	Lecteur CARDLOCK noir
409-711BR	Lecteur CARDLOCK en laiton
409-711SC	Lecteur CARDLOCK chrome satiné
266-898	Lecteur CARDLOCK noir à capot plastique
697-411BL	Lecteur PROXIMITY extra-plat noir
397-411WT	Lecteur PROXIMITY extra-plat blanc
568-855	Le lecteur anti-vandale PROXIMITY
355-098	Lecteur PROXIMITY

Figure 2.1
Tableau des lecteurs et
claviers compatibles

Détail des câbles¹⁵

Les lecteurs/claviers Paxton requièrent du câble type CR9538 ou CR9540 selon la longueur de câble à couvrir (CR = Common Reference). La figure 2.2 détaille les différents conditionnements du câble pour lecteur fourni par Paxton Access Ltd.

N° réf. pièce	Description
166-010	Câble de lecteur à 10 conducteurs type CR9540, rouleau de 10 mètres

Figure 2.2
Tableau des
conditionnements du câble
pour lecteurs

166-025	Câble de lecteur à 10 conducteurs type CR9540, rouleau de 25 mètres
166-100	Câble de lecteur à 10 conducteurs type CR9540, rouleau de 100 mètres
166-500	Câble de lecteur à 10 conducteurs type CR9540, rouleau de 500 mètres

Les caractéristiques spécifiées du câble type CR9540 sont détaillées en figure 2.3.

Figure 2.3
Tableau des caractéristiques
spécifiées du câble de lecteur

CR9540	
Nombre de conducteurs (fils)	10
Blindage/écranage	Blindage global
Calibre AWG	24
Diamètre externe	6,197 mm
Capacité entre conducteurs	98,4 pF/m
Répartition	7x32

La longueur de câble maximale entre un lecteur ou clavier et son unité de commande Switch2 dépend à la fois du type de câble et du type de lecteur ou clavier. La figure 2.4 donne le détail de ces longueurs de câble. Ces longueurs de câble ne sont valables que si les lecteurs ou claviers sont câblés conformément aux illustrations et instructions détaillées dans ce document.

Figure 2.4
Tableau des longueurs
maximales de câble de
rallonge pour la connexion
d'un lecteur ou clavier

Lecteur/clavier	Longueur de câble maximale à partir de l'unité de commande	
	CR9538	CR9540
Clavier TOUCHLOCK	30 m	30 m
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	30 m	30 m
Lecteur CARDLOCK	30 m	60 m
Lecteur PROXIMITY	30 m	60 m
Lecteur PROXIMITY extra-plat	> 100 m	> 100 m
Lecteur anti-vandale PROXIMITY	> 100 m	> 100 m

Le conducteur de blindage du câble doit être relié à la borne 0 V (noire) de l'unité de commande.

Le tableau ci-dessous donne les tensions minimales requises par les différents lecteurs et claviers pour fonctionner.

Figure 2.5
Tableau des tensions
minimales requises par les
différents lecteurs et claviers

Type de lecteur	Tension minimale requise
Lecteur PROXIMITY	4,5 V
Lecteur PROXIMITY extra-plat	9,0 V
Lecteur anti-vandale PROXIMITY	9,0 V
Lecteur CARDLOCK	4,5 V
Clavier TOUCHLOCK	4,5 V
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	4,5 V

Alimentations

Fournies par Paxton

Paxton Access Ltd offre deux solutions d'alimentation.

N° réf. pièce	Description
339-424	Alimentation 12 V c.c. / 1 A, à batteries de secours, en boîtier
430-166	Alimentation 12 V c.c. / 2 A, à batteries de secours, en boîtier
339-425	Batterie 12 V / 1,2 Ah pour alimentation 1 A en boîtier
862-719	Batterie 12 V / 7 Ah pour alimentation 2 A en boîtier

Figure 2.6
Tableau des alimentations
fournies par Paxton Access
Ltd

Alimentation 12 V c.c. / 1 A, à batteries de secours, en boîtier

Il s'agit de l'alimentation standard 12 V c.c. / 1 A en boîtier de 205 × 230 × 80 mm. Couvercle à charnière muni d'un contact de détection de démontage frauduleux. Requiert 2 batteries de capacité 1,2 Ah.

Alimentation 12 V c.c. / 2 A, à batteries de secours, en boîtier

Il s'agit de l'alimentation standard 12 V c.c. / 2 A en boîtier de 350 × 325 × 80 mm. Couvercle à charnière muni d'un contact de détection de démontage frauduleux. Requiert 2 batteries de capacité 7 Ah.

Critères de choix

Au moment de choisir une alimentation pour un système Switch2, plusieurs points sont à prendre en considération.

Tenue en courant

La tenue en courant de l'alimentation (courant maximal que l'alimentation est capable de fournir) doit être en rapport avec la charge. Le tableau de la figure 2.7 donne les valeurs de courant de repos des divers composants du système.

Description	Charge
Unité de commande Switch2 (sans compter les lecteurs ou autres périphériques)	80 mA environ
Lecteur PROXIMITY	60 mA environ
Lecteur PROXIMITY extra-plat	80 mA environ
Lecteur anti-vandale PROXIMITY	140 mA environ
Lecteur CARDLOCK	55 mA environ
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	35 mA environ
Clavier TOUCHLOCK à membrane	35 mA environ
Gâche électrique/autre	Se référer à la documentation du fabricant.

Figure 2.7
Tableau des charges
électriques

Chargement des batteries

Se référer à la
documentation du
fabricant.

La tenue en courant minimale acceptable pour chaque alimentation est égale à la somme des charges plus 10 % (marge de sécurité).

Batterie de secours

Le temps pendant lequel le système peut continuer à fonctionner en cas de panne de courant secteur dépend du courant consommé par le système ainsi que de la capacité (en ampères-heure [Ah]) des batteries de secours intégrées aux alimentations. Cette relation est donnée par l'équation de la figure 2.8.

Figure 2.8
Relation entre le courant
consommé et le temps de
décharge des batteries de

$$\text{Temps de secours (heures)} = \frac{\text{Capacité des batteries de secours (Ah)}}{\text{Courant consommé par le système (A)}}$$

Les différentes sortes d'alimentations n'intègrent pas toutes des batteries de secours de même capacité. Voici quelques points à prendre en compte :

- **Décharge profonde** - Lorsqu'une batterie de secours est épuisée à l'excès, il peut arriver qu'elle atteigne un état dans lequel elle ne puisse plus être rechargée.
Cet état est appelé décharge profonde.
Certaines alimentations sont capables d'empêcher que cette situation se produise.
- **Limitation du courant de charge** - Certaines alimentations sont capables de limiter le courant consommé par une batterie pendant sa charge (son rechargement). Si une alimentation n'est pas capable de cela, le système risque de ne pas être opérationnel immédiatement après le rétablissement du courant secteur, car le courant sera entièrement consommé par le rechargement des batteries.
- **Capacité des batteries** - Les dimensions du coffret ou boîtier peuvent être insuffisantes pour y loger des batteries de capacité suffisante ou en nombre suffisant.

Taille du coffret

Si l'on prévoit de monter l'unité de commande dans le coffret de l'alimentation, il faut veiller à ce que les dimensions de celui-ci soient suffisantes.

Badges d'utilisateur - choix

Les utilisateurs d'un système Switch2 à lecteur CARDLOCK ou PROXIMITY vont devoir porter un badge d'utilisateur. Paxton Access Ltd fabrique différentes sortes de badges.

Carte à piste magnétique (Magstripe)

Il s'agit d'une carte de plastique de la taille d'une carte de crédit avec une piste magnétique standard à haute coercitivité (hi-co), qui s'utilise dans les lecteurs de cartes magnétiques.

Carte/badge de proximité

Ces cartes/badges ont aussi à peu près la taille d'une carte de crédit, mais sont plus épais. Ils fonctionnent sans même avoir besoin d'être sortis du portefeuille ou du sac à main de l'utilisateur. On peut éventuellement leur appliquer un revêtement plastique autocollant pour y placer une photo d'identité et leur fente permet de les attacher facilement à un clip de ceinture bon marché.

Badge porte-clés de proximité

Les badges porte-clés sont adaptés aux situations dans lesquelles l'aspect pratique est de première importance. Ils sont faits de plastique dur et sont généralement attachés à un anneau porte-clés. On les attache souvent au même porte-clés que des clés de voiture ou de maison pour éviter de risquer de les perdre, et réduire ainsi les coûts de remplacement.

Carte ISO de proximité

Les cartes à la norme ISO ont la taille d'une carte bancaire ou d'une carte de crédit classique. Les imprimantes à cartes standard permettent d'imprimer des photos d'identité sur ces cartes. Grâce à leur piste magnétique, il est possible d'y coder des informations qui permettent de les utiliser comme des cartes de paiement associées à un distributeur quelconque.

Badges d'utilisateur - à photo d'identité

Il existe plusieurs options de photos d'identité plus ou moins coûteuses pour cartes magnétiques et cartes de proximité.

Cartes à piste magnétique

Il existe trois méthodes possibles pour produire des cartes d'identité à piste magnétique.

0. La carte à photo d'identité est achetée déjà codée et présente des réserves (zones vierges) pour une photo d'identité et un peu de texte. La carte est ensuite laminée par un lamineur de bureau standard.
1. Un bureau spécialisé produit les cartes avec photo d'identité qui sont associées à un graphisme caractéristique de l'entreprise. Paxton Access Ltd peut se charger de coder ces cartes, si nécessaire.
2. Sur les sites ayant un grand nombre d'utilisateurs, on pourra envisager d'acheter et d'installer sur place un système de prise de photos et d'impression de cartes. Paxton Access Ltd peut se charger de fournir des cartes à piste magnétique vierges précodées.

Cartes/badges de proximité

Les badges de proximité peuvent être produits par les méthodes suivantes.

1. La pochette à photo d'identité pour carte PROXIMITY offre des emplacements pour une photo d'identité et du texte. Elle peut être laminée par un lamineur de bureau standard puis collée sur la surface du badge grâce à son dos adhésif.
2. Les imprimantes à carte de bureau généralement associées aux systèmes de prise de photo d'identité sur site permettent d'imprimer en mode graphique sur les étiquettes adhésives opaques pour cartes PROXIMITY. Ces dernières sont ensuite collées sur les badges grâce à leur dos adhésif.
3. Les cartes PROXIMITY ISO sont de la même taille que les cartes à piste magnétique standard (Magstripe). Elles peuvent donc aussi être imprimées soit par un service de bureau spécialisé, soit par l'imprimante d'un système de prise de photo d'identité sur site. Les cartes ISO sont toujours fournies avec une face blanche à imprimer.

Il existe une petite zone dans le coin inférieur droit des cartes ISO qui est susceptible de causer des irrégularités à l'impression et qui devrait donc être évitée lors de la conception du dessin de la carte. Voir l'*annexe 5* pour plus de détails.

Chapitre 3 Montage

Lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY

Claviers TOUCHLOCK

Boîtier plastique pour unité de commande

Lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY

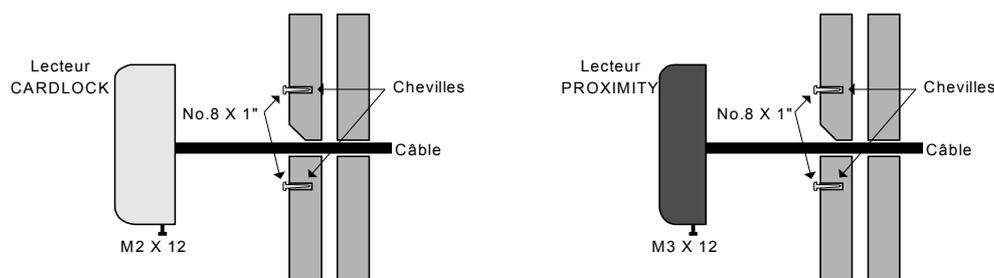


Figure 3.1
Montage des lecteurs
CARDLOCK et
PROXIMITY

1. En utilisant le gabarit fourni avec le lecteur, percez les trous des deux vis de fixation et du câble.
2. Rognez (agrandissez) la partie supérieure du trou du câble afin que le lecteur puisse glisser le long du mur au moment du montage.
3. Installez les chevilles dans les trous et vissez-y les vis de calibre 8 × 1 pouce (2,54 cm) jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un espace d'environ 2 mm entre la surface du mur et la tête de chaque vis. Voyez si vous pouvez accrocher le lecteur sur ces vis et ajustez ces dernières si nécessaire.
4. Lorsqu'un montage satisfaisant a pu être obtenu, faites passer le câble dans le mur, puis fixez définitivement le lecteur à cet emplacement. Verrouillez-le à sa place à l'aide de sa vis de verrouillage, au bas du lecteur. S'il s'agit d'un lieu exposé au vandalisme, on pourra utiliser une vis de sécurité anti-crochetage/démontage.

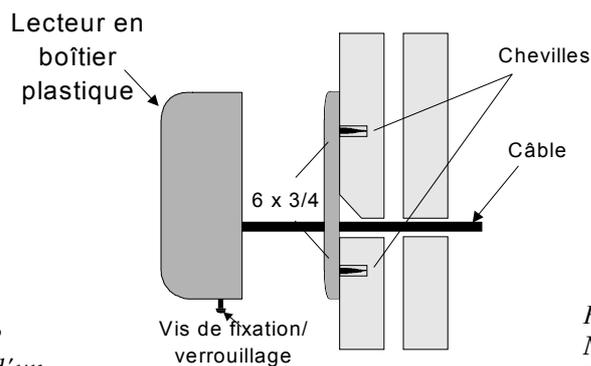


Figure 3.2
Montage d'un lecteur CARDLOCK à boîtier plastique

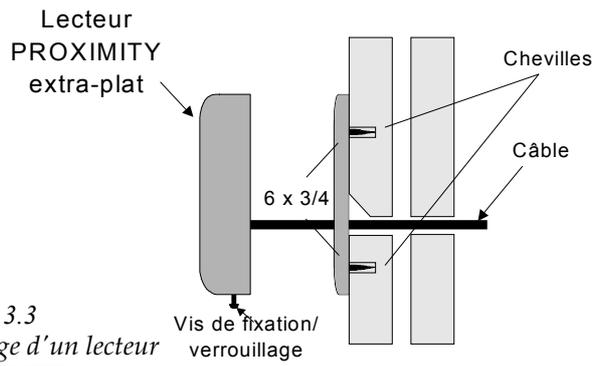


Figure 3.3
Montage d'un lecteur PROXIMITY extra-plat

1. En utilisant la base du lecteur comme gabarit, marquez et percez des trous pour le câble et les quatre vis.
2. Enfoncez les quatre petites chevilles dans le mur. Fixez solidement la plaque de base à l'aide des vis fournies.
3. Faites passer le câble du lecteur dans la plaque arrière et laissez pendre le lecteur à l'oblique sur la plaque arrière. Engagez ensuite le lecteur dans la fente en haut de la plaque de base, puis appuyez pour emboîter le lecteur à sa place.
4. Vissez la vis de verrouillage dans la base du lecteur.

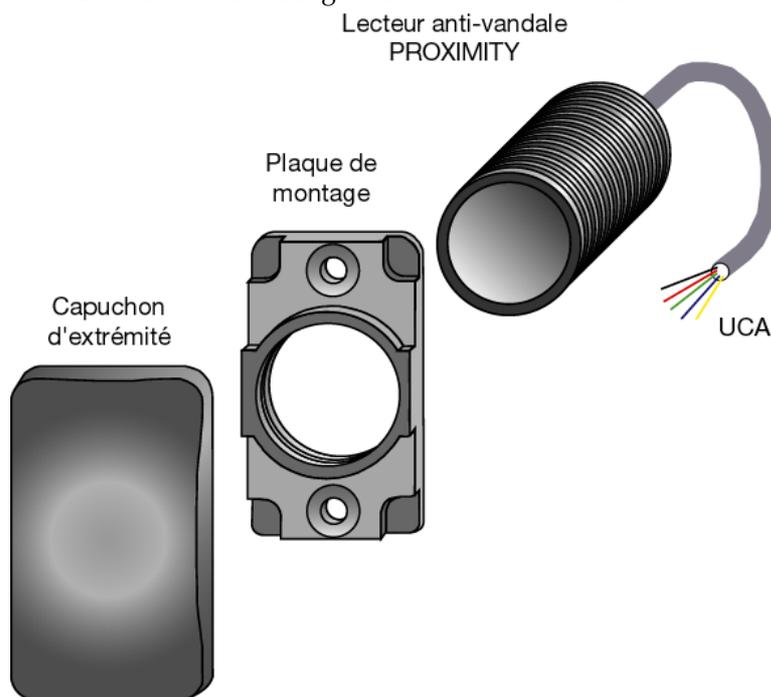


Figure 3.4
Principaux composants du lecteur anti-vandale PROXIMITY

Ce lecteur peut être monté de différentes façons pour satisfaire toutes sortes de contraintes d'installation. Ses dimensions sont telles qu'il n'a besoin que d'un trou de 20 mm de diamètre, qui peut être percé facilement et rapidement, avec un minimum de gravats.

Les figures ci-dessous représentent les méthodes de montage les plus courantes du lecteur.

Une fois enfoui dans la structure du mur, le lecteur n'aura pas plus à craindre du vandalisme que le mur lui-même.

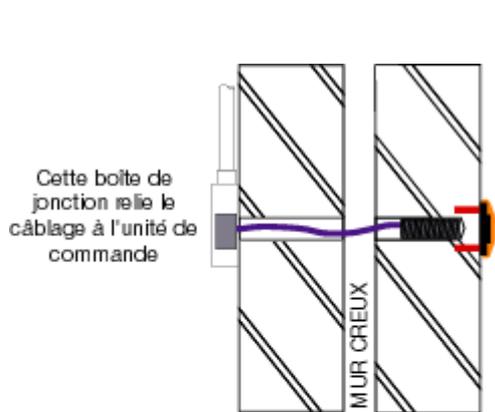


Figure 3.5

Lecteur PROXIMITY anti-vandale monté en surface depuis l'intérieur au fond d'un trou aveugle, à 20 mm de la surface. Le capuchon plastique d'extrémité sert à indiquer l'emplacement du lecteur.

Dans l'exemple de la figure 3.5, le lecteur est installé depuis le côté intérieur du mur (le trou ne traverse pas complètement le mur) et la plaque de montage ne sert qu'à fixer un repère visuel de l'autre côté du mur.

À la figure 3.6 également, le lecteur est installé depuis le côté intérieur du mur et la plaque de montage ne sert qu'à fixer un repère visuel de l'autre côté du mur.

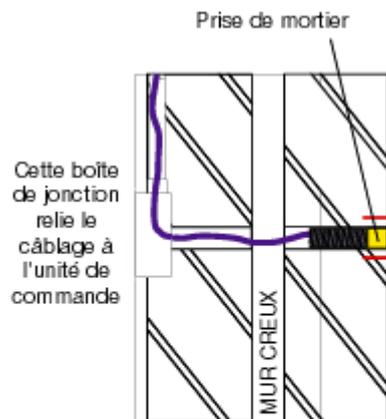


Figure 3.6

Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté du côté intérieur d'un mur avec bouchon de mortier et capuchon plastique sur l'extrémité exposée du lecteur.

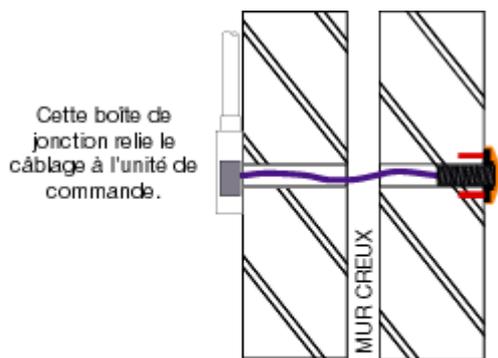


Figure 3.7

Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté du côté intérieur d'un mur avec bouchon de mortier et capuchon plastique sur l'extrémité exposée du lecteur.

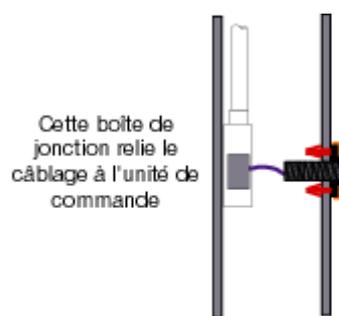


Figure 3.8

Lecteur PROXIMITY anti-vandale monté en surface sur un mur creux, à l'aide de la plaque de montage. Le capuchon plastique d'extrémité sert à indiquer au-dessus de la plaque de montage.

À la figure 3.7, le lecteur est monté en surface à l'aide de la plaque de montage.

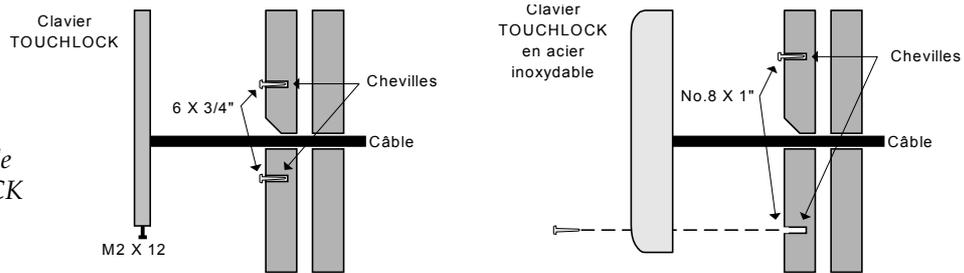
À la figure 3.8, le lecteur est monté en surface sur un mur creux à l'aide d'une plaque de montage.

Montage du lecteur anti-vandale à l'aide du capuchon d'extrémité

1. En utilisant la plaque arrière comme gabarit, marquez et percez des trous pour le lecteur anti-vandale PROXIMITY et les deux vis.
2. Enfoncez les deux petites chevilles dans le mur.
3. Passez le câble du lecteur au travers de la plaque arrière, puis vissez cette plaque sur le lecteur (environ 4 à 5 tours complets).
4. Fixez la plaque arrière sur le mur à l'aide des deux vis (6 × 3/4 pouce) fournies.
5. Placez un côté du capuchon d'extrémité sur la plaque arrière, puis emboîtez le capuchon tout entier sur la plaque arrière.

Claviers TOUCHLOCK

Figure 3.9 Montage de claviers TOUCHLOCK



1. En utilisant le gabarit fourni avec le clavier, percez les trous des deux vis et du câble.
2. Rognez (agrandissez) la partie supérieure du trou du câble afin que le clavier puisse glisser le long du mur pendant le montage.
3. Insérez les chevilles dans le mur, puis vissez les vis de 6 × 3/4 pouce (pour le clavier en acier inoxydable, ne vissez que les vis supérieures n° 8 × 1 pouce). Laissez un écart d'environ 2 mm entre la tête des vis et la surface du mur. Voyez si vous pouvez accrocher le clavier sur ces vis et ajustez ces dernières si nécessaire.
4. Lorsqu'un montage satisfaisant a pu être obtenu, faites passer le câble dans le mur, puis fixez définitivement le clavier à cet emplacement. Verrouillez-le à sa place à l'aide de sa vis de verrouillage inférieure. S'il s'agit d'un lieu exposé au vandalisme, on pourra utiliser une vis de sécurité anti-crochetage/démontage.

Boîtier plastique pour unité de commande

1. Montez la plaque arrière du boîtier contre le mur en la fixant à l'aide des chevilles et des vis n° 8 × 1 pouce fournies dans le kit de montage.

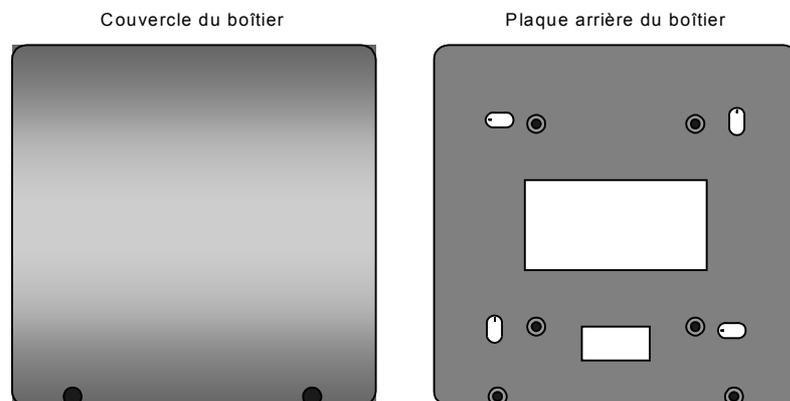


Figure 3.10
Montage du boîtier plastique

2. L'unité de commande pourra être fixée dans le boîtier à l'aide des rivets plastiques fournis dans le kit de montage.
3. Le couvercle pourra être fixé en place à l'aide des 2 vis n° 6 × 12 restantes.
4. Des découpes et des boucles pour attaches de câble sont prévues.

Chapitre 4 Câblage

Lecteurs / claviers

Alimentation

Entrées

Sorties

Résumé du câblage

Lecteurs / claviers

CARDLOCK & PROXIMITY

Les lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY sont livrés avec un morceau de câble de 5 mètres. Les couleurs des conducteurs du câble sont les mêmes que sur l'étiquette de l'unité de commande Switch2. Lorsque vous prolongez un câble au-delà de 5 mètres, veillez à respecter les couleurs utilisées pour les fils sur toute leur longueur.

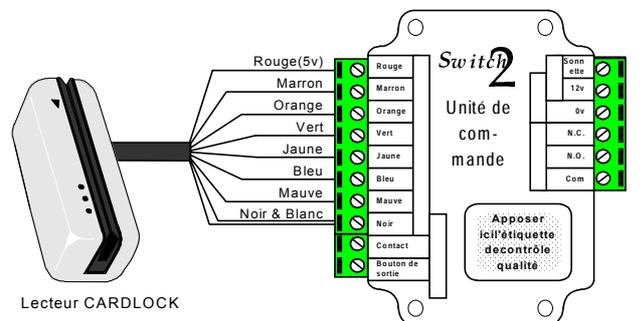


Figure 4.1
Raccordement d'un lecteur
CARDLOCK à une unité
Switch2

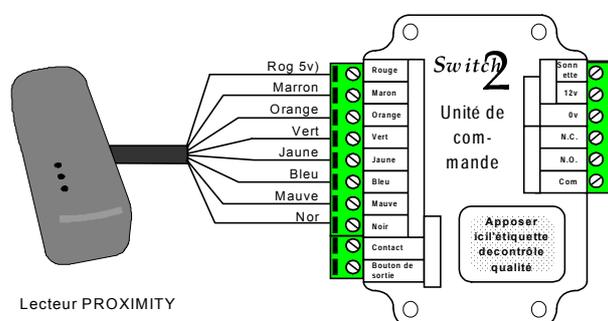


Figure 4.2
Raccordement d'un lecteur
PROXIMITY à une unité

***** IMPORTANT *****

Le blindage doit être relié à la borne 0 V (noire) sur tous les lecteurs et claviers qui sont raccordés par un câble blindé.

TOUCHLOCK

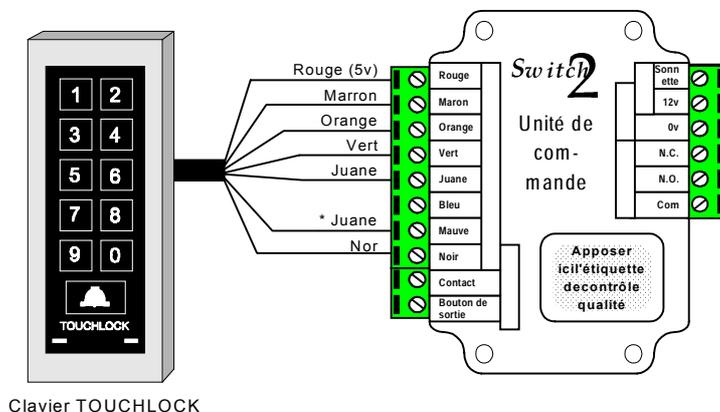


Figure 4.3
Raccordement d'un clavier TOUCHLOCK à une unité Switch2

- Le fil jaune du second clavier doit être raccordé à la borne mauve.

Lecteur PROXIMITY extra-plat

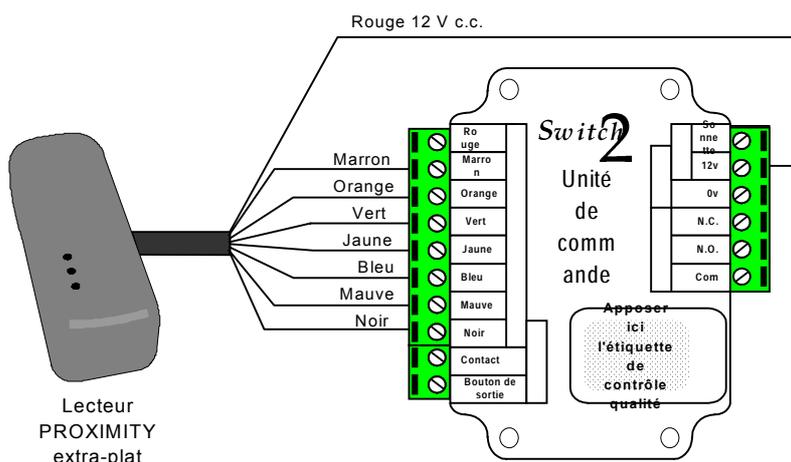


Figure 4.4
Raccordement d'un lecteur PROXIMITY extra-plat à une unité Switch2

Lecteur anti-vandale PROXIMITY

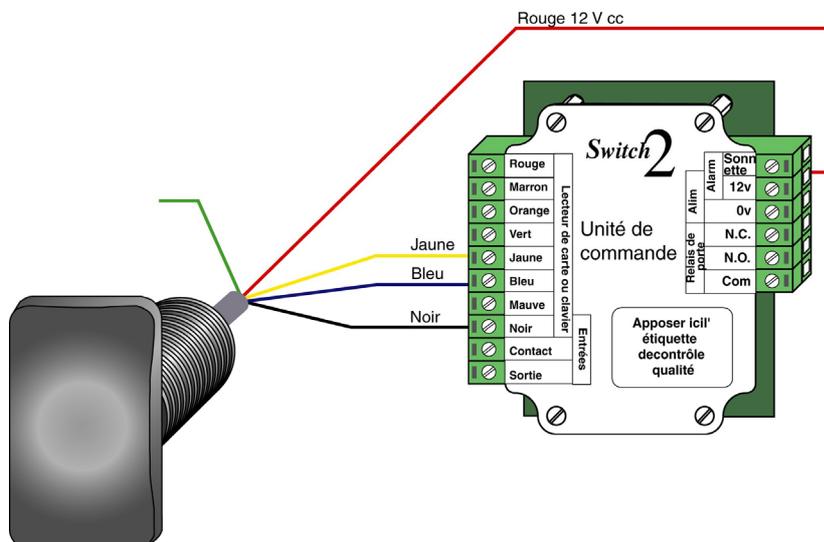


Figure 4.5
Raccordement d'un lecteur PROXIMITY anti-vandale à une

Alimentation

L'alimentation doit fournir 12 V c.c.

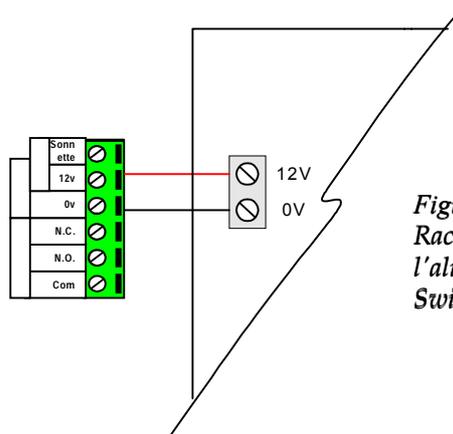


Figure 4.6
Raccordement de l'alimentation à l'unité Switch2

Entrées

Interrupteur anti-crochetage/démontage

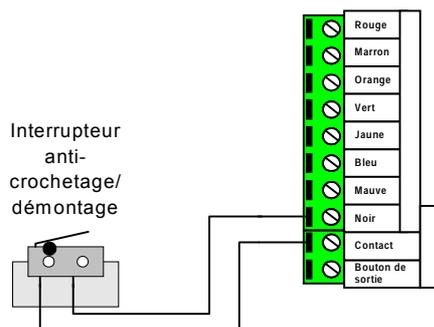


Figure 4.7
Raccordement d'un interrupteur anti-crochetage/démontage à l'unité Switch2

Bouton de sortie

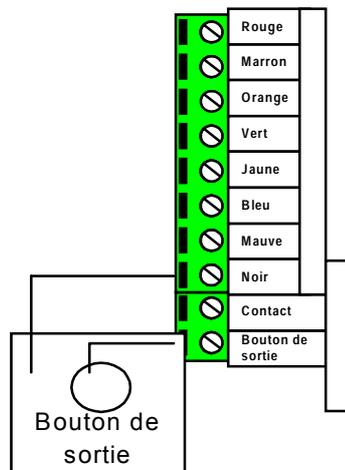


Figure 4.8
Raccordement d'un bouton de sortie à l'unité Switch2

Remarque : Le bouton de sortie doit être un interrupteur de type bouton-poussoir qui ferme le circuit lorsqu'on le maintient enfoncé.

Horloge de programmation des horaires d'accès

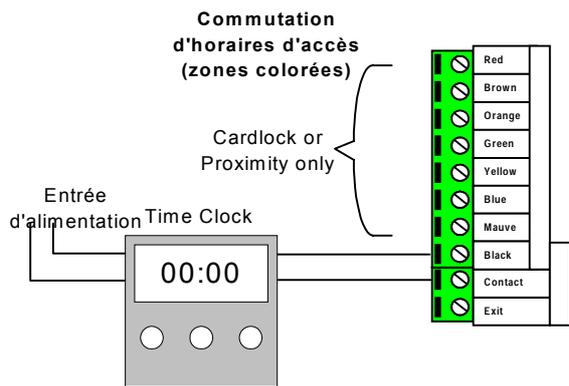


Figure 4.9
Raccordement d'une horloge de programmation des horaires d'accès (zones

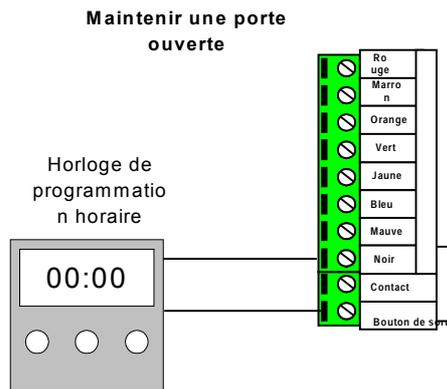


Figure 4.10
Raccordement d'une horloge de programmation des

Contacts de porte

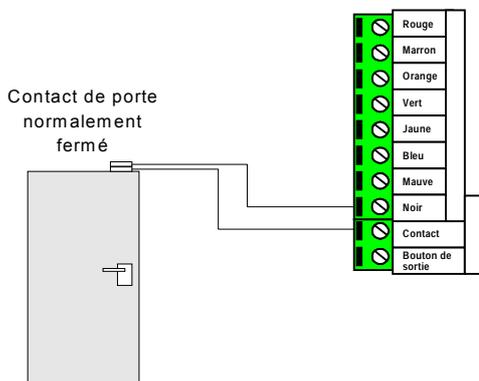


Figure 4.11
Raccordement d'un contact de porte à l'unité Switch2

Si des contacts de porte ont été montés sur un système TOUCHLOCK, la sortie de sonnette/alarme passera à l'état actif si l'on force la porte. Le bouton de sonnette d'un clavier n'activera pas la sonnette/alarme raccordée à cette sortie.

Sorties

Sortie de sonnette/alarme

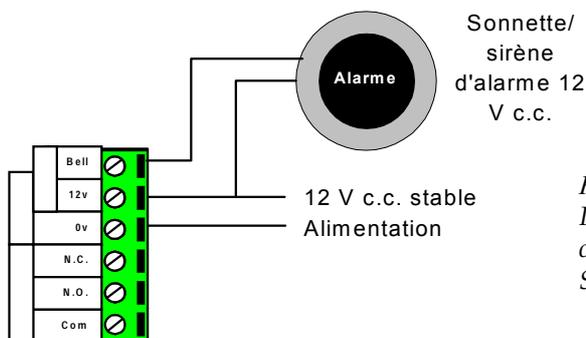


Figure 4.12
Raccordement d'une sonnette ou d'un bruiteur à l'unité Switch2

Cette sortie est capable d'alimenter une sonnette ou un bruiteur en 12 V avec un courant pouvant aller jusqu'à 1 A. Lors du choix de l'alimentation, il est important de tenir compte de la charge.

Serrures électriques

Fail Closed

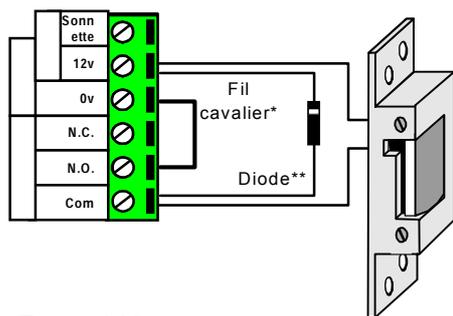


Figure 4.13
Raccordement d'une serrure électrique fermée en cas de panne à l'unité Switch2

Fail Open

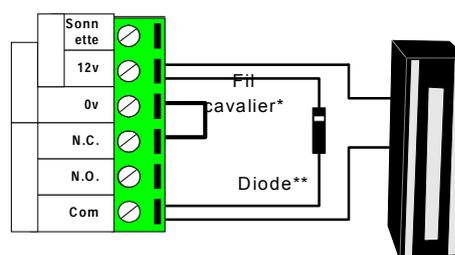


Figure 4.14
Raccordement d'une serrure électrique ouverte en cas de panne à l'unité Switch2

Les schémas ci-dessus représentent les deux principaux types de serrures électriques alimentées en 12 V c.c. Il est possible de commuter d'autres sortes d'appareils électriques à l'aide de ces contacts de relais exempts de tension.

* Ce cavalier (fil) doit impérativement être connecté pour que la serrure fonctionne.

** Cette diode est fournie dans le kit de montage et doit être montée dans le sens (polarité) indiqué sur les figures 4.12 et 4.13.

Si la serrure utilisée fonctionne en courant alternatif, un supprimeur de transitoires (antiparasite) doit être monté entre ses bornes.

Raccordement d'une sonnette ou sirène d'alarme incendie

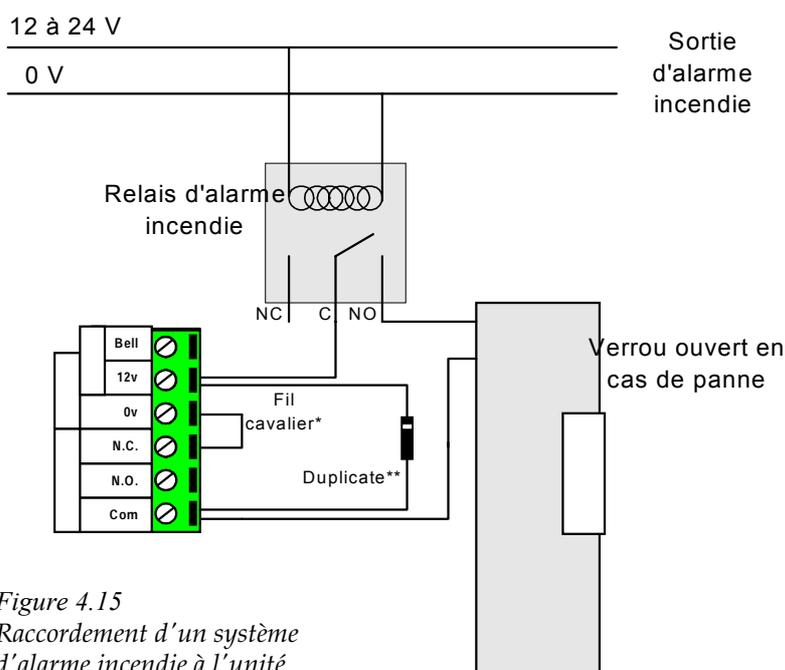


Figure 4.15
Raccordement d'un système d'alarme incendie à l'unité Switch2

* Ce cavalier (fil) doit impérativement être connecté pour que la serrure fonctionne.

** Cette diode est fournie dans le kit de montage et doit être montée dans le sens (polarité) indiqué sur la figure 4.14.

CARDLOCK & PROXIMITY

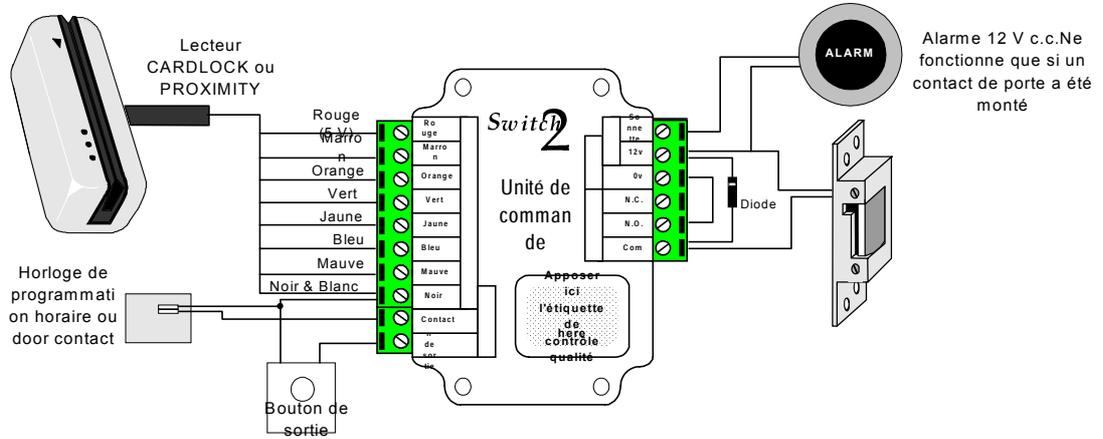


Figure 4.16
Résumé du câblage des produits CARDLOCK et PROXIMITY

TOUCHLOCK

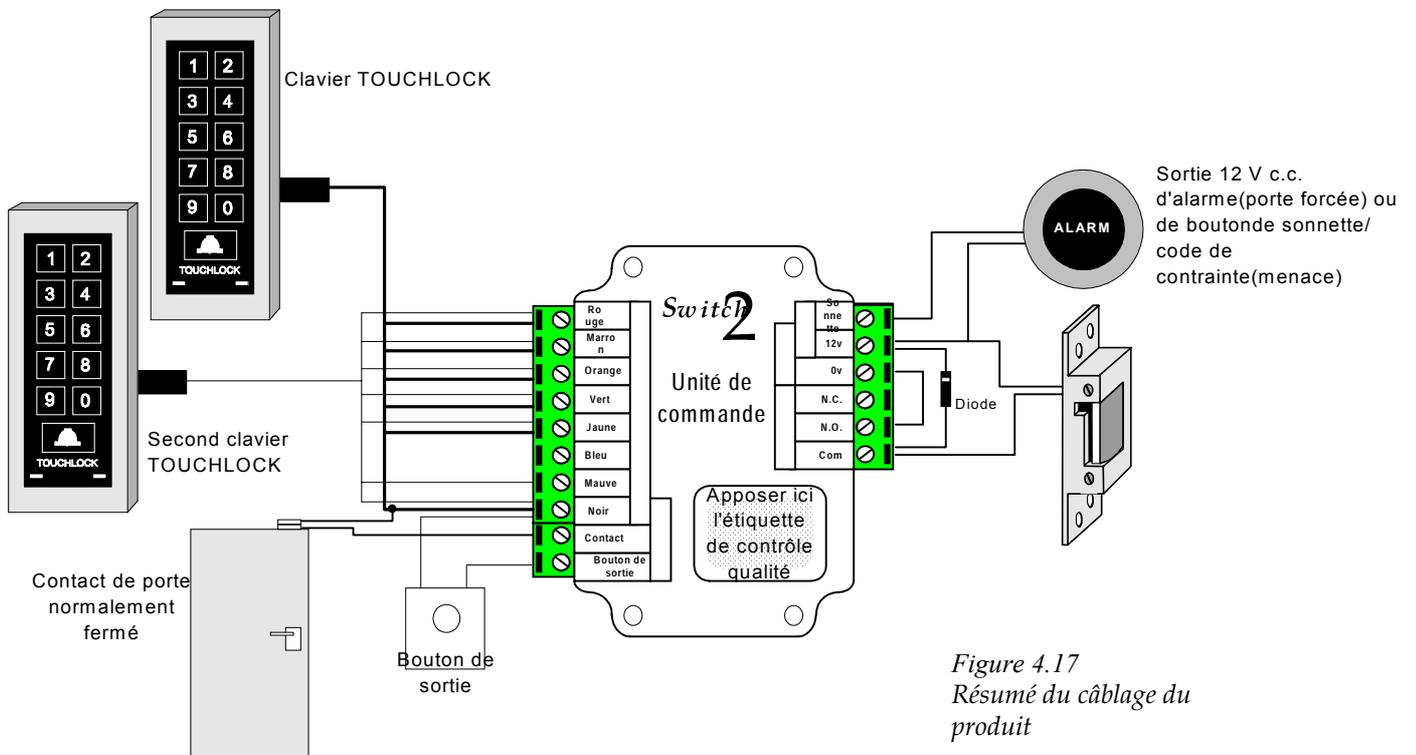


Figure 4.17
Résumé du câblage du produit

Chapitre 5 Première mise en service

Système TOUCHLOCK

Systèmes CARDLOCK & PROXIMITY

Système TOUCHLOCK

Initialisation du système

Une fois le système entièrement câblé, vérifiez bien que les connexions sont conformes aux schémas de câblage fournis avant de mettre le système sous tension pour la première fois. Lors de la première mise sous tension du système, l'unité de commande émet des bips rapprochés au rythme de trois par seconde. Ce signal signifie que l'unité de commande Switch2 a besoin d'être initialisée. Les voyants rouge et jaune sont allumés et le voyant vert clignote.

- **Appuyez sur le bouton de sonnette.**
(L'unité cesse d'émettre des bips sonores et le voyant vert se met à clignoter plus rapidement.)
- **Entrez le code de programmation à 6 chiffres de votre choix,* puis appuyez à nouveau sur le bouton de sonnette.**
(Le voyant vert se met à clignoter encore plus vite.)
- **Confirmez votre code de programmation à 6 chiffres en entrant à nouveau ce même code à 6 chiffres, puis en appuyant sur le bouton de sonnette.**
(Le voyant vert s'éteint et l'unité indique que votre code de programmation a été accepté en émettant deux bips après une courte pause. Tous les voyants sont maintenant allumés.)

* Notez que le code de programmation (aussi appelé code maître) ne doit PAS contenir la séquence 1234, car il s'agit du code d'utilisateur par défaut.

Que faire ensuite ?

Le(s) clavier(s) doi(ven)t maintenant fonctionner lorsqu'on entre le code d'utilisateur 1234. Le code de programmation (code maître) que vous venez d'entrer va maintenant vous donner accès au mode programmation qui va vous permettre d'effectuer d'autres modifications. Le système fonctionne à présent d'après ses paramètres par défaut (voir la section **Exploitation - TOUCHLOCK**).

Vérifiez que le système fonctionne correctement avec ses paramètres par défaut.

- **Tapez le code d'utilisateur 1234.**
(Le voyant vert se met à clignoter et le relais est excité pendant 7 secondes.)
- **Tapez le code maître que vous avez programmé.**
(L'unité émet deux bips pour confirmer qu'il s'agit du code maître correct, puis le voyant vert se met à clignoter.)
- **Si une sonnette ou un bruiteur est raccordé à l'unité, appuyez sur le bouton de sonnette.**
(La sonnette ou le bruiteur se fait entendre pendant 1 seconde à chaque fois que l'on appuie sur le bouton de sonnette.)
- **Si un bouton de sortie ou d'ouverture à distance est raccordé à l'unité, appuyez sur celui-ci.**
(Le relais est excité [change d'état] pendant le temps d'ouverture de porte.)
- **Vérifiez que l'unité de commande Switch2 émet un bip à chaque fois que l'on appuie sur une touche du clavier.**
- **Vérifiez que la fonction de désactivation automatique du clavier n'est pas active en appuyant plus de 20 fois sur diverses touches du clavier (en évitant de composer la séquence du code d'utilisateur ou du code maître).**

Guide de mise en route

Il est très important que le client ait compris et connaisse les principes de base du fonctionnement du système et de son utilisation. Ces instructions de mise en route ont été rédigées à cette fin et détaillent les opérations à effectuer pour mettre en service le système. Le client devrait les conserver précieusement pour le cas où il souhaiterait modifier un code d'utilisateur ou quelque autre paramètre du système.

En cas d'anomalie de fonctionnement du système, reportez-vous au **chapitre 7 - Localisation des pannes**.

Systemes CARDLOCK & PROXIMITY

***** IMPORTANT *****

CARDLOCK ou PROXIMITY

Dans toutes les explications qui suivent, les manipulations décrites sont celles qui conviennent pour un lecteur CARDLOCK. Ces mêmes manipulations conviennent aussi pour un lecteur PROXIMITY, excepté que lorsqu'il est demandé de passer la carte dans le lecteur (CARDLOCK), il convient en réalité de présenter le badge de proximité à un lecteur PROXIMITY. Vous trouverez un exemple de ce cas de figure dans la sous-section **Carte d'utilisateur** du chapitre suivant.

Comme vous pourrez le constater, il n'y a pas de voyant en forme de flèche sur le lecteur PROXIMITY, par conséquent, toute remarque au sujet de ce voyant peut être ignorée si vous utilisez des lecteurs PROXIMITY. En outre, **TOUS** les lecteurs PROXIMITY sont équipés d'un bruiteur. Cela signifie qu'ils émettent normalement un bip lorsqu'on leur présente un badge de proximité (sauf s'ils ont été programmés en mode silencieux).

Lecteur anti-vandale PROXIMITY

Il n'y a pas de voyant sur le lecteur anti-vandale ! Par conséquent, les indications visuelles ne s'appliquent pas. Le lecteur indique ses réactions (à la présentation d'une carte de proximité, par exemple) à l'aide de bips sonores. Par conséquent, avec la plupart des cartes PROXIMITY, le lecteur émet un bip lorsqu'il détecte qu'une carte lui est présentée (sauf s'il a été programmé en mode silencieux). La **carte de fonctionnement silencieux** produit une réaction légèrement différentes des autres cartes de fonction.

Lorsqu'on active le mode de fonctionnement silencieux en présentant la carte PROXIMITY correspondante au lecteur anti-vandale PROXIMITY, ce dernier produit un bip particulièrement grave. Lorsqu'on désactive le mode silencieux, le lecteur émet un bip aigu.

Remarque : Lorsque le lecteur anti-vandale PROXIMITY est utilisé en mode silencieux, la présentation d'une carte d'utilisateur PROXIMITY "interdite" au lecteur PROXIMITY ne produira aucun effet (pas même un bip) sur le lecteur, ni sur l'unité de commande Switch2.

Initialisation du système

Une fois le système entièrement câblé, vérifiez bien que les connexions sont conformes aux schémas de câblage fournis avant de mettre le système sous tension pour la première fois. Lors de la première mise sous tension du système, l'unité de commande émet des bips rapprochés au rythme de trois par seconde. Ce signal signifie que l'unité de commande Switch2 a besoin d'être initialisée. Si un lecteur CARDLOCK est raccordé à l'unité, le voyant en forme de flèche et le voyant vert se mettent à clignoter. Si un lecteur PROXIMITY est raccordé à l'unité, seul le voyant vert se met à clignoter.

- **Passez la carte d'enrôlement dans le lecteur.**

(Tous les voyants s'éteignent, puis après 2 à 3 secondes, ils se rallument tous et l'unité émet deux bips.)

Vérification générale du système

À présent que le système a été initialisé, son fonctionnement doit être vérifié. Le système fonctionnera conformément à ses paramètres par défaut (voir la section **Exploitation – CARDLOCK** pour plus de détails sur ces derniers).

Vérifiez que le système fonctionne correctement avec ses paramètres par défaut.

- **Vérifiez que tous les voyants du lecteur sont allumés.**
- **Essayez quelques cartes d'utilisateur tirées au hasard d'un de vos lots de cartes. Passez-les dans le lecteur.**
(Le voyant vert doit se mettre à clignoter et le relais doit changer d'état pendant le temps d'ouverture de porte.)
- **Passez une carte d'utilisateur plusieurs fois de suite pour vérifier que le lecteur la lit bien à chaque fois.**
- **Vérifiez que l'unité de commande émet un bip à chaque fois que l'on passe une carte dans le lecteur.**
- **Vérifiez qu'il est possible d'interdire un utilisateur sur le système. Passez une carte fantôme dans le lecteur puis passez la carte d'utilisateur correspondante dans le lecteur.**
(Le voyant rouge clignote et le relais ne bouge pas.)
- **Vérifiez qu'un utilisateur peut être réenrôlé sur le système. Passez la carte d'enrôlement dans le lecteur, puis passez juste derrière la carte d'utilisateur précédemment interdite.**

(Le voyant jaune clignote et les voyants rouge et vert s'éteignent. L'unité de commande Switch2 émet un bip continu jusqu'à ce que la carte d'utilisateur précédemment "interdite" soit passée dans le lecteur. L'unité Switch2 redevient alors silencieuse et les voyants retournent à leur état normal.)

- **Si un bouton de sortie ou d'ouverture à distance est raccordé à l'unité, appuyez sur celui-ci.**
(Assurez-vous que le relais soit excité [change d'état] pendant le temps d'ouverture de porte.)

Autres vérifications

- **Si un ou plusieurs contacts de porte ont été installés, assurez-vous que la fonction de verrouillage automatique (auto-lock) fonctionne.**
- **Si, en outre, un bruiteur ou sonnette d'alarme a été installé, vérifiez que celui-ci se déclenche en cas de forçage de la porte.**
- **Si une horloge de programmation d'heures d'ouverture de porte a été installée, vérifiez que la porte s'ouvre lorsque l'horloge établit le contact.**
- **Si une horloge de programmation d'horaires d'accès a été installée pour mettre en œuvre des zones colorées, assurez-vous que ces zones colorées changent effectivement en réponse aux contacts établis par l'horloge.**

Guide de mise en route

Il est très important que le client ait compris et connaisse les principes de base du fonctionnement du système et de son utilisation. Ces instructions de mise en route ont été rédigées à cette fin et détaillent les opérations à effectuer pour mettre en service le système. Le client devrait les conserver précieusement pour le cas où il souhaiterait modifier un code d'utilisateur ou quelque autre paramètre du système.

En cas d'anomalie de fonctionnement du système, reportez-vous au **chapitre 7 - Localisation des pannes**.

Chapitre 6 Exploitation

Systeme TOUCHLOCK

Systemes CARDLOCK & PROXIMITY

Systeme TOUCHLOCK

Initialisation du systeme

Lors de la premiere mise sous tension du systeme, l'unité de commande émet des bips rapprochés au rythme de trois par seconde. Ce signal signifie que l'unité de commande Switch2 a besoin d'être initialisée. Toutes les opérations de programmation doivent être effectuées sur le clavier de la porte d'entrée (IN) lors de l'initialisation du systeme.

- Appuyez sur le bouton de sonnette (jusqu'à ce que l'unité de commande arrête d'émettre des bips).
- Entrez le code de programmation à 6 chiffres que vous avez choisi, puis appuyez à nouveau sur le bouton de sonnette.
- Confirmez votre code de programmation en entrant à nouveau ce même nombre puis en appuyant sur le bouton de sonnette (l'unité de commande indique que le code de programmation a été accepté en émettant deux bips après une courte pause).

* Notez que le code de programmation ne doit pas contenir la séquence 1234, car il s'agit du code d'utilisateur par défaut.

Programmation de l'unité de commande Switch2

Pour pouvoir programmer l'unité de commande Switch2, il faut disposer du code maître (aussi appelé code de programmation). Pour comprendre les différents paramètres programmables, lisez bien les explications ci-dessous. Pour plus de détails sur la façon de programmer chaque paramètre, reportez-vous au Guide de programmation.

Mode code unique/code multiple

Par défaut, l'unité Switch2 fonctionnera en mode "code unique" dans lequel seul un code ayant entre 4 et 8 chiffres permet d'ouvrir la porte. Ce code peut être changé aussi souvent qu'on le souhaite. Si plusieurs codes sont nécessaires, l'unité peut être programmée pour accepter plusieurs codes (50 au maximum). Là encore, chaque code doit avoir entre 4 et 8 chiffres de long. En mode "code unique" comme en mode "plusieurs codes", un code peut toujours être défini comme code de basculement, code normal ou code de contrainte (menace). Il est facile de supprimer un code à partir de l'un ou l'autre des claviers connectés à l'unité.

*** Notez qu'en augmentant le nombre de chiffres de chaque code d'utilisateur, on diminue les chances qu'aurait un individu de découvrir un code valide en essayant des nombres au hasard.**

Code maître

Ce code donne accès à la procédure de programmation de l'unité de commande Switch2. Il a été défini lors de l'initialisation de l'unité et peut être modifié ultérieurement si nécessaire.

Normal, basculement et contrainte

Le code d'utilisateur par défaut (1234) est un code de type normal. On entend par là qu'il s'agit d'un code qui excite le relais pendant le temps d'ouverture de porte. Un code peut aussi être programmé comme code de basculement. Un code de basculement, lorsqu'il est entré au clavier, a pour effet de faire basculer (changer d'état) le relais qui ouvre alors le circuit normalement fermé (N.C.) et ferme le circuit normalement ouvert (N.O.) (voir l'annexe intitulée "Fonctionnement d'un relais" pour plus de détails). Enfin, un code peut être programmé comme code de contrainte (menace). Lorsqu'un code de contrainte est entré au clavier, le relais est excité pendant le temps d'ouverture de porte et la sortie d'alarme 12 V est activée pendant 30 secondes.

Fonctionnement silencieux

Par défaut, l'unité de commande Switch2 émet un bip à chaque fois que l'on appuie sur une touche du clavier. Ces bips peuvent être supprimés si nécessaire pour rendre l'unité silencieuse. Dans ce cas, l'unité n'émettra plus de bips excepté en mode programmation.

Désactivation automatique

Par défaut, la fonction de désactivation automatique n'est pas en vigueur. Cette fonction permet de diminuer le risque qu'un individu ne découvre un code en essayant des codes au hasard sur le clavier. En mode désactivation automatique, si quelqu'un entre plus de 20 chiffres sans parvenir à composer un seul code valide, le clavier cesse automatiquement de fonctionner pendant 60 secondes. **Ce temps (60 s) n'est pas modifiable.** Une fois ce temps écoulé, le clavier fonctionne à nouveau normalement.

Temps d'ouverture de porte

Le temps d'ouverture de porte est réglé par défaut sur 7 secondes. Il s'agit du temps pendant lequel le relais va être excité après que l'on a entré un code valide ou appuyé sur un bouton de sortie. Ce temps peut être réglé entre 1 et 60 secondes afin d'être adapté à la situation.

Bouton d'ouverture à distance

Il est possible de raccorder un bouton de sortie / bouton d'ouverture à distance à l'unité Switch2. Ce bouton peut être programmé pour fonctionner de deux façons différentes. Il peut être programmé pour ouvrir la porte pendant le temps d'ouverture de porte (réglage par défaut) ; ou bien il peut être programmé pour faire basculer le relais. Dans ce dernier cas, l'état du relais et donc de la porte change à chaque fois que l'on appuie sur ce bouton. Ainsi, si la porte est fermée et que l'on appuie sur ce bouton, la porte s'ouvre et restera ouverte jusqu'à ce que l'on appuie à nouveau sur ce bouton, et vice versa.

Réinitialisation des données du clavier

L'unité de commande Switch2 peut être réinitialisée à son état par défaut décrit ci-dessous. Cette réinitialisation peut s'obtenir à partir du clavier comme décrit dans le guide de programmation, ou en utilisant la procédure décrite ci-après.

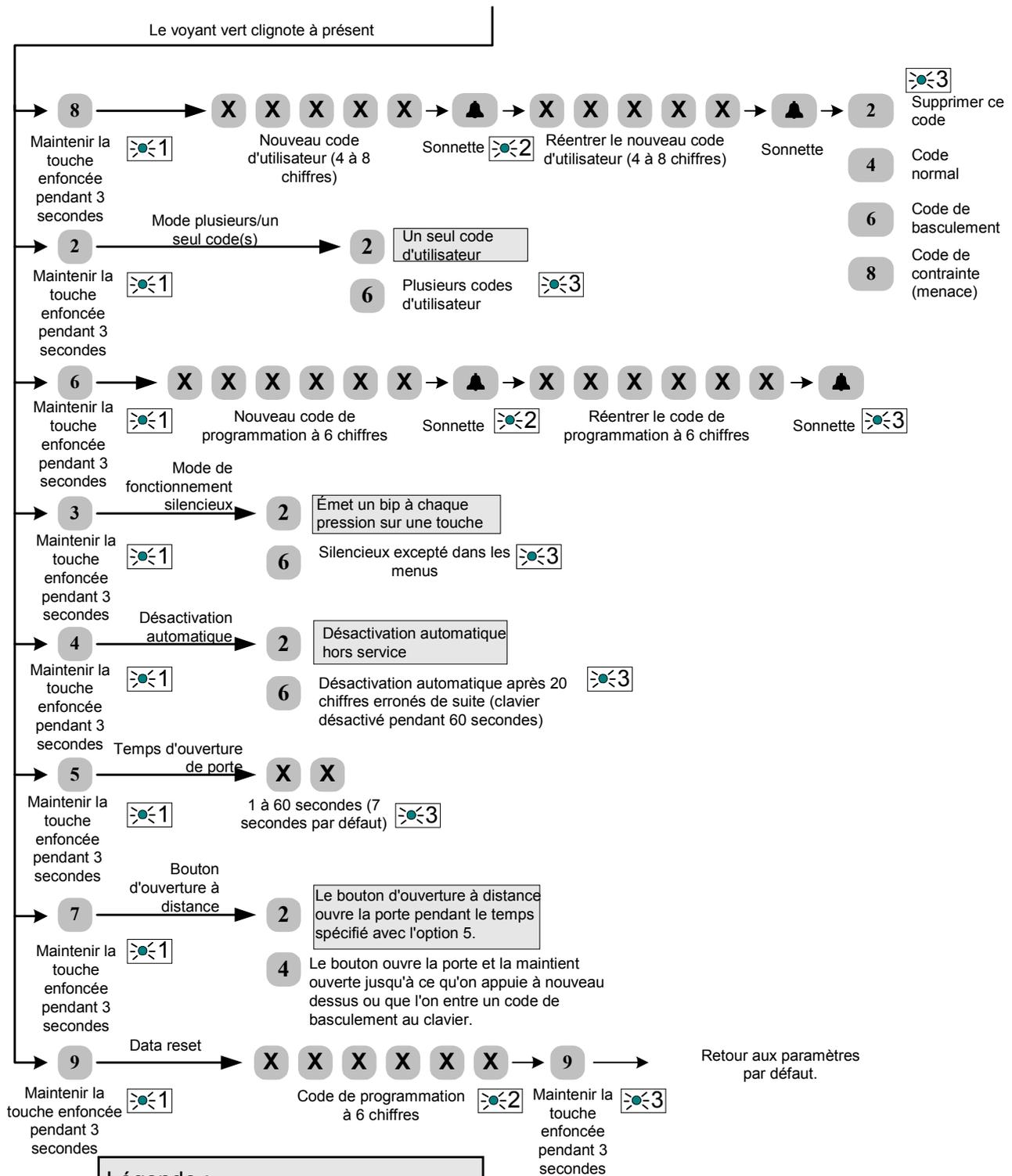
Paramètres par défaut

Code d'utilisateur.....	1 2 3 4
Code maître.....	À définir lors de l'initialisation de l'unité
Mode code unique/code multiple.....	Code unique
Bipeur	Activé
Temps d'ouverture de la porte.....	7 secondes
Bouton d'ouverture à distance	Excite le relais pendant le temps d'ouverture de porte
Désactivation automatique.....	Pas de désactivation automatique

Guide de programmation TOUCHLOCK

X X X X X X

Code de programmation à 6 chiffres



Légende :

- = le voyant vert clignote plus rapidement
- = le voyant vert clignote encore plus rapidement
- = le voyant vert s'éteint puis tous les voyants s'allument.

CARDLOCK & PROXIMITY

*** IMPORTANT ***

CARDLOCK ou PROXIMITY

Dans toutes les explications qui suivent, les manipulations décrites sont celles qui conviennent pour un lecteur CARDLOCK. Ces mêmes manipulations conviennent aussi pour un lecteur PROXIMITY, excepté que lorsqu'il est demandé de passer la carte dans le lecteur (CARDLOCK), il convient en réalité de présenter le badge de proximité à un lecteur PROXIMITY. Vous trouverez un exemple de ce cas de figure dans la sous-section **Carte d'utilisateur** de cette section.

Comme vous pourrez le constater, il n'y a pas de voyant en forme de flèche sur le lecteur PROXIMITY, par conséquent, toute remarque au sujet de ce voyant peut être ignorée si vous utilisez des lecteurs PROXIMITY. En outre, **TOUS** les lecteurs PROXIMITY sont équipés d'un bruiteur. Cela signifie qu'ils émettent normalement un bip lorsqu'on leur présente un badge de proximité (sauf s'ils ont été programmés en mode silencieux).

Lecteur anti-vandale PROXIMITY

Il n'y a pas de voyant sur le lecteur anti-vandale ! Par conséquent, les indications visuelles ne s'appliquent pas. Le lecteur indique ses réactions (à la présentation d'une carte de proximité, par exemple) à l'aide de bips sonores. Par conséquent, avec la plupart des cartes PROXIMITY, le lecteur émet un bip lorsqu'il détecte qu'une carte lui est présentée (sauf s'il a été programmé en mode silencieux). La **carte de fonctionnement silencieux** produit une réaction légèrement différentes des autres cartes de fonction.

Lorsqu'on active le mode de fonctionnement silencieux en présentant la carte PROXIMITY correspondante au lecteur anti-vandale PROXIMITY, ce dernier produit un bip particulièrement grave. Lorsqu'on désactive le mode silencieux, le lecteur émet un bip aigu.

Remarque : Lorsque le lecteur anti-vandale PROXIMITY est utilisé en mode silencieux, la présentation d'une carte d'utilisateur PROXIMITY "interdite" au lecteur PROXIMITY ne produira aucun effet (pas même un bip) sur le lecteur, ni sur l'unité de commande Switch2.

Initialisation du système

Lors de la première mise sous tension du système, l'unité de commande émet des bips rapprochés au rythme de trois par seconde. Ce signal signifie que l'unité de commande Switch2 a besoin d'être initialisée. Le voyant en forme de flèche et le voyant vert clignotent.

- Passez la carte d'enrôlement dans le lecteur CARDLOCK. (L'unité émet deux bips et aucun voyant ne clignote, si l'unité a été initialisée.)

Toutes les cartes d'utilisateur vont maintenant fonctionner.

Cartes d'utilisateur

Il s'agit des cartes que les utilisateurs quotidiens du système auront avec eux. Pour obtenir l'accès, c'est-à-dire l'ouverture de la porte, ils peuvent **passer leur carte d'utilisateur dans le lecteur (CARDLOCK) ou présenter leur carte/badge de proximité au lecteur (PROXIMITY)**. Si le voyant correspondant à la couleur de la carte d'un utilisateur est allumé, l'utilisateur pourra entrer, pourvu qu'il n'ait pas été interdit. Lorsque la carte est acceptée, le voyant vert se met à clignoter (les voyants rouge et jaune s'éteignent) et la porte s'ouvre (ou se laisse ouvrir). Si la carte est refusée, c'est le voyant rouge qui se met à clignoter (les autres voyants s'éteignent).

Remarque : Le lecteur et l'unité de commande émettent un bip à chaque fois qu'une carte d'utilisateur est utilisée, à moins que le système n'ait été réglé en mode silencieux.

Cartes fantôme

Pour interdire un utilisateur, c'est-à-dire l'empêcher d'accéder à une zone gardée par un lecteur, on utilise la carte fantôme de cet utilisateur. Passez la carte fantôme dans le lecteur (le lecteur émet un bip, l'unité de commande émet deux bips). Dorénavant, l'utilisateur interdit d'accès ne pourra plus obtenir l'accès en passant sa carte dans le lecteur.

Programmation de l'unité Switch2 à l'aide de cartes de fonction

Lorsqu'un lecteur CARDLOCK ou PROXIMITY est raccordé à une unité Switch2, on utilise les cartes de fonction pour modifier les paramètres de fonctionnement du système. Certaines cartes de fonction sont livrées dans le lot de cartes initial (starter pack), tandis que d'autres sont livrées dans le lot de cartes de fonction (function card pack).

Utilisation des cartes de fonction - Lot de cartes initial

Carte de passation de commande

Cette carte ne sert pas à programmer le système. Elle doit être renvoyée avec un bon de commande si l'on souhaite obtenir d'autres cartes. (Voir le bon de commande fourni avec le lot de cartes pour plus de détails.)

Carte d'enrôlement

Cette carte sert à initialiser le système ou à ré-enrôler un utilisateur précédemment interdit. On la passe une fois dans le lecteur pour initialiser le système lors de sa première mise sous tension (voir la section **Initialisation du système**).

Si un utilisateur a été interdit d'accès à une porte, et doit être par la suite ré-enrôlé, on utilisera la carte d'enrôlement, suivie de la carte d'utilisateur de cet utilisateur.

- Passez d'abord la carte d'enrôlement dans le lecteur. (Le voyant jaune se met à clignoter, et les voyants rouge et vert s'éteignent. L'unité de commande Switch2 émet un bip en continu.)
- Passez ensuite dans les 60 secondes la carte de l'utilisateur à ré-enrôler. L'unité Switch2 redevient silencieuse et les voyants retournent à leur état normal.

La carte d'utilisateur en question permet maintenant d'obtenir l'accès.

Carte de temps d'ouverture de porte

La carte de temps d'ouverture de porte sert à régler le temps pendant lequel le relais d'ouverture de porte est excité. Procédez comme suit pour changer ce temps d'ouverture de porte :

- Passez une fois la carte dans le lecteur. (Les voyants s'éteignent tous sauf le voyant en forme de flèche qui se met à clignoter. L'unité de commande Switch2 émet des bips au rythme d'un bip par seconde.)
- Après avoir attendu le temps qu'il faut, repassez la carte dans le lecteur. (Tous les voyants se rallument.)

Carte de fonctionnement silencieux

Cette carte sert à activer ou désactiver le bip de l'unité de commande Switch2. Par défaut, l'unité de commande Switch2 émet un bip à chaque fois que l'on passe une carte d'utilisateur dans le lecteur. Si nécessaire, il est possible de rendre l'unité de commande silencieuse en passant cette carte dans le lecteur.

Lorsqu'on passe cette carte dans le lecteur, les voyants jaune, vert et rouge s'éteignent, mais le voyant (vert) en forme de flèche reste allumé, puis l'unité de commande émet deux bips et tous les voyants se rallument. À présent, l'unité de commande Switch2 n'émettra plus de bip lorsqu'on passera une carte d'utilisateur dans le lecteur. Pour réactiver le bipeur afin que l'unité de commande émette à nouveau un bip en réponse au passage d'une carte d'utilisateur, repassez tout simplement la carte de fonctionnement silencieux dans le lecteur.

Carte de serrure ouverte en cas de panne

Cette carte n'est pas utilisée avec l'unité de commande Switch2.

Utilisation des cartes de fonction - Lot de cartes de fonction

Cartes de zone verte, de zone jaune et de zone rouge

Ces trois cartes permettent d'activer ou de désactiver les niveaux d'accès vert, jaune et rouge. Par défaut, tous ces niveaux d'accès sont actifs (et les voyants correspondants sont tous allumés sur le lecteur). Dans cet état, tout utilisateur d'une carte d'utilisateur verte, jaune ou rouge peut entrer.

Lorsqu'on passe la carte de zone verte dans le lecteur, le voyant vert s'éteint et le lecteur émet un bip. Si l'on repasse cette même carte dans le lecteur, le voyant vert se rallume et le lecteur émet un nouveau bip. Il en est de même pour les autres cartes de zone colorée et leurs voyants de couleur correspondants.

Si un détenteur d'une carte d'utilisateur verte passe sa carte dans le lecteur alors que le voyant vert n'est pas allumé, il n'obtiendra pas l'accès (le voyant rouge se mettra à clignoter).

Carte d'ouverture à distance

Cette carte n'est pas utilisée avec l'unité de commande Switch2.

Carte "Plus code PIN"

Cette carte n'est pas utilisée avec l'unité de commande Switch2.

Carte d'horaire d'accès

(permettant d'activer/désactiver la fonction d'horaires d'accès)

La carte d'horaires d'accès active ou désactive la fonction de gestion des accès en fonction de l'heure, intégrée à l'unité de commande. Par défaut, cette fonction d'horaires d'accès est désactivée. Lorsqu'on passe la carte d'horaires d'accès dans le lecteur, l'unité de commande émet un bip et tous les voyants s'éteignent, puis se rallument. La fonction d'horaires d'accès est maintenant active. Il convient dès lors de programmer l'horloge des horaires d'accès et de définir les zones colorées. (Pour savoir comment activer/désactiver les zones colorées, reportez-vous à la section Cartes de zone verte, de zone jaune et de zone rouge). Pour désactiver* la fonction d'horaires d'accès, repassez simplement la carte d'horaires d'accès dans le lecteur.

* Lorsque cette fonction sera désactivée, les voyants de zone colorée retourneront à l'état dans lequel ils étaient lorsque l'horloge de programmation des horaires d'accès était dans un état "Off".

Carte d'interdiction de tous les utilisateurs

Cette carte a lieu d'être utilisée lorsqu'il faut commencer par interdire tous les utilisateurs avant d'en autoriser à nouveau quelques-uns. Passez cette carte une fois dans le lecteur. Au bout de deux secondes, l'unité de commande émet deux bips, puis les voyants vert, jaune et rouge s'éteignent, puis se rallument. Tous les utilisateurs sont à présent interdits d'accès. Pour ré-enrôler des utilisateurs, procédez comme expliqué dans la section Carte d'enrôlement.

Carte de basculement de relais

Cette carte à lieu d'être utilisée si la sortie de l'unité Switch2 doit être une sortie de type bascule. Le basculement est un mode de fonctionnement qui veut qu'au lieu que le relais soit excité pendant un temps prédéfini (temps d'ouverture de porte) à la suite duquel il revient automatiquement en position de repos, le relais reste excité jusqu'à ce qu'on passe une carte d'utilisateur dans le lecteur. Par défaut, l'unité de commande n'est **PAS** en mode basculement.

Pour faire passer le système en mode basculement, il suffit de passer cette carte dans le lecteur. L'unité de commande émet deux bips, puis les voyants vert et jaune s'éteignent, ne laissant que le voyant rouge et le voyant en forme de flèche allumés. Pour quitter le mode basculement, repassez la carte dans le lecteur. L'unité de commande Switch2 émet deux bips et tous les voyants se rallument.

Lorsqu'on passe une carte d'utilisateur dans le lecteur alors que le système est en mode basculement, le relais change d'état (basculement). Si l'on repasse la carte dans le lecteur, le relais retourne à son état précédent, et ainsi de suite.

Paramètres par défaut

Cartes d'utilisateur..... Toutes les cartes codées sont valides
États des voyants de zones
Tous les voyants sont allumés (toutes les zones sont actives)
Bipeur Activé
Temps d'ouverture de porte7 secondes
Bouton d'ouverture à distance
Excite le relais pendant le temps d'ouverture de porte
Horaires..... Inactifs
Mode basculement du relais.....désactiv

Chapitre 7 Localisation des pannes

Problèmes dus au système

Procédures de réinitialisation

Problèmes dus au système

Guide de localisation des pannes ou anomalies de fonctionnement

Il arrive que des problèmes surviennent lors de l'installation. Il est important de pouvoir localiser le problème et y remédier rapidement. Il existe plusieurs approches possibles à un tel problème. Deux de ces approches sont décrites dans ce chapitre. Les **check-lists de section** décomposent le système en sections et proposent un ensemble de vérifications systématiques à effectuer sur chaque section. La liste des **solutions aux problèmes courants** propose une série de vérifications extraites des check-lists de section, correspondant aux pannes les plus probables. Ainsi, vous pouvez :

- Effectuer les vérifications proposées dans les **solutions aux problèmes courants**
ou
- Parcourir rapidement les titres des **check-lists de section** pour tenter de déterminer à quelle catégorie de problème vous avez affaire.

Dans un cas comme dans l'autre, effectuez toutes les vérifications spécifiées. Si le problème persiste, prenez contact avec notre service d'assistance technique.

Service d'assistance technique

N'hésitez pas à prendre contact avec notre service d'assistance technique ouvert **du lundi au vendredi de 08 h 30 à 17 h 30**.

Avant d'appeler, effectuez les préparatifs suivants :

- Assurez-vous de pouvoir fournir les renseignements qui pourraient vous être demandés au sujet de la société ;
- Soyez juste à côté ou très proche du système en question ;
- Ayez un exemplaire des instructions d'installation à portée de main ;
- Ayez le numéro de série de l'unité de commande Switch2 à portée de main ;
- Ayez l'outillage nécessaire à portée de main.

Solutions aux problèmes courants

Si votre système présente l'un des problèmes suivants, effectuez les vérifications spécifiées ci-après. Si vous effectuez toutes ces vérifications dans l'ordre, vous avez de grandes chances de découvrir l'origine du problème.

Index rapide des pannes générales du système

- Panne d'alimentation - **1A à 1F**
- **Une carte d'utilisateur CARDLOCK ne fonctionne pas - 4A à 4E** Si le problème persiste, passez à la section Panne d'un lecteur.
- **Un badge utilisateur PROXIMITY ne fonctionne pas - 5A à 5E** Si aucune de ces vérifications n'a permis de localiser le problème, passez à la section Panne d'un lecteur.
- **Panne d'un lecteur - 2A à AJ et 1A à 1F.** Si le problème persiste, vérifiez les autres périphériques que vous avez raccordés au système. Passez alors à la vérification correspondante ci-dessous.
- **Panne d'un clavier - 3A à 3J.** Si le problème persiste, vérifiez les autres périphériques que vous avez raccordés au système. Passez alors à la vérification correspondante ci-dessous.
- Un bouton de sortie ne fonctionne pas - **6A à 6C.**
- Un contact de porte ne fonctionne pas - **6D à 6F.**
- L'horloge de programmation d'heures d'ouverture ne maintient pas la porte ouverte - **6G à 6J.**
- L'horloge de programmation d'horaires d'accès ne commute pas les zones colorées - **6K à 6M.**
- Panne d'une serrure - **7A à 7E.**
- Une alarme ne fonctionne pas - **7F à 7K.**
- Un bouton de sonnette ne fonctionne pas - **7L & 7M.**

Symptômes courants

- La carte d'enrôlement CARDLOCK ne fonctionne pas - **4A à 4C, 2A à 2J.**
- La carte d'enrôlement PROXIMITY ne fonctionne pas - **5A à 5C, 2A à 2J.**
- Les voyants d'un lecteur ne s'allument pas à l'issue de la mise sous tension - **2A à 2J, 1A à 1E, 7E.**
- Les cartes d'utilisateur fonctionnent, mais la porte ne s'ouvre pas - **7A à 7E.**
- Le voyant vert clignote en permanence - **6A, 6C, 6G, 6J.**
- Les cartes ne sont pas lues (CARDLOCK raccordé) - **4A à 4E, 2A à 2J, 1A à 1F.**
- Les badges ne sont pas lus (PROXIMTY raccordé) - **5A à 5E, 2A à 2J, 1A à 1F.**
- Un code n'est pas accepté (TOUCHLOCK raccordé) - **2A à 2J.**

Codes de site

PROBLÈME : Des cartes supplémentaires ont été commandées, mais ces cartes d'utilisateur n'ouvrent pas la porte, le voyant rouge clignote et l'unité de commande émet un bip à chaque fois.

RAISON : Ces cartes d'utilisateur n'ont pas le même code de site que celui du système sur lequel elles ont été enrôlées.

SOLUTION : Prenez contact avec notre service d'assistance technique (voir page 35 pour plus de détails).

Procédure de réinitialisation

Pour ramener l'unité de commande Switch2 à ses paramètres de sortie d'usine, procédez comme suit :

- Débranchez l'alimentation.
- Débranchez les fils **vert** et **mauve*** du lecteur ou clavier.
- Reliez les bornes **verte** et **mauve*** par un morceau de fil.
- Rebranchez l'alimentation (l'unité de commande émet quatre bips).
- Débranchez l'alimentation et retirez le morceau de fil.
- Rebranchez les fils **vert** et **mauve***, puis rebranchez l'alimentation (l'unité de commande émet des bips rapprochés au rythme de 3 par seconde).

*** Le fil mauve n'est pas utilisé avec les claviers TOUCHLOCK.**

Pannes - Check-lists de section

1. Alimentation
2. Lecteurs
3. Claviers
4. Cartes d'utilisateur - CARDLOCK
5. Cartes d'utilisateur - PROXIMITY
6. Unité de commande Switch2 - Autres entrées
7. Unité de commande Switch2 - Sorties

* IMPORTANT *

Lorsque vous vérifiez un équipement raccordé à une unité de commande, assurez-vous que les autres périphériques d'entrée ou de sortie sont tous déconnectés. Cette précaution facilite la procédure de localisation des pannes par tests successifs des différentes parties individuelles du système.

1. Alimentation

- A) Mettez le système hors tension.
- B) Vérifiez que l'alimentation est câblée conformément à la documentation de l'alimentation, et que les connexions à l'unité de commande n'ont pas été inversées.
- C) Vérifiez que les connexions ont été réalisées avec soin (refaites toutes celles dont vous n'êtes pas sûr).
- D) Vérifiez la tension aux bornes de sortie de l'alimentation - elle doit être comprise entre 10 et 15 V c.c.
- E) Vérifiez que le fusible n'a pas grillé.
- F) Vérifiez la tension aux bornes de l'unité de commande.

2. Lecteurs

- A) Mettez l'unité de commande hors tension pendant 30 secondes, puis remettez-la sous tension.
- B) **Assurez-vous que le système est hors tension avant de vérifier le câblage !** Vérifiez que le câblage est conforme aux instructions.
- C) Vérifiez que toutes les connexions ont été réalisées avec soin (refaites toutes celles dont vous n'êtes pas sûr).
- D) Si le câble du lecteur a été prolongé, vérifiez que le câble de rallonge a été connecté sans erreur et que les épissures, etc., ont été réalisées avec soin.
- E) Vérifiez la continuité électrique du câble de rallonge.
- F) Vérifiez que la longueur du câble de rallonge du lecteur ne dépasse pas la longueur maximale spécifiée (voir les instructions du lecteur CARDLOCK).
- G) Mesurez la tension présente au niveau du clavier ou lecteur entre les fils rouge et noir. Cette tension doit être d'environ 5 V c.c.
- H) Si deux lecteurs sont raccordés à l'unité de commande, essayez-les un à la fois. Assurez-vous qu'ils fonctionnent tous les deux isolément.
- I) Si un lecteur CARDLOCK est raccordé, assurez-vous que la tête de ce lecteur n'est pas orientée de travers.

- J) Si un lecteur PROXIMITY est raccordé, vérifiez que celui-ci ne se trouve pas à moins de 30 cm (1 pied) d'un autre lecteur PROXIMITY (deux lecteurs dos à dos, par exemple).

3. Claviers

- A) Mettez l'unité de commande hors tension pendant 30 secondes, puis remettez-la sous tension.
- B) **Assurez-vous que le système est hors tension avant de vérifier le câblage !**Vérifiez que le câblage est conforme aux instructions.
- C) Vérifiez que toutes les connexions ont été réalisées avec soin (refaites toutes celles dont vous n'êtes pas sûr).
- D) Si le câble du clavier a été prolongé, vérifiez que le câble de rallonge a été connecté sans erreur et que les épissures, etc., ont été réalisées avec soin.
- E) Vérifiez la continuité électrique du câble de rallonge.
- F) Vérifiez que la longueur du câble du clavier ne dépasse pas la longueur maximale spécifiée (voir les instructions du **clavier TOUCHLOCK**).
- G) Mesurez la tension d'alimentation du clavier au niveau de l'unité de commande entre les fils rouge et noir. Cette tension doit être d'environ 5 V c.c.
- H) Si deux claviers sont raccordés à l'unité de commande, essayez-les un à la fois. Assurez-vous qu'ils fonctionnent tous les deux isolément.
- I) Vérifiez qu'à chaque fois que l'on appuie sur une touche du clavier, l'unité de commande émet un bip. (Pour les besoins de ce test, l'unité Switch2 ne doit pas être en mode de fonctionnement silencieux.)
- J) Vérifiez que vous disposez du code de programmation (code maître) et du code d'utilisateur corrects. (Voir le Guide de programmation TOUCHLOCK à la section **Exploitation - TOUCHLOCK** pour savoir comment les voyants doivent réagir pour vous l'indiquer.)

4. Cartes d'utilisateur - CARDLOCK

- A) Vérifiez que la piste magnétique de la carte n'est pas abîmée.
- B) Vérifiez que la tête du lecteur ne s'oriente pas de travers lorsqu'on passe une carte dans le lecteur. Pour cela, regardez attentivement dans la fente du lecteur pendant que vous y passez une carte. La tête du lecteur doit rester à plat contre la carte, et non pas à l'oblique.
- C) Nettoyez la tête du lecteur et passez-y à nouveau la carte. (Une façon simple de nettoyer la tête du lecteur consiste à plier une feuille de papier pour photocopieur autour de la carte, puis à passer la carte dans le lecteur comme à l'accoutumée.)
- D) Vérifiez que l'utilisateur n'a pas été interdit. (Le voyant rouge clignote dans ce cas.) Si c'est le cas, il faut ré-enrôler la carte (voir la section **Exploitation - CARDLOCK & PROXIMITY**).
- E) Passez la carte dans le lecteur à différentes vitesses, lentement, puis rapidement.
- F) Voyez si d'autres cartes fonctionnent.

5. Badges d'utilisateur - PROXIMITY

- A) Vérifiez que vos badges ne sont pas endommagés.
- B) Présentez le badge juste en face du lecteur.
- C) Voyez si d'autres badges fonctionnent lorsqu'ils sont placés plus loin.
- D) Vérifiez que l'utilisateur n'a pas été interdit. (Le voyant rouge clignote dans ce cas.) Si c'est le cas, il faut ré-enrôler le badge (voir la section **Exploitation - CARDLOCK & PROXIMITY**).
- E) Voyez si d'autres badges fonctionnent.

6. Unité de commande Switch2 - Autres entrées

Entrée d'alimentation

- A) Mesurez la tension présente entre les bornes 12 V et 0 V. (Elle doit être de 12 V c.c.)
- B) Vérifiez que les fils du positif et du négatif n'ont pas été inversés.

Bouton de sortie

- A) Vérifiez que l'interrupteur utilisé est bien un bouton-poussoir qui ferme le circuit électrique (établit le contact) lorsqu'on appuie dessus, et non pas l'inverse.
- B) Vérifiez que le relais est excité lorsqu'on court-circuite (met en contact) les bornes Noir (Black) et Bouton de sortie (Exit) sur l'unité de commande.
- C) Vérifiez le câble entre le bouton de sortie et l'unité de commande.

Contacts de porte

- D) Vérifiez que le circuit électrique du contact de porte se ferme (et reste fermé) lorsqu'on ferme la porte (et qu'on la laisse fermée).
- E) Vérifiez que la carte d'horaires d'accès n'a pas été utilisée sur le système.
- F) Vérifiez que la porte a été ouverte puis refermée depuis que le contact de porte a été câblé.

Horloge de programmation d'heures d'ouverture - pour maintenir la porte ouverte

- G) Vérifiez que le câblage est conforme aux instructions.
- H) Vérifiez que le contact interne de l'horloge change effectivement d'état (aux heures programmées).
- I) Vérifiez que la mise en contact des bornes Noir (Black) et Bouton de sortie (Exit) de l'unité de commande a pour effet d'exciter la bobine du relais.
- J) Vérifiez que l'heure a été programmée correctement (voir les instructions du fabricant de l'horloge).

Horloge de programmation d'horaires d'accès - pour commuter les zones colorées

En plus des vérifications de la section précédente concernant la porte à maintenir ouverte, vérifiez les points suivants :

- K) Vérifiez que le câblage est conforme aux instructions (l'horloge de programmation doit être câblée différemment pour cette application).

- L) Vérifiez que la carte d'horaires d'accès a bien été utilisée sur le système.
- M) Vérifiez que les cartes de zone requises ont bien été passées dans le lecteur pour obtenir l'état requis des voyants de zone pour chaque état programmé. Vérifiez ce point en activant manuellement sur l'horloge chacun des états programmés (horaire d'accès).

7. Unité de commande Switch2 - Sorties

Serrures électriques

- A) Vérifiez que le câblage de la serrure électrique est conforme aux instructions.
N.B. : Une serrure qui reste fermée en cas de panne (Fail Closed) ne sera pas câblée de la même façon qu'une serrure qui reste ouverte en cas de panne (Fail Open).
- B) Vérifiez que la serrure fonctionne en la reliant directement aux bornes (12 V c.c.) de l'alimentation.
- C) Vérifiez que le relais commute bien sa sortie lorsqu'on passe une carte dans le lecteur ou lorsqu'on appuie sur le bouton de sortie.
- D) Vérifiez que la tension de sortie du relais est bien de 12 V c.c.
- E) Vérifiez que le total du courant consommé par la serrure électrique plus tous les autres éléments du système ne dépasse pas la quantité de courant que l'alimentation est capable de fournir (tenue en courant).

Sortie d'alarme - CARDLOCK & PROXIMITY

- F) Vérifiez que les contacts de porte ont été montés à leur place et que le circuit électrique de ces contacts se ferme (et reste fermé) lorsqu'on ferme la porte (et qu'on la laisse fermée).
- G) Vérifiez que le câblage est conforme aux instructions.
- H) Vérifiez que le circuit électrique des contacts de porte s'ouvre (et reste ouvert) lorsqu'on ouvre la porte (et qu'on la laisse ouverte).
- I) Vérifiez que la sonnette ou le bruiteur est bien raccordé au circuit d'alimentation 12 V c.c.
- J) Vérifiez que la tension de sortie de l'unité de commande est bien 12 V c.c.
- K) Vérifiez que le total du courant consommé par la sonnette ou le bruiteur plus tous les autres éléments du système ne dépasse pas la quantité de courant que l'alimentation est capable de fournir (tenue en courant).

Sortie de sonnette - TOUCHLOCK

- L) Vérifiez qu'aucun contact de porte n'a été installé.
- M) Vérifiez que l'unité de commande émet un bip à chaque fois que l'on appuie sur le bouton de sonnette du clavier.

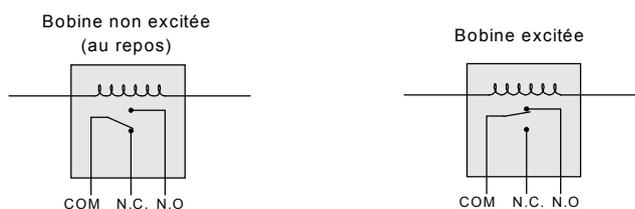
Effectuez les vérifications de sortie d'alarme I, J et K.

Chapitre 8 Annexe

1. Explication du fonctionnement d'un relais
2. Explication des serrures ouvertes ou fermées en cas de panne
3. Glossaire
4. Liste des figures
5. Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO

Annexe 1. Explication du fonctionnement d'un relais

Figure 8.1
Fonctionnement d'un relais



L'unité de commande Switch2 contient un relais. Ce relais est polyvalent et peut être utilisé pour commuter une multitude d'appareils électriques divers. Un relais se compose d'une bobine (électroaimant) associée à un commutateur, et possède des bornes de sortie appelées COM (commun), N.O. (normally open, c'est-à-dire normalement [en circuit] ouvert) et N.C. (normally closed, c'est-à-dire normalement [en circuit] fermé).

À l'état de repos, les bornes COM et N.C. sont en contact électrique. Lorsque la bobine est excitée (alimentée), le commutateur bascule et ce sont alors les bornes COM et N.O. qui sont en contact électrique. Dès que la bobine n'est plus excitée, le commutateur revient immédiatement, sous l'effet de son ressort, dans sa position de repos et reconnecte les bornes COM et N.C.

Les bornes COM, N.O. et N.C. ne sont pas directement connectées au reste du système et ne sont donc soumises à aucune tension électrique provenant du système. Elles peuvent donc être incluses dans un tout autre circuit électrique et servir à connecter soit un courant d'alimentation, soit une charge.

Annexe 2. Explication des serrures ouvertes ou fermées en cas de panne

Serrures s'ouvrant et restant ouvertes en cas de panne (Fail Open / Fail Safe)

Les serrures électriques qui s'ouvrent et restent ouvertes en cas de panne ou d'absence d'alimentation sont des serrures qui ont besoin de courant pour se fermer et rester fermées ; en cas de panne de courant, elles s'ouvrent automatiquement. L'exemple type de ce genre de dispositif est le verrou magnétique (maglock).

Ce type de serrure ouverte en cas de panne est obligatoire sur les portes des sorties de secours, car ces dernières ne doivent pas avoir besoin de courant pour pouvoir être ouvertes.

Il est recommandé d'associer des batteries de secours à ce type de serrure afin de pouvoir les alimenter en cas de coupure de courant secteur. Sinon, une simple coupure de courant suffirait à ouvrir ces portes pendant toute la durée de la coupure.

Ces serrures ouvertes en cas de panne consomment beaucoup d'énergie électrique comparées aux serrures fermées en cas de panne. En effet, elles doivent rester sous tension pendant tout le temps que la porte reste fermée, c'est-à-dire l'essentiel du temps.

Serrures restant fermées en cas de panne (Fail Closed / Fail Secure)

Les serrures qui se ferment ou restent fermées en cas de panne ont besoin de courant électrique pour s'ouvrir ; en cas de panne de courant, elles seront fermées. La plupart des gâches électriques standard sont de ce type.

Si aucune batterie de secours ne leur est associée, une panne de courant secteur aura pour effet d'empêcher l'ouverture de ces portes pendant toute la durée de la panne.

Les serrures qui se ferment ou restent fermées en cas de panne ont un rendement énergétique bien meilleur que les serrures qui s'ouvrent et restent ouvertes en cas de panne. En effet, elles ne sont alimentées que le temps de l'ouverture de la porte.

Annexe 3. Glossaire

Terminologie générale du contrôle d'accès

Système de contrôle d'accès	Système comprenant une entrée pour l'identification (clavier, lecteur), une technologie intelligente à des fins de prise de décisions, des sorties pour l'utilisation de l'équipement de gestion des points d'accès et l'équipement des points d'accès (serrures, barrières).
Unité de commande de porte (Access Control Unit, ACU)	Terme général décrivant tout périphérique doté de l'électronique de commande et de l'intelligence nécessaires à la prise de décision d'accès en un ou plusieurs points. L'ACU est munie de connecteurs ou de câbles permettant de la relier à des lecteurs, des claviers, des serrures électriques, etc.
Verrouillage automatique	Cette fonction n'est disponible que si un contact de porte (au moins) a été monté sur la porte. Elle permet à la porte de se reverrouiller automatiquement même si son temps d'ouverture n'a pas encore expiré.
Banc d'essai	Activité consistant pour l'installateur à câbler et à configurer un système de contrôle d'accès dans ses propres locaux avant de l'installer chez des clients. Il s'agit d'une pratique recommandée avant d'installer un système de contrôle d'accès pour la première fois. Le temps passé à se familiariser avec l'équipement est toujours largement récupéré par la suite lors de l'installation chez les clients.
Coercitivité	Robustesse du codage de la piste magnétique d'une carte. Les cartes à piste magnétique à coercitivité élevée, une fois codées, sont plus résistantes à la corruption ou à l'effacement des données que celles dont la piste magnétique est à faible coercitivité.
CR (Common Reference)	Les câbles dont le numéro de référence commence par CR sont des câbles d'un type spécial.
Temps d'ouverture de porte	Un accès s'obtient parce qu'une gâche ou serrure électrique est mise sous tension ou au contraire hors tension lorsqu'un badge d'utilisateur valide est présenté au lecteur. Le temps pendant lequel cette gâche ou serrure est ainsi mise sous/hors tension pour permettre l'ouverture de la porte est appelé temps d'ouverture de porte.
Cartes à piste magnétique	Technologie de lecture de piste magnétique (magnetic stripe). Les cartes à piste magnétique ont un numéro codé sur leur piste magnétique, et doivent être passées à la main dans la fente d'un lecteur de cartes.
Photos d'identité	Il est possible d'imprimer ou de coller une photo de l'utilisateur sur sa carte ou son badge d'utilisateur, afin de permettre son identification.
PROXIMITY	Un badge PROXIMITY (ou badge de proximité) doit seulement être approché du lecteur pour envoyer automatiquement au lecteur un numéro par signal radio.
Badge d'utilisateur	Terme générique désignant les dispositifs que les utilisateurs d'un système de contrôle d'accès emploient pour se faire reconnaître du système et obtenir le passage aux points d'accès (portes). Il peut s'agir de cartes à piste magnétique ou de cartes de proximité.

Terminologie propre à Paxton Access

Carte ISO de proximité	Les cartes à la norme ISO ont la taille d'une carte bancaire ou d'une carte de crédit classique. Les imprimantes à cartes standard permettent d'imprimer
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	des photos d'identité sur ces cartes. Grâce à leur piste magnétique, il est possible d'y coder des informations qui permettent de les utiliser comme des cartes de paiement associées à un distributeur quelconque.
Badge porte-clés de proximité	Les badges porte-clés sont adaptés aux situations dans lesquelles l'aspect pratique est de première importance. Ils sont faits de plastique dur et sont généralement attachés à un anneau porte-clés. On les attache souvent au même porte-clés que des clés de voiture ou de maison pour éviter de risquer de les perdre, et réduire ainsi les coûts de remplacement.
Carte PROXIMITY	Les cartes PROXIMITY ont à peu près la taille d'une carte de crédit, mais sont plus épaisses. Ils fonctionnent sans même avoir besoin d'être sortis du portefeuille ou du sac à main de l'utilisateur. On peut éventuellement leur appliquer un revêtement plastique autocollant pour y placer une photo d'identité et leur fente permet de les attacher facilement à un clip de ceinture bon marché.

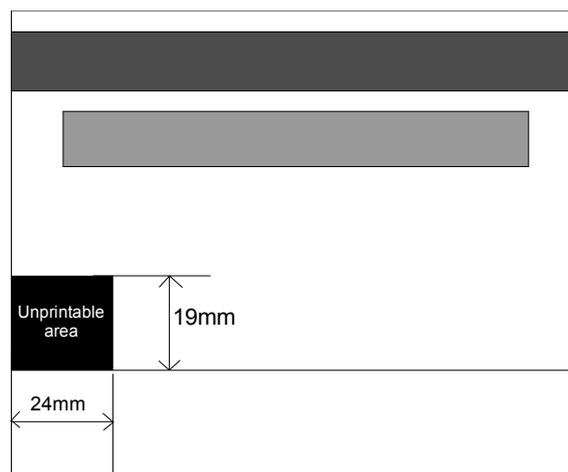
Annexe 4. Liste des figures

Figure	Description
1.1	Tableau résumant le plan de ce manuel
1.2	Schéma du système Switch2
2.1	Tableau des lecteurs et claviers compatibles
2.2	Tableau des conditionnements du câble pour lecteurs
2.3	Tableau des caractéristiques spécifiées du câble de lecteur
2.4	Tableau des longueurs maximales de câble de rallonge pour la connexion d'un lecteur ou clavier
2.5	Tableau des tensions minimales requises par les différents lecteurs et claviers
2.6	Tableau des alimentations fournies par Paxton Access Ltd
2.7	Tableau des charges électriques
2.8	Relation entre le courant consommé et le temps de décharge des batteries de secours
3.1	Montage des lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY
3.2	Montage d'un lecteur CARDLOCK à boîtier plastique
3.3	Montage d'un lecteur PROXIMITY extra-plat
3.4	Principaux composants du lecteur anti-vandale PROXIMITY
3.5	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté en surface dans un trou aveugle depuis le côté intérieur d'un mur
3.6	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté du côté intérieur d'un mur avec bouchon de mortier et capuchon plastique d'extrémité
3.7	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté en surface sur un mur à l'aide d'une plaque de montage
3.8	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté en surface sur un mur creux à l'aide de la plaque de montage
3.9	Montage de claviers TOUCHLOCK
3.10	Montage du boîtier plastique
4.1	Raccordement d'un lecteur CARDLOCK à une unité Switch2
4.2	Raccordement d'un lecteur PROXIMITY à une unité Switch2

4.3	Raccordement d'un clavier TOUCHLOCK à une unité Switch2
4.4	Raccordement d'un lecteur PROXIMITY extra-plat à une unité Switch2
4.5	Raccordement d'un lecteur PROXIMITY anti-vandale à une unité Switch2
4.6	Raccordement de l'alimentation à l'unité Switch2
4.7	Raccordement d'un interrupteur anti-crochetage/démontage à l'unité Switch2
4.8	Raccordement d'un bouton de sortie à l'unité Switch2
4.9	Raccordement d'une horloge de programmation des horaires d'accès (zones colorées)
4.10	Raccordement d'une horloge de programmation des heures d'ouverture
4.11	Raccordement d'un contact de porte à l'unité Switch2
4.12	Raccordement d'une sonnette ou d'un bruiteur à l'unité Switch2
4.13	Raccordement d'une serrure électrique fermée en cas de panne à l'unité Switch2
4.14	Raccordement d'une serrure électrique ouverte en cas de panne à l'unité Switch2
4.15	Raccordement d'un système d'alarme incendie à l'unité Switch2
4.16	Résumé du câblage des produits CARDLOCK et PROXIMITY
4.17	Résumé du câblage du produit TOUCHLOCK
6.1	Programmation d'un clavier TOUCHLOCK raccordé à une unité Switch2
8.1	Fonctionnement d'un relais
8.2	Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO

Annexe 5. Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO

Figure 8.2
Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO



Les cartes ISO peuvent être imprimées dans une imprimante de cartes d'identité pourvu que l'on ne tente pas d'imprimer sur la zone réservée. Cette zone est représentée sur le dessin ci-dessus, la carte étant vue du côté de sa piste magnétique. En effet, des déformations de surface sont susceptibles d'exister dans cette zone de la carte, et ces dernières, bien qu'encore dans les limites exigées par la norme ISO 7810, risqueraient de produire des défauts à l'impression. Cette restriction s'applique aux deux faces de la carte.

Chapitre 9 Caractéristiques techniques

PROXIMITY et CARDLOCK

Nombre maximum d'utilisateurs.....	10 000
Badges d'utilisateur.....	Cartes et badges porte-clés passifs
Zones de couleur (zones d'accès).....	Maximum 3f
Droits d'accès individuels.....	Tous les utilisateurs
Nombre d'horaires.....	2 f ψ
Interdiction de tous les utilisateurs.....	Oui
Matériau de construction du lecteur CARDLOCK.....	Métal ou plastique
Matériau de construction du lecteur PROXIMITY.....	Plastique, scellé
Finition extérieure du lecteur CARDLOCK.....	Laiton, noir, chrome satiné
Finition extérieure du lecteur PROXIMITY.....	Plastique noir et blanc
Possibilité d'ajouter un second lecteur (de sortie).....	Oui
Entrée pour horloge de programmation d'heures d'ouverture ou d'horaire d'accès.....	Oui
Portée (distance) de lecture - Lecteur PROXIMITY extra-plat.....	8 à 11 cm
Portée (distance) de lecture - Lecteur PROXIMITY anti-vandale.....	5 à 7 cm
Dimensions du lecteur CARDLOCK.....	34 × 34 × 89 mm
Dimensions du lecteur PROXIMITY extra-plat.....	20 mm de diamètre × 80 mm
Dimensions du lecteur PROXIMITY anti-vandale.....	34 × 15 × 89 mm
Type de câble requis par le lecteur CARDLOCK.....	Blindé, à 9 conducteurs
Type de câble requis par le lecteur PROXIMITY.....	Blindé, à 8 conducteurs
Type de câble requis par le lecteur PROXIMITY extra-plat.....	À 8 conducteurs
Type de câble requis par le lecteur PROXIMITY anti-vandale.....	5 conducteurs
Longueur de câble fournie avec chaque lecteur CARDLOCK ou PROXIMITY (classique).....	5 mètres
Longueur de câble fournie avec chaque lecteur PROXIMITY extra-plat ou anti-vandale.....	3 mètres
Longueur de câble maximale entre un lecteur CARDLOCK et son unité de commande.....	100 mètres*
Longueur de câble maximale entre un lecteur PROXIMITY et son unité de commande.....	60 mètres*
Longueur de câble maximale entre un lecteur PROXIMITY extra-plat ou anti-vandale et son unité de commande.....	> 100 mètres*

TOUCHLOCK

Nombre maximum d'utilisateurs.....	Illimité
Codes d'utilisateur.....	Jusqu'à 50 codes de 4 à 8 chiffres
Conception du clavier.....	À membrane ou en acier inoxydable
Finition extérieure du clavier.....	Laiton, noir, chrome satiné ou acier inoxydable
Possibilité d'ajouter un second clavier (de sortie).....	Oui
Entrée pour horloge de programmation horaire.....	Oui (pour heures d'ouverture de porte uniquement)
Raccordement d'un bruiteur.....	Oui ≠
Code de contrainte (menace).....	Oui
Désactivation après 20 chiffres erronés.....	Programmable
Mode basculement du relais.....	Oui

Dimensions du clavier à membrane.....112 × 50 × 7 mm

TOUCHLOCK (suite)

Dimensions du clavier en acier inoxydable.....130 × 75 × 19 mm

Type du câble..... Blindé, à 6 conducteurs

Longueur de câble fournie3 mètres

Longueur de câble maximale entre un lecteur CARDLOCK et son unité de commande.....30 mètres

Systeme

Bouton de sortie Oui

Raccordement d'un bruiteur..... Oui \notin

Alarme de forçage de porte Oui

Reverrouillage automatique de la porte à la fermeture..... Oui ∂

Mode de fonctionnement silencieux..... Oui

Temps d'ouverture de porte 1 à 60 secondes

Carte + code PIN (Personal Identification Number) Oui #

Serrures ouvertes en cas de panne Oui

Commande un relais Oui

Étanche L'unité de commande (ACU) n'est pas protégée.

Température en fonctionnement.....-20° C à 70° C

Dimensions de l'unité de commande (carte de circuit imprimé)55 × 70 × 20 mm

Tension d'alimentation9 V à 15 V c.c.

Courant de sortie en continu Le relais peut commuter 5 A.

Courant disponible pour le bruiteur 1 A

Courant de repos80 mA (pour l'unité de commande uniquement)

∂ Cette fonction n'est disponible que si un contact de porte (au moins) a été installé sur le système.

\notin Peut être utilisé soit avec un contact de porte pour fournir une alarme de forçage de porte, soit avec un clavier pour fournir une sortie de sonnette ou d'alarme de code de contrainte (menace).

f Une carte de fonction est nécessaire pour activer cette fonction.

Ψ Une horloge de programmation horaire est nécessaire pour pouvoir utiliser cette fonction.

* Utilisez du câble CR 9540. Raccordez les conducteurs en surnombre aux bornes +V et 0V.

Pour pouvoir mettre en œuvre cette fonctionnalité, il faut associer un système à clavier à un système à carte distinct.