

Manuel d'installation de Net2

Version 3

The logo features the word "PAXTON" in a large, bold, black sans-serif font, with the word "ACCESS" in a smaller, bold, black sans-serif font directly below it. This text is centered within a light green downward-pointing triangle that has a thin black outline.

PAXTON
ACCESS

The tagline "Simple & Powerful" is written in a white, bold, sans-serif font and is centered within a solid black horizontal rectangle.

Simple & Powerful

Table des matières

Chapitre 1 Introduction

Résumé de ce manuel	6
Vue d'ensemble	
Système.....	7
Matériel Net2.....	7
Logiciel Net2 Contrôle d'accès	8

Chapitre 2 Composants requis

Composants indispensables.....	10
Composants optionnels	10

Chapitre 3 Description des composants

Unité de commande de porte Net2	
Caractéristiques matérielles.....	12
Voyants de diagnostic.....	13
Options de boîtier/coffret.....	13
Lecteurs / claviers	
Compatibilité.....	14
Détail des câbles	15
Alimentations	
Fournies par Paxton	
Alimentation 12 V c.c. / 1 A, à batteries de secours, en boîtier.....	16
Alimentation 2 A Net2 en coffret d'acier blanc	16
Critères de choix	
Tenue en courant.....	17
Batterie de secours.....	17
Ondulation résiduelle de la tension fournie par les alimentations	18
Taille du coffret	18
Alarmes	18
Entrées et sorties	
Entrées	
Bouton de sortie.....	19
Contact de porte.....	19
Démontage frauduleux de l'alimentation.....	19
Alimentation – surveillance de la tension secteur	19
Sorties	
Relais 1 - serrure électrique	20
Relais 2 - bascule/sonnette.....	20
Sortie à usage général - alarme	20
Badges d'utilisateur	
Choix	

Carte à piste magnétique (magstripe).....	20
Badge de proximité	21
Badge porte-clés de proximité.....	21
Carte ISO de proximité	21
Photos d'identité	
Cartes à piste magnétique.....	21
Cartes et badges de proximité.....	21
Codage	
Badges Paxton Net2.....	22
Badges Paxton CARDLOCK et PROXIMITY	22
Badges d'utilisateur fabriqués par des tiers	22
Badges d'utilisateur	
Numéros de référence des pièces	23
Lecteur de bureau.....	23
Réseau	
Architecture	
Chaînage des unités.....	24
Résistances de terminaison	24
Câble de transmission de données	25
Interface RS485/232	26
Répéteur RS-485.....	26
Ordinateur PC	
Configuration requise.....	26
Sauvegarde du système	27
 Chapitre 4 Préparatifs	
Registre des UCA	28
Registre des câbles.....	31
 Chapitre 5 Montage	
Lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY	34
Claviers TOUCHLOCK	37
Boîtier plastique pour UCA	38
 Chapitre 6 Câblage	
Lecteurs / claviers	39
Alimentation	42
Entrées et sorties	
Entrées	
Bouton de sortie.....	42
Contact de porte.....	42
Démontage frauduleux de l'alimentation.....	43
Alimentation – surveillance de la tension secteur	43
Sorties	
Relais 1 - serrure électrique	43
Relais 2 – bruiteur (signal sonore).....	44
Sortie à usage général – alarme.....	44
Câblage d'une sonnette ou sirène d'alarme incendie	45

Réseau	
Câble de transmission de données.....	46
Convertisseur de communications RS485/232.....	46
Répéteur RS-485	47
Résumé.....	48

Chapitre 7 Première mise en service

Équipement	
Réseau.....	49
Câble de transmission de données.....	49
Courts-circuits avec le blindage	49
Continuité électrique du blindage.....	49
L'unité de commande de porte (UCA)	50
Mise sous tension.....	50
Test d'une UCA.....	50
Logiciel	
Installation du programme	51
Installation de la base de données	53
Configuration des portes.....	55
Portes\[Nom de la porte]\Lecteur 1.....	57
Portes\[Nom de la porte]\Lecteur 2.....	59
Portes\[Nom de la porte]\Alarmes.....	59
Portes\[Nom de la porte]\Codes.....	60
Vérifications de première mise en service	60

Chapitre 8 Localisation des défauts de fonctionnement

Diagnostic des pannes	
Test des communications	62
Test d'une UCA	63
Problèmes dus au système	
Alimentation.....	63
Processeur	64
Entrées	64
Lecteur/clavier	64
Sortie	65
Communications	
Si certaines UCA communiquent, mais pas toutes	65
Si aucune des UCA ne communique	66
En cas d'incohérence entre la base de données et les données des unités de commande.....	66
Ordinateur PC	
Si le système ne communique pas	67
Si vous n'arrivez pas à installer le programme Net2	67
Assistance technique de Paxton Access	68

Chapitre 9 Annexes

(i) Explication du fonctionnement d'un relais.....	69
--	----

(ii)	Liste des figures	70
(iii)	Explication des serrures ouvertes ou fermées en cas de panne	71
(iv)	Différence entre code PIN et code d'accès	72
(v)	Glossaire des termes techniques.....	73
(vi)	Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO	75
(vii)	Numéros de référence et description des produits Net2	76
(viii)	Extension d'un système Net2.....	77
(ix)	Remplacement d'une unité de commande	78
(x)	Formulaire d'enregistrement d'un site.....	79
 Chapitre 10 Caractéristiques techniques.....		80

Chapitre 1 Introduction

Résumé de ce manuel

Vue d'ensemble

Résumé de ce manuel

Ce manuel a été rédigé à l'intention de toute personne chargée d'installer ou de mettre en service un système de contrôle d'accès Net2. 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 Net2, pour éviter les problèmes.

Chapitre	Objectif
Vue d'ensemble	Introduction au système
Composants requis	Liste exhaustive des pièces, du matériel et des équipements d'un système de contrôle d'accès
Description des composants	Informations détaillées sur les différents composants du système, pour permettre d'établir le cahier des charges du système et d'acheter les composants corrects
Préparatifs	Registre des unités de commande de porte (UCA) et registre des câbles
Câblage	Schémas de câblage
Première mise en service	Guide de première mise en service du matériel et du logiciel du système
Localisation des pannes	Guide de localisation des pannes ou défauts de fonctionnement du système
Annexe	Informations utiles auxquelles il est fait référence occasionnellement dans ce document
Caractéristiques techniques	Caractéristiques techniques du système tout entier

Figure 1.1
Tableau résumant le plan
de ce manuel

Il est conseillé de lire la table des matières de ce manuel afin de bien comprendre comment celui-ci a été conçu.

Vue d'ensemble – Système

Le système Net2 est un système révolutionnaire dont le logiciel et le matériel ont été conçus et mis au point parallèlement pour répondre aux besoins d'un système de contrôle d'accès moderne de pointe. Il utilise du matériel intégrant des puces de dernière génération qui donnent des temps de réaction sans précédent, une grande tolérance des pannes et de façon générale un rapport qualité/prix remarquable. Le logiciel intègre les tout derniers développements en matière d'interface utilisateur Windows et a été conçu pour offrir de puissantes fonctionnalités tout en restant très simple d'emploi.

Un système de contrôle d'accès est un investissement. Le système Net2 garantit la protection future de cet investissement de différentes façons :

- Technologie de pointe à base de microprocesseurs, donnant une plate-forme matérielle fiable et polyvalente;
- Matériel et logiciel respectant à 100 % les exigences du passage à l'an 2000 ;
- Mémoires Flash rendant les mises à niveau faciles et rapides ;
- Possibilité d'ajout de nouvelles fonctionnalités au logiciel sous forme de "modules" complémentaires ;
- Le système peut être étendu sans créer aucune redondance de matériel.

Ce système est capable de contrôler jusqu'à 200 portes et 10 000 utilisateurs avec son logiciel standard. Il est possible de créer un système de plus grande dimension ; prendre contact avec Paxton Access Ltd pour plus de détails à ce sujet.

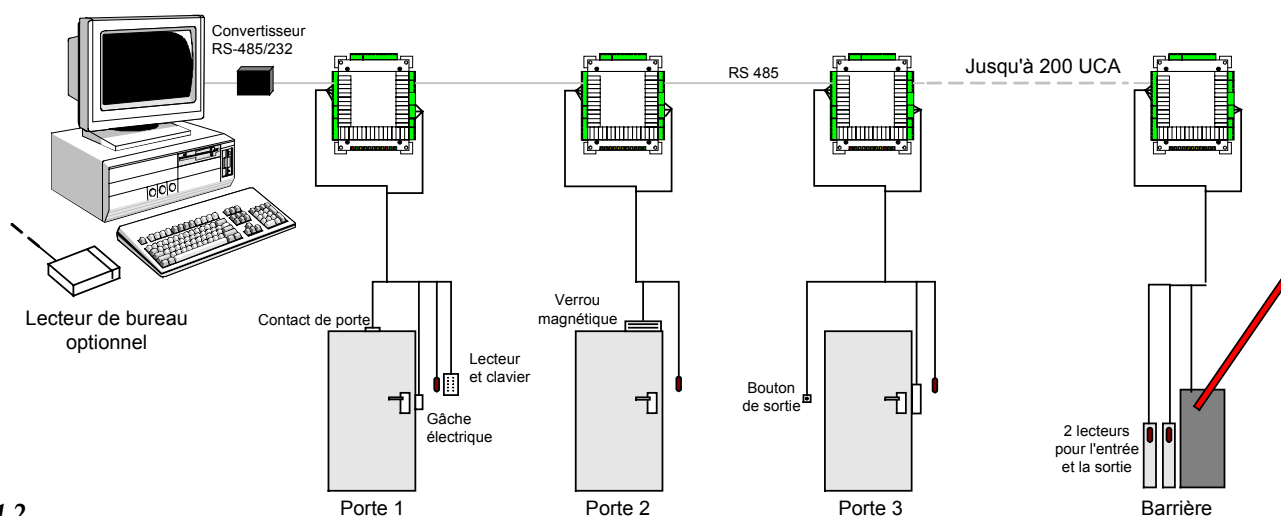


Figure 1.2
Schéma de principe du
système Net2

Vue d'ensemble - Matériel du système Net2

Facile à câbler

Les bornes étiquetées en clair sur chaque unité de commande permettent d'éviter de devoir se référer sans cesse à des schémas de câblage. Le codage couleur sans ambiguïté des fils des câbles des lecteurs limite les erreurs de câblage.

Voyants de diagnostic

Une rangée de voyants sur l'unité de commande indique l'état des principales fonctions du système. Ces voyants facilitent la première mise en service et permettent de diagnostiquer rapidement un problème éventuel.

Mémoire Flash

La mémoire Flash des unités de commande de porte permet de télécharger de nouvelles versions du microprogramme dans ces unités de commande à partir du PC en passant par le réseau. Ainsi, lorsque de nouvelles fonctionnalités sont ajoutées à Net2, les systèmes déjà installés peuvent être mis à niveau afin de bénéficier de ces nouvelles fonctionnalités logicielles sans qu'aucune modification du matériel ne soit nécessaire.

Architecture ouverte

Les sorties pour relais et les entrées numériques et analogiques de ces unités de commande permettent de les intégrer facilement à du matériel appartenant à n'importe quel autre système.

Technologie de pointe

L'utilisation de composants électroniques de dernière génération produit une plate-forme matérielle fiable et polyvalente, qui est à la fois hautement performante et compacte.

Architecture modulaire redimensionnable

Le système est conçu de façon modulaire afin de pouvoir être redimensionné quasiment à l'infini. Du plus petit système jusqu'au plus grand, ce sont les mêmes composants matériels de base qui sont utilisés et l'expansion du système ne rend aucun matériel redondant.

Communications

Les communications, qui se font à très grande vitesse et supportent toutes sortes de perturbations ou de pannes, permettent de surveiller les alarmes en temps réel et de bâtir des systèmes aux dimensions gigantesques.

Intelligence répartie

Les unités de commande de porte de Net2 ne commandent qu'une seule porte (ou autre équipement) chacune, si bien que l'intelligence du système est entièrement répartie (décentralisée) jusqu'au niveau de la simple porte. Cette caractéristique permet au système de supporter toutes sortes de pannes (en en limitant les conséquences) et facilite considérablement le diagnostic des problèmes. En outre, lorsqu'une unité de commande de porte ne communique plus avec le reste du système pour cause de panne quelconque, les événements d'accès sont néanmoins conservés dans sa mémoire (jusqu'à concurrence de 2300 événements par unité de commande de porte).

Multi-technologies

Le même modèle d'unité de commande est capable de prendre en charge des lecteurs de types différents (lecteurs de carte magnétique, de clavier, de badge de proximité) qui peuvent ainsi être mélangés sur un même site, si nécessaire.

Vue d'ensemble - Logiciel du système Net2

Architecture ouverte

Grâce à sa base de données Microsoft Access standard, le système peut facilement partager ses données avec d'autres logiciels.

Facilité d'utilisation

Interface utilisateur facile à apprendre, fonctionnant dans l'environnement Microsoft Windows 98/2000/NT. L'interface utilisateur reprend le style des applications Microsoft Windows Internet Explorer ou Outlook, aussi les employés de bureau qui utilisent habituellement ou occasionnellement des applications de bureautique pour PC sauront intuitivement naviguer dans le système.

Facilité de première mise en service

Détection et numérotation automatique des unités de commande de porte. Pas de micro-interrupteurs DIP à configurer, ni de nombres à écrire en binaire - lancez le logiciel et c'est parti !

Modulaire

Le logiciel a été conçu pour permettre l'ajout de fonctionnalités complémentaires le moment venu. Grâce à sa structure modulaire, son interface utilisateur peut être rendue aussi puissante qu'il le faut tout en restant simple.

Chapitre 2 Composants requis

Composants indispensables

Composants optionnels

Composants requis

Composants indispensables

Description

PC

Logiciel Net2 Contrôle d'accès

Unités de commande de porte
(UCA) Net2

Coffrets des UCA

(s'il n'est pas prévu de les loger
dans les coffrets des
alimentations)

Lecteurs / claviers

Lecteurs et câble du réseau

Câble desservant les entrées et
l'alimentation des serrures
électriques

Alimentations

Cartes ou badges d'utilisateur

Gâches ou serrures électriques

Interface de communication RS-
485/232

Composants optionnels

Description

Répéteur RS485

Contacts de porte

Lecteur de bureau

Boucles de porte

Interrupteurs de secours "briser la
vitre en cas de danger"

Boutons de sortie

Piles ou batteries d'alimentation

Vous trouverez la liste complète des composants du système qui peuvent être fournis par Paxton Access Ltd à l'*annexe VII*.

Chapitre 3 Description des composants

Unité de commande de porte Net2

Lecteurs / claviers

Alimentations

Entrées et sorties

Badges d'utilisateur

Lecteur de bureau

Réseau

PC

Unité de commande de porte Net2 - caractéristiques matérielles

- Micro-contrôleur 16 bits cadencé à 14,7 MHz
- Mémoire Flash 128 K à rétention de données spécifiée pour 100 ans
- Puces de RAM statique 1 × 128 K
- Batterie rechargeable de 3,6 V intégrée permettant la rétention des données pendant environ une semaine
- Fonction d'horloge temps réel avec logiciel compatible an 2000
- Courant de repos des UCA (unités de commande) alimenté en 12 V c.c. compris entre 50 et 350 mA selon les circuits actifs sur la carte
- Puce de port RS485 permettant la communication en duplex intégral à 115 kilobauds
- Borniers pour connecteurs à pince montante (rising clamp) capable de supporter plus de 100 réutilisations
- Protection de la carte :

Puce du port de communication	Protégée par un supresseur de transitoires de type Mosorb fixé à 15 V au-dessus du niveau de la masse et capable de dissiper 1500 W
Entrées	Protégé par diode
Entrée de la tension d'alimentation 12 V c.c.	Protégée par un supresseur de transitoires de type Mosorb fixé à 27 V au-dessus du niveau de la masse Lissée (stabilisée) par un condensateur capable d'alimenter la carte pendant 0,25 seconde

- Sorties :

2 relais à contacts "propres" (sans rebondissement)	24 V, 5 A
1 sortie de transistor à effet de champ (FET)	Tension variable, 1 A

Figure 3.1
Tableau descriptif des
protections de la carte

Figure 3.2
Tableau récapitulatif des
sorties

Unité de commande de porte Net2 - Voyants de diagnostic

Ces voyants de diagnostic ont été conçus pour faciliter la localisation des défauts de fonctionnement et la première mise en service du système.

Remarque :
Toutes les entrées fonctionnent sur la même logique. Circuit fermé = voyant allumé.

Libellé	Si allumé, signifie :	Si éteint, signifie :
12V	Tension de 12 V satisfaisante	Tension de 12 V défailante
5V	Tension de 5 V satisfaisante	Tension de 5 V défailante
OK	Signal de "battement cardiaque" du système - doit émettre des impulsions régulièrement. Il indique que le processeur fonctionne.	
Alimentation	Tension secteur présente	Tension secteur absente OU circuit de surveillance de la tension secteur non connecté
Crochetage/démontage	Il n'y a pas eu de crochetage/démontage.	Il y a eu crochetage/démontage OU le contact anti-crochetage/démontage n'est pas connecté.
Contact	La porte est fermée.	La porte est ouverte OU le contact de porte n'est pas raccordé.
Exit	Bouton de sortie enfoncé (quelqu'un est en train d'appuyer dessus)	Bouton de sortie non enfoncé (personne n'appuie dessus) OU non raccordé
Relais 2	Bobine (électroaimant) excitée. Les bornes Com (commun) et N.O. (normalement ouvert) sont en contact (connectées).	Bobine non excitée (au repos). Les bornes Com (commun) et N.C. (normalement fermé) sont en contact (connectées).
Relais de porte 1	Bobine (électroaimant) excitée. Une serrure électrique qui reste fermée au repos ou en cas de panne sera ouverte. Une gâche électrique qui reste ouverte au repos ou en cas de panne sera fermée.	Bobine non excitée (au repos). Une serrure électrique qui reste fermée au repos ou en cas de panne sera fermée. Une gâche électrique qui reste ouverte au repos ou en cas de panne sera ouverte.
Tx	L'UCA (unité de commande de porte) est en train d'émettre un message sur le réseau.	L'UCA n'est pas en train d'émettre de message sur le réseau.
Rx	L'UCA (unité de commande de porte) est en train de recevoir un message du réseau.	L'UCA n'est pas en train de recevoir un message du réseau.

Figure 3.3
Tableau des fonctions des voyants de diagnostic

Unité de commande de porte Net2 - options de coffret/boîtier

Les unités de commande de porte (UCA) Net2 sont disponibles dans les formats suivants :

- Pas de coffret/boîtier - La carte de circuit imprimé UCA est montée sur des pieds de plastique adhésifs, prête à être installée dans un coffret ou une armoire d'équipement.
- Montée en boîtier plastique Net2 - Boîtier esthétique conçu spécialement pour une UCA.
- Montée dans un coffret d'acier Net2 avec une alimentation 2 A - L'alimentation et le coffret sont tous deux de bonne qualité.

Figure 3.4
Tableau des options de
boîtier/coffret

N° réf. pièce	Description
489-334	Unité de commande de porte (UCA) Net2 (pour 1 porte)
385-527	UCA Net2 (1 porte) en boîtier plastique
571-692	Boîtier plastique noir Net2 pour une UCA
411-381	UCA Net2 (1 porte) avec alimentation 2 A en coffret d'acier
857-693	Alimentation 2 A Net2 en coffret d'acier

Lecteurs et claviers - compatibilité

La figure 3.5 contient la liste des produits fabriqués par Paxton Access Ltd et utilisables avec les unités de commande de porte (UCA) Net2. Il est possible de câbler deux lecteurs ET deux claviers à une même unité de commande pour offrir un contrôle d'accès de type carte + code PIN (code personnel) ou carte + code (code d'accès) des deux côtés d'un point d'accès (porte).

Figure 3.5
Tableau des lecteurs et
claviers compatibles

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 laiton
409-711SC	Lecteur CARDLOCK chrome satiné
266-898	Lecteur CARDLOCK noir à capot plastique
697-411BL/WT	Lecteur PROXIMITY
568-855	Lecteur PROXIMITY anti-vandale

Lecteurs et claviers fabriqués par des tiers

Actuellement, aucun autre clavier que ceux fabriqués par Paxton Access Ltd n'est compatible avec l'UCA Net2. Les lecteurs de carte magnétique Magstripe et les lecteurs de badge de proximité ayant des sorties d'horloge et de données ou une sortie Wiegand sur 26 bits sont compatibles. La figure 3.6 illustre le détail des connexions à réaliser avec l'unité de commande (UCA). Dans le doute, consultez le service d'assistance technique (Technical Helpline) de Paxton Access.

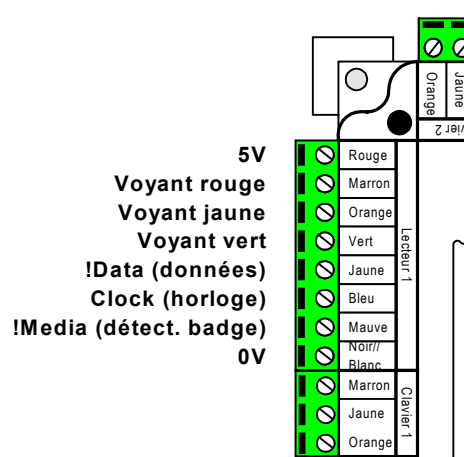


Figure 3.6
Schéma de câblage des
entrées pour lecteur

Lecteurs et claviers - Détail des câbles

Les lecteurs/claviers Paxton nécessitent du câble de type Common Reference CR9540. La figure 3.7 détaille les différents conditionnements du câble de lecteur fourni par Paxton Access Ltd.

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

Figure 3.7
Tableau de conditionnement
du câble pour lecteurs

Les caractéristiques spécifiées du câble type CR9540 sont détaillées en figure 3.8.

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

Figure 3.8
Tableau des
caractéristiques spécifiées
du câble de lecteur

La longueur de câble maximale entre un lecteur ou clavier et son UCA Net2 dépend du type du lecteur ou clavier. La figure 3.9 donne le détail de ces longueurs de câble. Ces longueurs de câble ne sont valables que pour du câble type CR9540 et des lecteurs ou claviers câblés conformément aux illustrations et instructions données dans ce document. L'utilisation d'un câble type CR9540 permet d'être sûr que le morceau de câble solidaire du lecteur soit prolongé par un câble compatible.

Figure 3.9
Tableau des longueurs de câble maximales pour la connexion d'un lecteur ou clavier (en plus du morceau de câble solidaire du lecteur/clavier)

Lecteur/clavier	Longueur de câble maximale jusqu'à l'UCA
Clavier TOUCHLOCK	30 mètres
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	30 mètres
Lecteur CARDLOCK	100 mètres
Lecteur PROXIMITY	50 mètres

Le conducteur de blindage du câble doit être relié à la borne 0V (noir & blanc) de chaque UCA.

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

Figure 3.10
Tableau des tensions minimales requises par les différents lecteurs et claviers

Type de lecteur	Tension minimale requise
Lecteur PROXIMITY	4,5 V
Lecteur PROXIMITY (nouveau style)	12 V
Lecteur CARDLOCK	4,5 V
Clavier TOUCHLOCK	4,5 V
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	4,5 V
Lecteurs d'un autre fabricant	Se référer à la documentation du fabricant.

Alimentations - fournies par Paxton

Paxton Access Ltd offre deux solutions d'alimentation.

Figure 3.11
Tableau des alimentations fournies par Paxton Access Ltd

N° réf. pièce	Description
339-424	Alimentation 12 V c.c. / 1 A, à batteries de secours, en boîtier
857-693	Alimentation 2 A Net2 en coffret d'acier blanc
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

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 (trop petit pour y loger une UCA Net2). Couvercle à charnière muni d'un contact anti-démontage (détection des manipulations frauduleuses). Requiert deux batteries de capacité 1,2 Ah.

Alimentation 2 A (12 V c.c.) en coffret avec fonction de surveillance de la tension secteur

Cette alimentation est désormais disponible à la commande en tant que pièce référence 857-693. Elle offre de nombreux avantages, notamment des supports internes pour le montage d'une carte UCA Net2 et une fonction de surveillance de la tension secteur.

Alimentations - critères de choix

Au moment de choisir une alimentation pour un système Net2, 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 3.12 donne les valeurs de courant de repos des divers composants du système.

Description	Charge
Unité de commande UCA Net2 (sans lecteur, ni autre périphérique)	< 350 mA
Lecteur PROXIMITY	60 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.
Chargement de la batterie	Se référer à la documentation du fabricant.

Figure 3.12
Tableau des charges
électriques

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 3.13.

Figure 3.13
Relation entre le courant
consommé et le temps de
décharge des batteries de
secours

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

Les différents types d'alimentation 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 peut plus être rechargée.
Cet état est appelé décharge profonde.
Certaines alimentations sont capables d'éviter 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.

Ondulation résiduelle de la tension fournie par les alimentations

Les alimentations ne fournissent pas toutes une tension de sortie continue lisse. L'ondulation résiduelle est la fluctuation périodique de cette tension. On peut mesurer cette ondulation périodique en utilisant un multimètre réglé en mode mesure de tensions alternatives. Si la composante alternative résiduelle aux bornes de sortie de l'alimentation est supérieure à 2 volts, cette alimentation ne doit pas être utilisée pour alimenter un système Net2.

L'ondulation résiduelle de l'alimentation doit être mesurée alors que la charge est maximale.

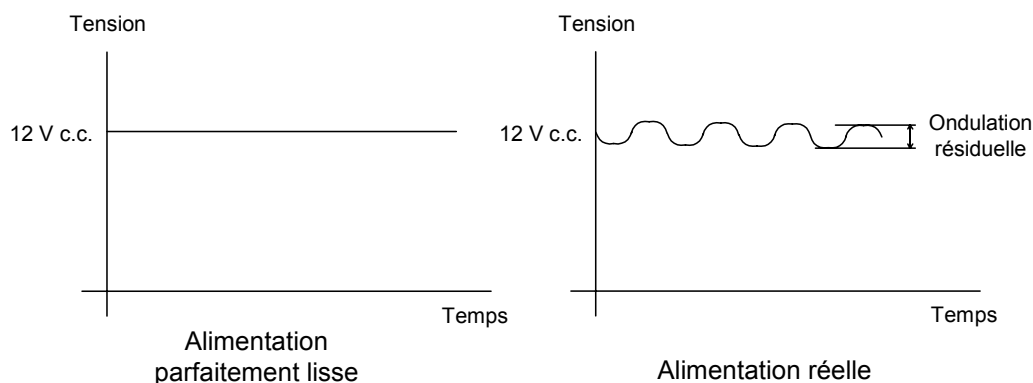


Figure 3.14
Ondulation

Taille du coffret

Si l'on prévoit de monter l'unité de commande (UCA) dans le coffret de l'alimentation, il faut veiller à ce que les dimensions de celui-ci soient suffisantes. Il est donc conseillé d'utiliser un coffret d'au moins 350 × 350 mm.

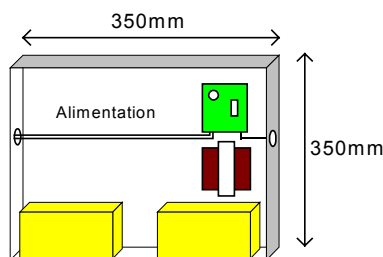


Figure 3.15
Dimensions recommandées
du coffret de l'alimentation

Alarmes

Le système Net2 est capable de détecter et de signaler les tentatives de démontage frauduleux et les pannes de courant secteur. Si l'on souhaite pouvoir bénéficier de ces fonctions de surveillance, l'alimentation choisie doit offrir des sorties de relais à contact propre (sans rebondissement) pour la détection de démontage (tamper) et la détection des pannes de courant secteur (mains fail).

Entrées

Bouton de sortie

N'importe quel bouton poussoir sur lequel il faut appuyer pour établir le contact peut être utilisé. Ce bouton doit être de conception suffisamment robuste pour pouvoir supporter le volume du trafic qui passe par le point d'accès (porte) et les conditions d'environnement. Aucun bouton de sortie n'est nécessaire si la sortie se fait en utilisant une poignée de porte ou un lecteur de sortie.

Contact de porte

Pour permettre la surveillance de l'état de la porte, on utilise des contacts de porte. Le circuit du contact de porte doit se fermer lorsqu'on ferme la porte. Deux états d'alarme peuvent être générés par la fonction de surveillance de porte : "la porte a été forcée" et "la porte est restée ouverte".

Le verrouillage automatique (autolock) signifie que dès qu'une porte se ferme, le mécanisme de verrouillage la reverrouille automatiquement même si son temps d'ouverture n'a pas encore expiré. Ce mécanisme permet de réduire les risques de passage en fraude par poursuite rapprochée d'un autre utilisateur. Si le verrouillage automatique est requis, un contact de porte doit alors impérativement être installé sur la porte.

Démontage frauduleux de l'alimentation

Cette entrée est destinée à un contact de détection de démontage frauduleux de l'alimentation. En cas de tentative de démontage frauduleux, le fait est signalé par un événement d'alarme transmis à l'ordinateur PC. Le boîtier plastique Net2 possède aussi un contact de détection de démontage frauduleux. Si l'alimentation et l'UCA sont installées dans des coffrets différents, leurs contacts de détection de démontage frauduleux peuvent être câblés en série.

Alimentation (PSU)

Cette entrée est destinée à la surveillance de la tension d'alimentation. Elle exige que l'alimentation possède une sortie pour relais de panne de courant secteur. L'UCA transmettra une alarme de panne de courant secteur si cette entrée change d'état.

Relais 1 - Serrure électrique

La serrure électrique est commandée par le relais de porte n° 1. Le fonctionnement de ce relais est décrit à l'*annexe I*. 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 cas de panne, des grilles, des barrières, des ascenseurs, etc.

Il existe deux principaux types de serrures : celles qui s'ouvrent ou restent ouvertes en cas de panne, c'est-à-dire d'absence d'alimentation (fail open) et inversement celles qui se ferment ou restent fermées en cas de panne. Pour plus de détails, voir l'*annexe III*.

Si une même alimentation doit alimenter à la fois l'UCA (unité de commande) et une 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 à la section *Câblage - entrées et sorties*.

Relais 2 - Bascule/Sonnette

Le relais 2 peut être configuré au niveau du logiciel pour basculer (changer d'état alternativement) (Voir Ins-113). Il peut être basculé par le lecteur 1 ou par le lecteur 2. Si ce relais n'a pas été configuré pour basculer, alors le bouton de sonnette d'un clavier TOUCHLOCK câblé au système permettra de l'activer. Cette sortie est prévue pour pouvoir supporter 5 ampères sous 12 volts c.c. ou c.a. Les contacts de ce relais peuvent piloter quasiment n'importe quel équipement électrique, notamment sonnettes, lampes, etc.

Sortie à usage général - alarme

La sortie d'alarme est une sortie de transistor à effet de champ (Field Effect Transistor, FET) en drain ouvert, capable de débiter 1 A sous la forme d'une tension comprise entre 12 V et 24 V c.c. Ce transistor à effet de champ agit comme un interrupteur sur la branche 0 V du circuit.

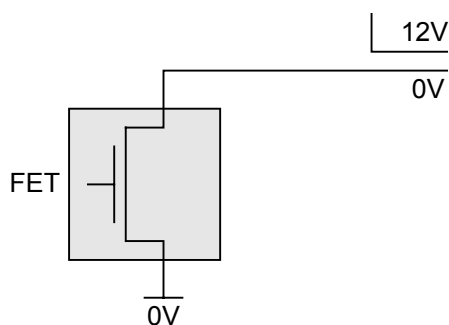


Figure 3.16
Sortie de transistor à effet
de champ à usage général

Badges d'utilisateur - choix

Les utilisateurs du système de contrôle d'accès Net2 devront porter un badge d'utilisateur. Paxton 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) pour lecteur de carte Magstripe.

Badge de proximité

Ces 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 pour badge 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.

1. 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.
2. 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.
3. Sur les gros sites, 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 et badges de proximité

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

1. La pochette à photo d'identité pour badge 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 badge PROXIMITY. Ces dernières sont ensuite collées sur les badges grâce à leur dos adhésif.
3. Les cartes ISO PROXIMITY 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 VI* pour plus de détails.

Badges d'utilisateur - codage

Le système Net2 accepte de nombreux formats de codage différents.

Badges Paxton Net2

Les cartes à piste magnétique et les badges de proximité peuvent être précodés avec un numéro à 8 chiffres. Ce numéro est toujours le numéro exclusif d'un seul badge et il est imprimé en clair sur celui-ci. Pour enrôler un badge, le système Net2 a besoin que ce numéro imprimé soit tapé au clavier de l'ordinateur ou bien que le badge soit lu par un lecteur de bureau.

Badges PROXIMITY et CARDLOCK

Les cartes à piste magnétique et les badges de proximité peuvent aussi être fournis précodés avec un numéro composé d'un code de site et d'un code d'utilisateur. Les mêmes cartes et badges sont utilisés par les systèmes CARDLOCK, PROXIMITY et NETWORK. Le système Net2 peut être conçu pour utiliser les mêmes badges d'utilisateur qu'un autre système Paxton en usage. Le système Net2 peut aussi être utilisé en complément ou en association à d'autres systèmes Paxton autonomes. Les numéros de ces badges ne sont pas imprimés sur ces derniers, si bien qu'il faut utiliser un lecteur de bureau pour les enrôler.

Badges d'utilisateur fabriqués par des tiers

À l'heure actuelle, les seuls badges de proximité qui soient compatibles avec le système Net2 sont ceux qui sont fabriqués par Paxton Access. Il est cependant possible d'utiliser des cartes à piste magnétique fabriquées par des tiers. Cette particularité peut s'avérer utile si le système Net2 doit être installé sur un site sur lequel un système à cartes magnétiques est déjà en usage (cartes de pointeuse d'heures de présence, de distributeur automatique, de membre, etc.). Le tableau de la figure 3.17 explique comment Net2 interprète divers formats de codage de numéros. Si le numéro de la carte magnétique n'est pas connu, il faudra utiliser un lecteur de bureau pour entrer ce numéro dans le système.

Numéro codé	Interprétation de Net2...	Commentaire
1234	00001234	Si le numéro d'une carte comporte moins de huit chiffres, des zéros sont ajoutés devant celui-ci pour former un numéro à huit chiffres.
123456789	12345678	Si le numéro codé sur la carte comporte plus de huit chiffres, seuls les huit premiers sont lus.

123=456=789	12345678	Si le numéro codé se compose de plusieurs parties séparées par des caractères séparateurs de champs, ces séparateurs de champs sont ignorés et les 8 premiers chiffres sont lus.
123456789=6543	23456789	Si le premier séparateur de champ est précédé de 8 chiffres ou davantage, les 8 premiers chiffres antérieurs au séparateur de champs sont lus. (C'est ainsi que seraient lues les cartes de l'ABA et les cartes bancaires.)
Remarque : "=" symbolise un caractère de séparateur de champ quelconque.		

Figure 3.17
Tableau d'interprétation des différents formats de codage

Les cartes magnétiques de contrôle d'accès ont normalement une piste magnétique à haute coercitivité (hi-co). Certaines cartes magnétiques ont une piste à faible coercitivité (lo-co). C'est le cas notamment des cartes bancaires. Il est déconseillé d'utiliser des cartes de ce type comme cartes de contrôles d'accès. Leur piste magnétique s'efface trop facilement et s'use également beaucoup plus vite que celle des cartes à haute coercitivité, de sorte que leur durée de vie est généralement trop courte. Les cartes à piste magnétique à faible coercitivité sont reconnaissables par la couleur brune de leur piste magnétique ; au contraire, les cartes à piste magnétique à haute coercitivité ont une piste magnétique noire.

Badges d'utilisateur - numéros de référence de pièce

N° réf. pièce	Description
695-573	Cartes à piste magnétique Net2, boîte de 10
693-112	Cartes de proximité Net2, boîte de 10
695-644	Badges porte-clés de proximité Net2, boîte de 10
692-448	Cartes de proximité ISO pour Net2, boîte de 10

Figure 3.18
Tableau des numéros de référence de pièce des différentes sortes de badges

Si vous souhaitez utiliser des badges qui soient aussi associés à des systèmes CARDLOCK ou PROXIMITY autonomes, reportez-vous à la brochure commerciale de Paxton Access pour trouver les numéros de référence de pièce de ces badges.

Lecteur de bureau

Lorsqu'on présente une carte au lecteur de bureau, si cette carte est connue du système, l'enregistrement de l'utilisateur correspondant (détenteur de la carte) apparaît à l'écran. S'il s'agit d'une carte inconnue du système, l'enregistrement qui apparaît est vide à l'exception du champ de numéro de carte qui mentionne le numéro de la nouvelle carte.

Le lecteur de bureau est conçu pour être installé à côté de l'ordinateur PC afin de permettre ou de faciliter l'administration du système Net2. À défaut, on pourra utiliser des lecteurs de cartes magnétiques ou de proximité standard à condition que ces derniers soient installés à un emplacement adéquat. Le lecteur de bureau est capable de lire toutes les cartes magnétiques Paxton et tous les badges de proximité Paxton, et est monté sur une plaque métallique afin de pouvoir être posé sur un bureau à côté de l'ordinateur PC.

N° réf. pièce	Description
409-711BL	Lecteur CARDLOCK noir
409-711BR	Lecteur CARDLOCK en laiton
409-711SC	Lecteur CARDLOCK chrome satiné
697-411BL/WT	Lecteur PROXIMITY
376-001	Lecteur de bureau pour badges de proximité et cartes à piste magnétique

Figure 3.19
Tableau des options du
lecteur de bureau

Le lecteur de bureau peut être câblé à une borne pour lecteur libre de n'importe quelle unité de commande de porte du système. ATTENTION : La longueur de câble entre ce lecteur et l'unité de commande (UCA) ne doit pas dépasser les valeurs maximales données en figure 3.9. Si aucune UCA n'a de borne de lecteur libre dans le périmètre requis autour du PC (longueur de câble maximale), il faudra installer une UCA dédiée à cette fonction.

Les numéros codés sur les cartes Net2 sont aussi imprimés en clair sur celles-ci, si bien que pour inscrire ces cartes dans le système, on peut soit entrer leur numéro manuellement sur le clavier du PC, soit passer ces cartes dans le lecteur de bureau.

Réseau - architecture

Chaînage des unités

Le système Net2 communique via une ligne de transmission de données à la norme RS-485. La communication se fait en mode duplex intégral (bidirectionnel simultané) au débit de 115 kilobauds, ce qui peut représenter jusqu'à 1000 messages par seconde.

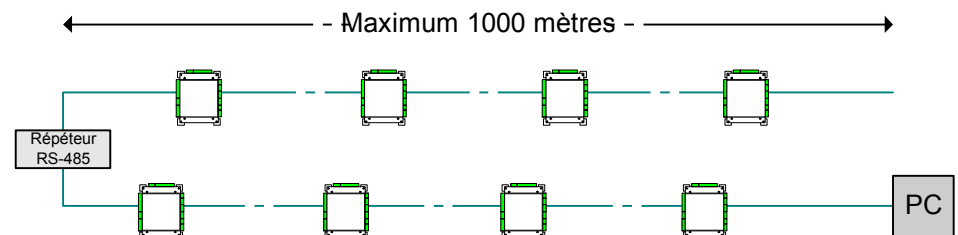


Figure 3.20
Réseau d'unités chaînées
avec répéteurs RS-485

La communication se faisant en mode duplex, les quatre fils du câble de réseau sont utilisés. Ce câble est composé de deux paires torsadées, blindées séparément : une paire composée des fils blanc et vert et une paire composée des fils rouge et noir. L'une des paires est réservée à l'émission, l'autre à la réception.

Cette ligne de transmission de données doit être câblée en "guirlande" (chaînage des unités), c'est-à-dire desservir les unités l'une après l'autre. Si cette ligne de transmission de données doit dépasser 1000 mètres de longueur, elle devra intégrer un répéteur RS485 (n° réf. pièce 477-836).

On pourra choisir de placer l'ordinateur PC au point le plus pratique du réseau. Selon le cas, celui-ci pourra être placé en bout de ligne, ou au contraire entre deux unités de commande.

Résistances de terminaison (adaptation d'impédance)

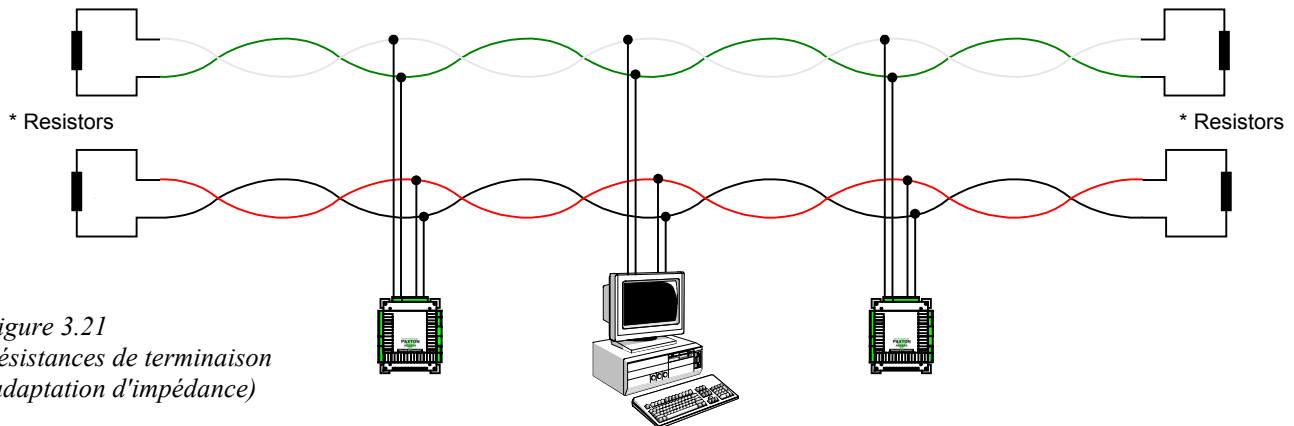


Figure 3.21
Résistances de terminaison
(adaptation d'impédance)

À chaque extrémité de la ligne de transmission de données, chaque paire torsadée doit être terminée par une résistance. twisted pairs.

* Résistances de 120 ohms, fournies dans le kit de montage.

REMARQUE IMPORTANTE :

Les nouveaux convertisseurs RS-485/232 n'ont pas de résistances de terminaison. S'il s'avère nécessaire de monter l'un de ces convertisseurs en bout de ligne, il faut alors prévoir d'ajouter deux résistances de 120 Ω au montage, entre les bornes 1 et 2 et entre les bornes 3 et 4.

Les anciens convertisseurs RS-485/232 contiennent généralement des résistances de terminaison. Ils sont reconnaissables par leurs deux cavaliers internes. Si ces convertisseurs doivent être montés en bout de ligne, il faut laisser ces résistances en place dans chaque convertisseur. Dans le cas contraire, il faut les retirer de ces convertisseurs (cavaliers JP1 et JP2 sur la carte de circuit imprimé du convertisseur).

Réseau - câble de la ligne de transmission de données

Le blindage (aussi appelé "écran" - screen) de chaque paire torsadée doit être relié à la borne Screen de l'UCA.

La référence du câble de réseau requis est CR8723.

CR8723

Nombre de conducteurs (fils)	4
Blindage/écranage	Paires torsadées blindées (écranées) individuellement
Calibre AWG	22
Diamètre externe	4,267 mm
Capacité entre conducteurs	114,8 pF/m
Répartition	7x32

Figure 3.22
Tableau des
caractéristiques spécifiées

Réseau - interface RS-485/232

Le réseau utilise le protocole RS-485 standard, ce qui permet d'utiliser un convertisseur de communications RS-485/232 standard. Ce convertisseur doit être capable de fournir un débit de 115200 bauds en mode duplex intégral. Paxton Access Ltd fabrique une interface adéquate.

Figure 3.23
Tableau de référence de
l'interface RS-485/232

N° réf. pièce	Description
289-641	Kit RS-485/232 Net2 incluant convertisseur, alimentation et câble pour PC

REMARQUE IMPORTANTE :

Les nouveaux convertisseurs RS-485/232 n'ont pas de résistances de terminaison. S'il s'avère nécessaire de monter l'un de ces convertisseurs en bout de ligne, il faut alors prévoir d'ajouter deux résistances de 120 Ω au montage, entre les bornes 1 et 2 et entre les bornes 3 et 4.

Les anciens convertisseurs RS-485/232 contiennent généralement des résistances de terminaison. Ils sont reconnaissables par leurs deux cavaliers internes. Si ces convertisseurs doivent être montés en bout de ligne, il faut laisser ces résistances en place dans chaque convertisseur. Dans le cas contraire, il faut les retirer de ces convertisseurs (cavaliers JP1 et JP2 sur la carte de circuit imprimé du convertisseur).

Réseau - répéteur RS-485

Le réseau RS-485 peut couvrir une longueur de câble de 1000 mètres (1 km) d'une extrémité à l'autre. S'il faut étendre le réseau davantage, des répéteurs seront nécessaires tous les 1000 mètres, comme illustré en figure 3.20.

Figure 3.24
Tableau de référence du
répéteur RS-485

N° réf. pièce	Description
477-836	Répéteur RS-485 à haut débit Net2

Ordinateur PC

Configuration requise

Le système Net2 n'exige pas un PC dédié ; d'autres applications peuvent s'exécuter parallèlement à l'interface utilisateur de Net2. L'architecture à intelligence répartie de Net2 permet au système de fonctionner même lorsque le PC est éteint. Chaque UCA possède une mémoire propre de 2300 événements. Si le PC est éteint et que cette mémoire arrive à saturation, les événements les plus anciens seront écrasés en mémoire (perdus) à la faveur des événements les plus récents.

La configuration minimale requise pour un PC exécutant un système Net2 est : processeur Pentium 800 MHz, 128 Mo de RAM, 1 Go d'espace disponible sur le disque dur, écran couleur capable d'afficher au moins 800 x 600 pixels en 256 couleurs, un port série à UART 16550 disponible, une souris, un clavier et un lecteur de CD-ROM. Pour améliorer les performances du système, notamment dans le cas d'un système gérant plus de 50 portes ou plus de 1000 utilisateurs, utilisez un processeur plus rapide et augmentez la taille de la mémoire et du disque dur. Le système d'exploitation doit être Microsoft Windows 98, Windows NT avec le Service Pack 6 ou Windows 2000. Windows XP ne doit pas être utilisé. Un accès à Internet est souhaitable pour faciliter les mises à niveau du système.

Sauvegarde du système

Tous les paramètres du système et tous les détails des utilisateurs sont enregistrés dans une base de données Access 7 (Net2System.mdb). S'il arrivait que cette base de données soit corrompue ou effacée, il faudrait reconfigurer entièrement le système et tous les enregistrements des utilisateurs seraient perdus. Pour cette raison, il est vital que des sauvegardes (copies de secours) de ce fichier soient effectuées régulièrement.

Le logiciel Net2 crée automatiquement des fichiers de sauvegarde. Une copie distincte de la base de données Net2System.mdb est effectuée chaque jour que le logiciel est utilisé. Chaque fichier de sauvegarde créé porte la date de sa création dans son nom de fichier comme suit : Net2System AAAAMMJJ.mdb. Ce fichier de sauvegarde est créé :

1. Lorsqu'on ferme l'application,

OU

2. À l'heure de sauvegarde automatique spécifiée dans Options \ Sauvegarde.

Si un fichier de sauvegarde a déjà été créé pour ce jour, celui-ci sera écrasé par le nouveau fichier contenant la dernière version de la base de données.

La période de rétention correspond au nombre de jours que seront conservés les fichiers de sauvegarde.

Remarque : Il est recommandé d'enregistrer les fichiers de sauvegarde sur un autre lecteur ou disque que celui sur lequel le fichier Net2System.mdb est enregistré.

Sauvegarde des événements

La base de données NetSystem.mdb contient habituellement 10 000 événements. Il s'agit des événements qui s'affichent dans la fenêtre des événements. En outre, les événements des 12 derniers mois sont stockés dans le fichier de base de données Net2Events.mdb.

Les événements sont automatiquement archivés dans le dossier de sauvegarde. Les fichiers d'archives d'événements sont découpés par année (par exemple : Net2Events1999.mdb et Net2Events2000.mdb).

Chapitre 4 Préparatifs

Registre des UCA

Registre des câbles

Registre des UCA

Ce tableau, ou une copie de celui-ci, doit être rempli au moment de la première mise en service du système.

Numéro de série de l'UCA - Chaque UCA (unité de commande de porte) possède un numéro de série qui lui est propre. Celui-ci est imprimé sur le devant de l'UCA.

Nom de la porte - Par exemple "Entrée principale".

Mode de fonctionnement - Les choix sont les suivants : inactive, carte seulement, carte + code PIN, carte + code, lecteur de bureau, code PIN seulement, code seulement. Pour plus de détails sur la différence entre code PIN (Personal Identification Number, numéro d'identification personnel) et code tout court, lisez l'annexe IV.

Mode de fonctionnement	Description	L'accès s'obtient en...
Inactif	Aucun lecteur ou clavier n'est raccordé.	
Carte seulement	Un lecteur PROXIMITY ou CARDLOCK est relié à cet emplacement pour lecteur.	...présentant un badge d'utilisateur.
Carte + code PIN	Un lecteur et un clavier sont reliés à cet emplacement pour lecteur.	...présentant un badge d'utilisateur et en entrant un code PIN (personnel).
Carte + code	Un lecteur et un clavier sont reliés à cet emplacement pour lecteur.	...présentant un badge d'utilisateur et en entrant un code (d'accès).
Lecteur de bureau	Un lecteur PROXIMITY, CARDLOCK ou de bureau est relié à cet emplacement pour lecteur.	
Code PIN seulement	Un clavier TOUCHLOCK est relié à cet emplacement pour lecteur.	...entrant un code PIN (personnel).
Code seulement	Un clavier TOUCHLOCK est relié à cet emplacement pour lecteur.	...entrant un code (d'accès).

Figure 4.1
Tableau des modes de
fonctionnement

Mise en service le - Chaque UCA devrait être testée lors de la première mise en service.

Registre des UCA

[illegible]

[illegible]

Registre des câbles

Le registre des câbles doit être rempli au moment de la pose des câbles et du câblage du système.

Numéro du câble - Tous les câbles doivent avoir un numéro. On pourra écrire les numéros des câbles sur du ruban adhésif ou utiliser le système d'identification proposé par le fournisseur du câble.

Fonction - Par exemple : câble du lecteur.

De, À - Par exemple : de l'UCA 12345678 à la boîte de jonction 5.

Type de câble - Par exemple : Blindé, à 10 conducteurs

[illegible]

Registre des câbles

[illegible]

Chapitre 5 Montage

Lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY Claviers TOUCHLOCK

Lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY

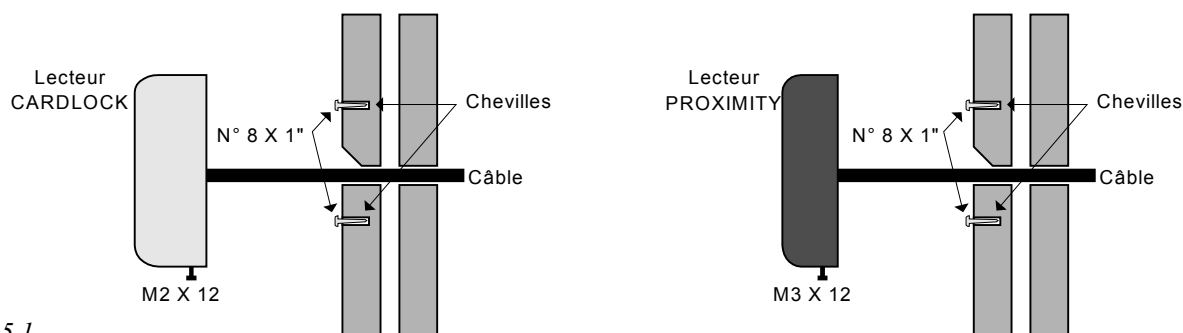


Figure 5.1
Montage des lecteurs
CARDLOCK et PROXIMITY

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 d'un pouce (2,54 cm) de long 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.

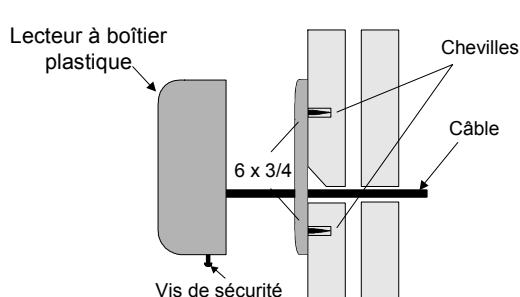


Figure 5.2
Montage d'un lecteur
CARDLOCK à
boîtier plastique

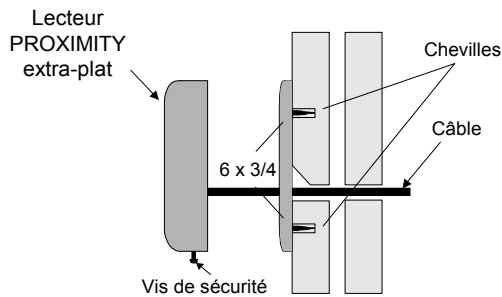


Figure 5.3
Montage d'un lecteur
PROXIMITY extra-plat

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 d'un pouce (2,54 cm) de long 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.

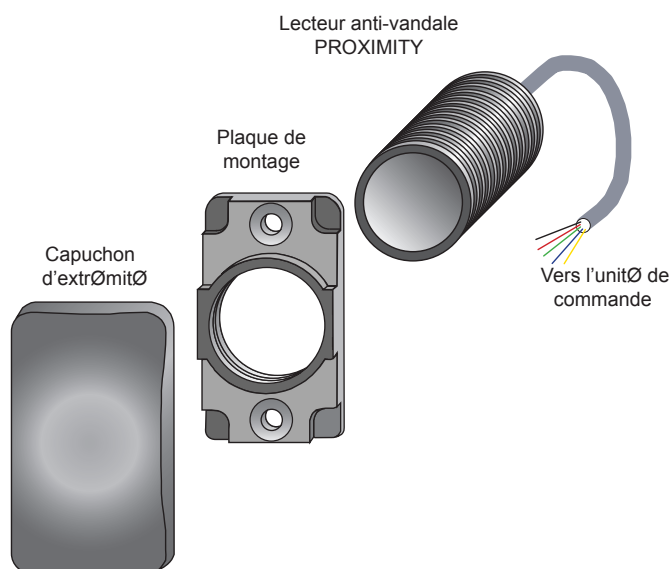


Figure 5.4
Principaux composants
du lecteur anti-vandale
PROXIMITY

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 d'installation 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

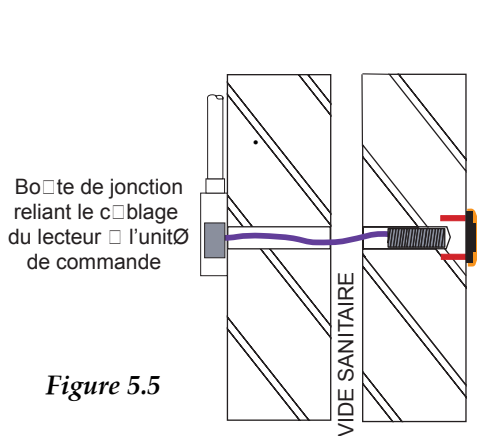


Figure 5.5

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

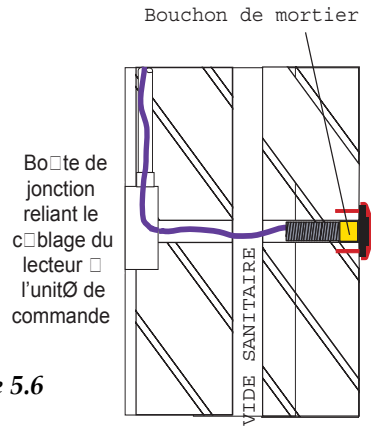
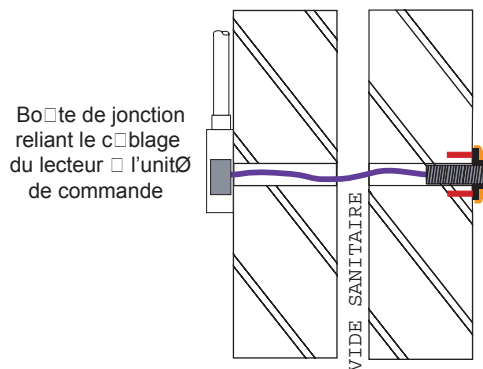
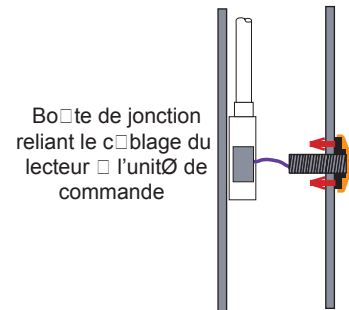


Figure 5.6

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



Lecteur PROXIMITY anti-vandale monté en surface au mur à l'aide de sa plaque de montage. Le corps fileté du lecteur est vissé dans le capuchon plastique d'extrémité, lequel est fixé au mur



Lecteur PROXIMITY anti-vandale monté en surface au mur à l'aide de sa plaque de montage. Le corps fileté du lecteur est vissé dans le capuchon plastique d'extrémité, lequel est fixé au mur

Dans l'exemple de la figure 5.5, 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 5.6 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.

À la figure 5.7, le lecteur est monté en surface à l'aide de la plaque de montage.

À la figure 5.8, 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

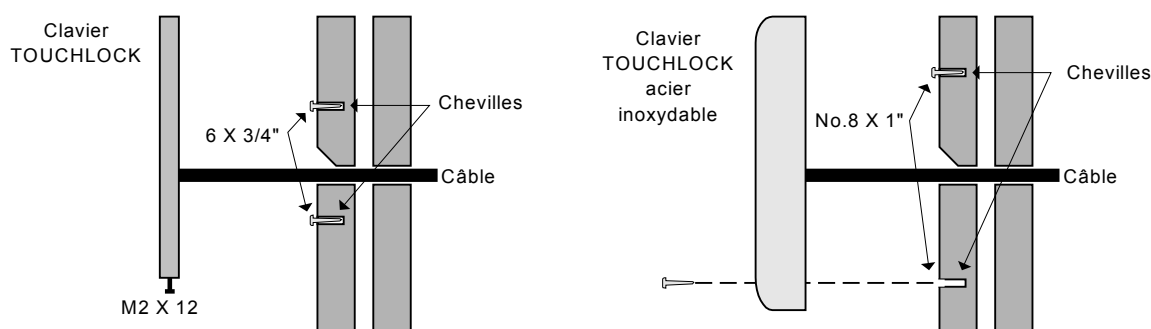


Figure 5.9
Montage de claviers
TOUCHLOCK

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 espace d'environ 2 mm entre la tête de la 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 UCA

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.

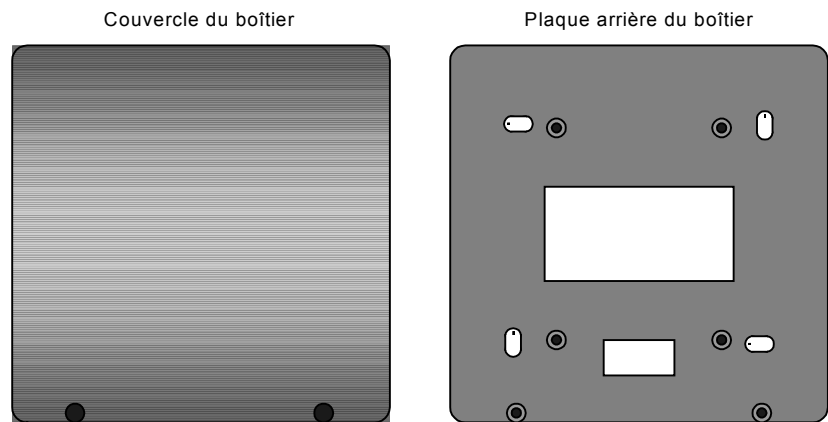


Figure 5.10
Montage du boîtier plastique

2. L'UCA pourra être fixée dans le boîtier à l'aide des vis n° 6 × 12 fournies 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 6 Câblage

Lecteurs / claviers

Alimentation

Entrées et sorties

Lecteur de bureau

Réseau

Résumé

Ce chapitre ne concerne que le câblage. Assurez-vous d'avoir lu le chapitre intitulé "Description des composants" avant de tenter une installation.

Lecteurs CARDLOCK

Les lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY sont livrés avec un morceau de câble de 5 mètres. Les couleurs des fils (conducteurs internes) de ce câble sont reportées sur l'étiquette du bornier des UCA Net2. Si ce câble doit être rallongé, les fils du câble de rallonge qui apportent le courant d'alimentation au lecteur doivent être doublés, comme l'indique le schéma ci-dessous.

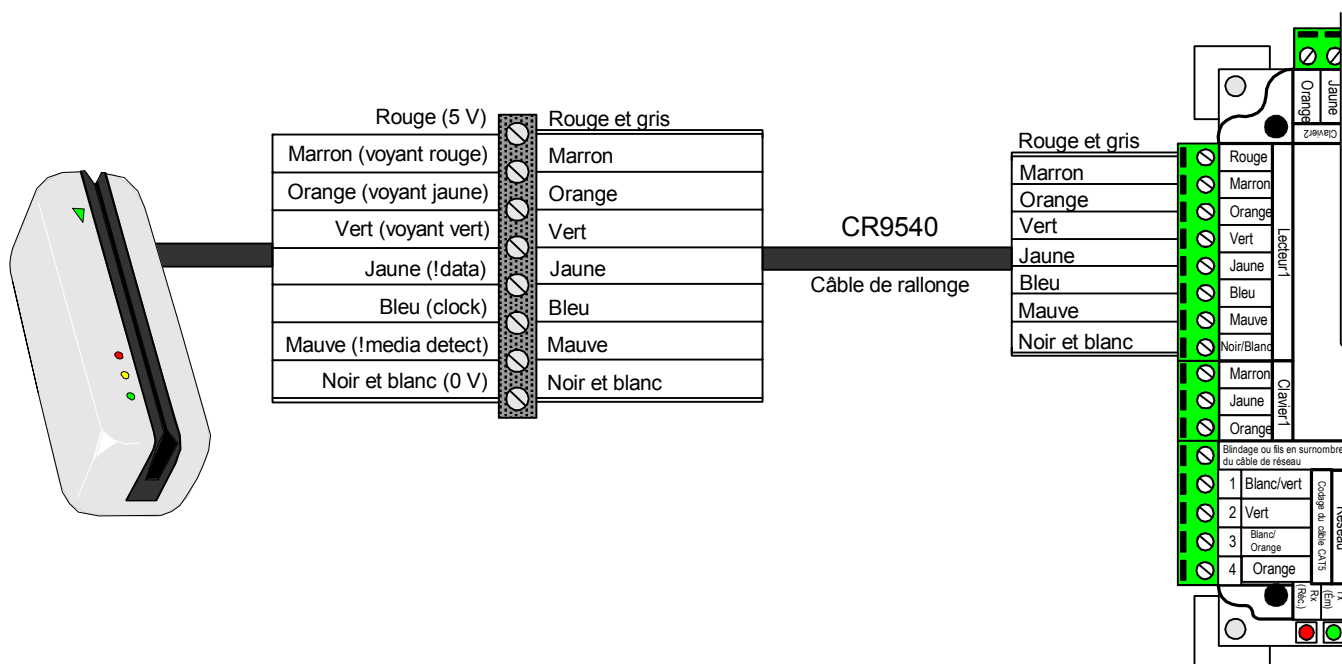


Figure 6.1
Raccordement d'un câble
de rallonge pour lecteur
CARDLOCK

Lecteurs PROXIMITY

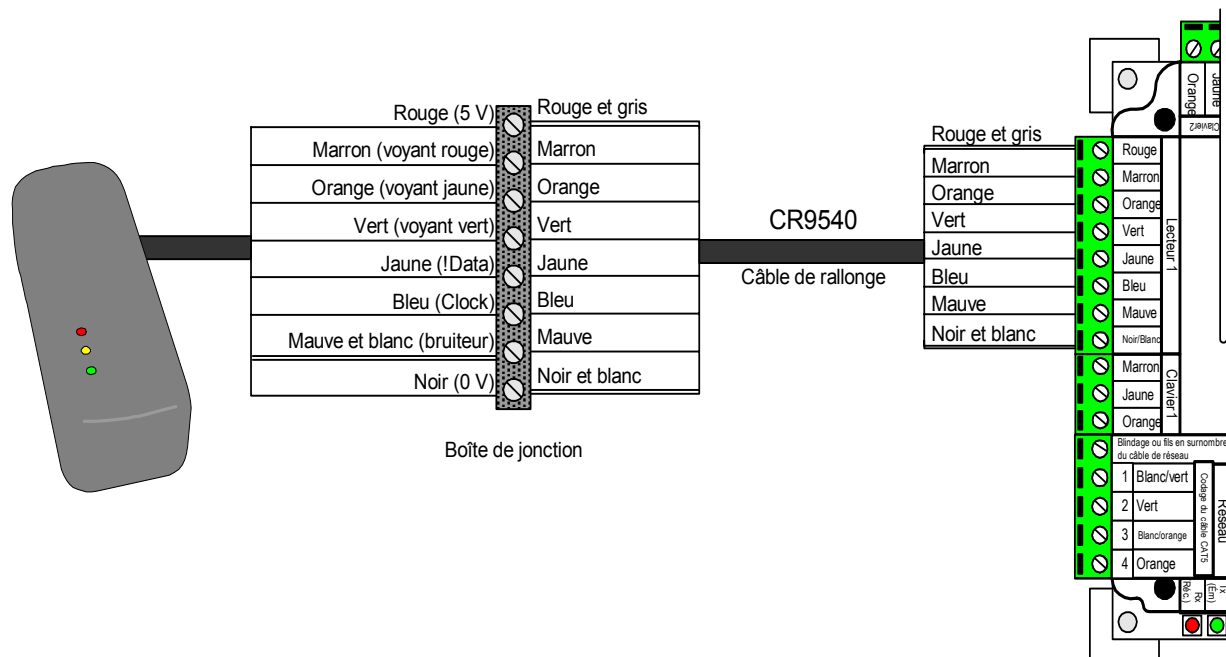


Figure 6.2
Raccordement d'un câble de rallonge pour lecteur PROXIMITY

Le blindage du câble de tout lecteur ou clavier doit toujours être relié à la borne 0 V (Blk/Wht, noir et blanc) de l'UCA.

Lecteurs PROXIMITY extra-plats

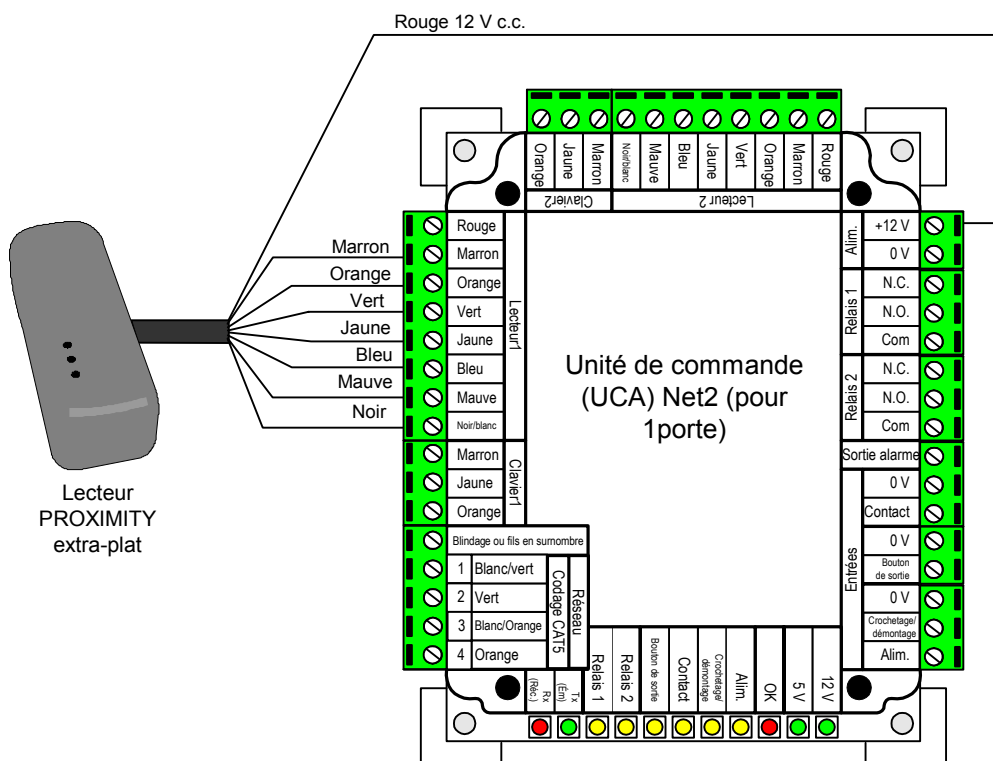


Figure 6.3
Câblage d'un lecteur PROXIMITY extra-plat à une UCA Net2

Lecteurs anti-vandales

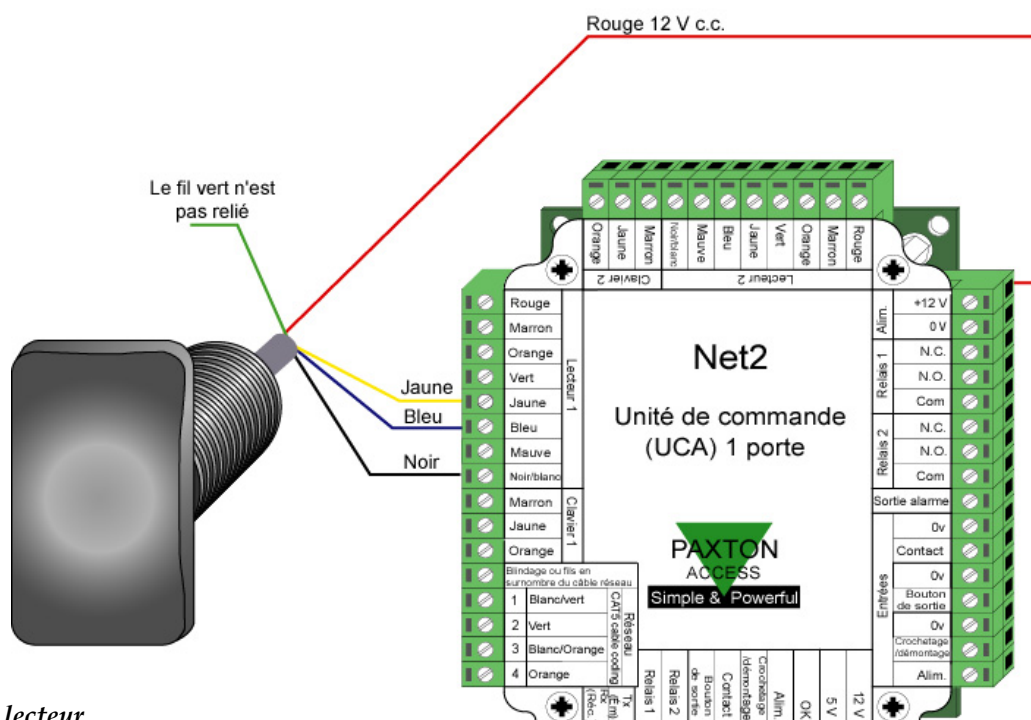


Figure 6.4
Câblage d'un lecteur
PROXIMITY anti-vandale à
une UCA Net2

Claviers TOUCHLOCK

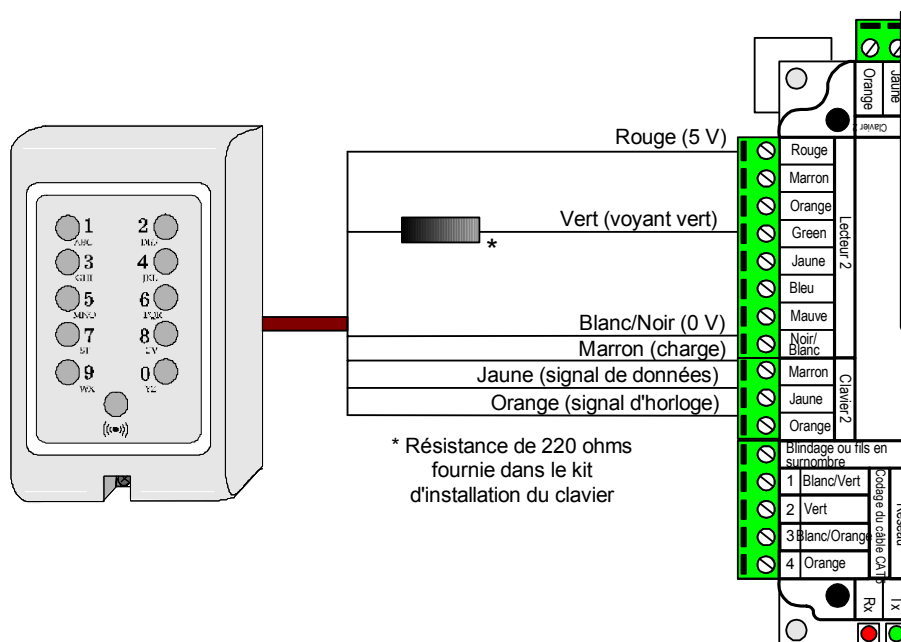


Figure 6.5 Câblage d'un
clavier TOUCHLOCK à une
UCA Net2

Pour gagner de l'espace sur la carte de circuit imprimé, un clavier câblé à l'UCA Net2 partagera certaines bornes d'alimentation et de voyant avec le lecteur.

En cas de raccordement d'un clavier à membrane au système Net2, il faut éviter de prolonger le câble de 5 mètres du clavier.

Alimentation

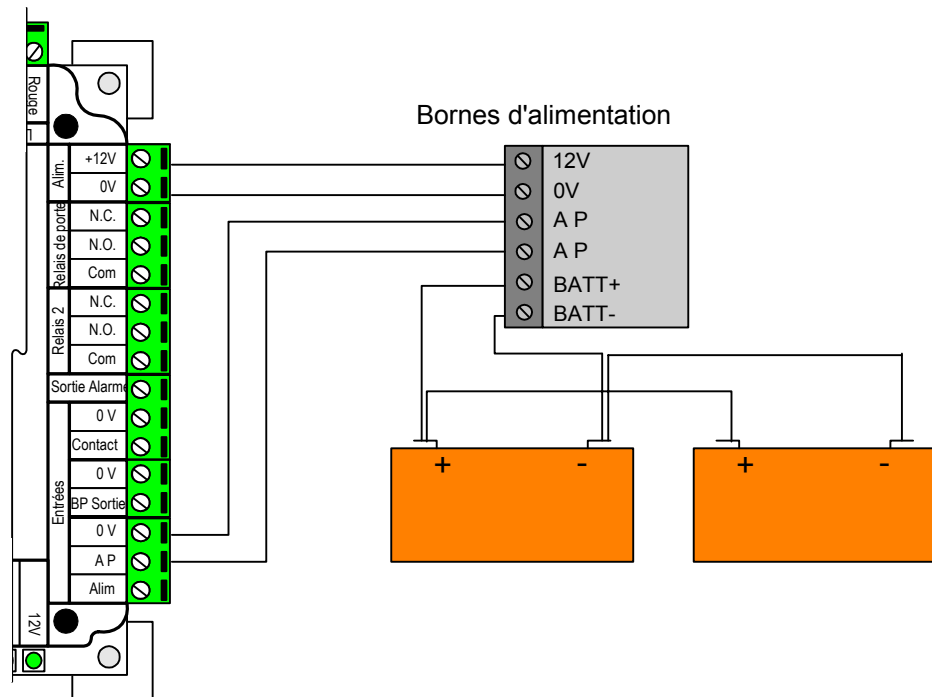


Figure 6.6
Câblage d'une
alimentation

Entrées et sorties - Entrées

Bouton de sortie

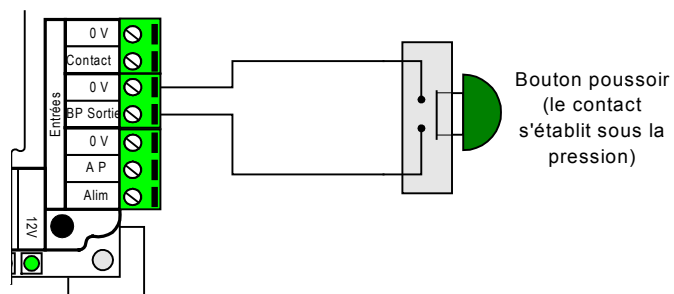


Figure 6.7
Câblage d'un bouton de
sortie

Contact de porte

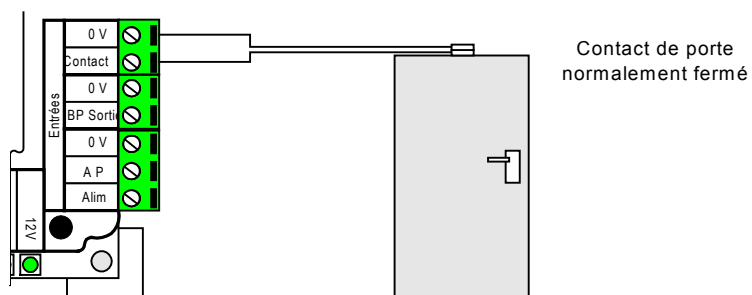
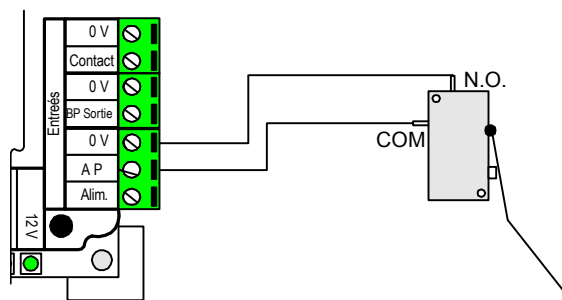


Figure 6.8
Câblage d'un contact de
porte

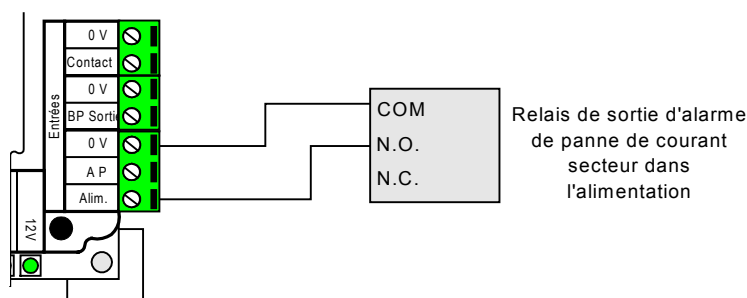
Auto-protection (détection de démontage frauduleux) de l'alimentation

Figure 6.9 Câblage de l'interrupteur d'auto-protection (détection de démontage) d'une alimentation



Alimentation - surveillance de la tension secteur

Figure 6.10
Câblage de l'entrée de
surveillance de la tension
secteur

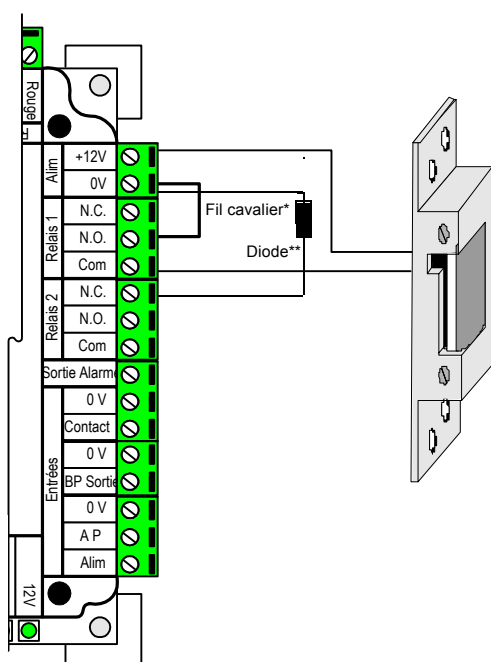


Entrées et sorties - sorties

Entrées Relais 1 - serrure électrique

Ce schéma illustre le câblage des deux principaux types de mécanismes de gâche électrique fonctionnant en 12 V c.c. Il est cependant possible de commuter d'autres sortes d'appareils électriques à l'aide des contacts de relais exempts de tension.

Serrures restant fermées en cas de panne



Verrou ouvert en cas de panne

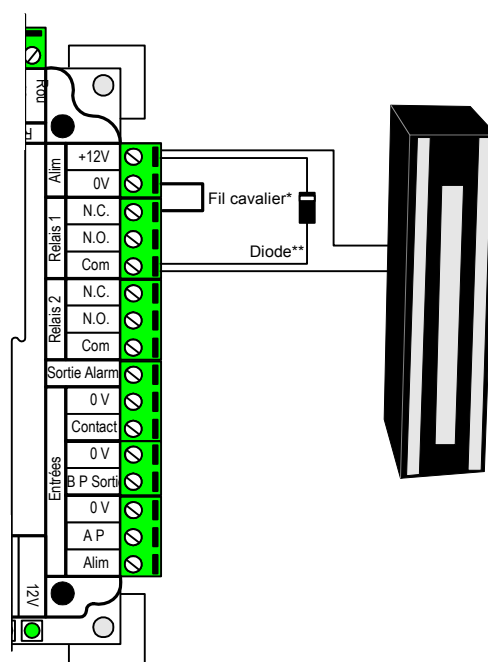


Figure 6.11
Câblage d'une serrure

*** Ce cavalier (fil) est très important. Sans lui, la serrure ne fonctionnera pas.**

**** Cette diode est fournie dans le kit de montage. Référence : 1N4001 (pour serrures ne consommant pas plus de 1 A). Elle doit être montée dans le sens (polarité) indiqué sur la figure 6.11.**

Il est possible de commuter d'autres sortes d'appareils électriques à l'aide des contacts de relais exempts de tension.

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

Relais 2 - Bruiteur (signal sonore)

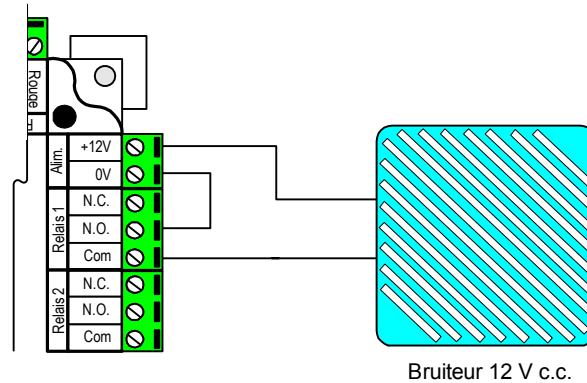


Figure 6.12 Câblage d'un bruiteur

Si l'appareil utilisé fonctionne en courant alternatif, un supprimeur de transitoires doit être monté entre ses bornes.

Sortie à usage général - bruiteur (signal sonore)

Cette sortie est la sortie en drain ouvert d'un transistor capable de commuter 1 A entre 12 et 24 V c.c. La charge de cette sortie doit être prise en considération lors de l'estimation de la puissance requise de l'alimentation. Voir à ce sujet la section *Description des composants/Alimentations - critères de choix*.

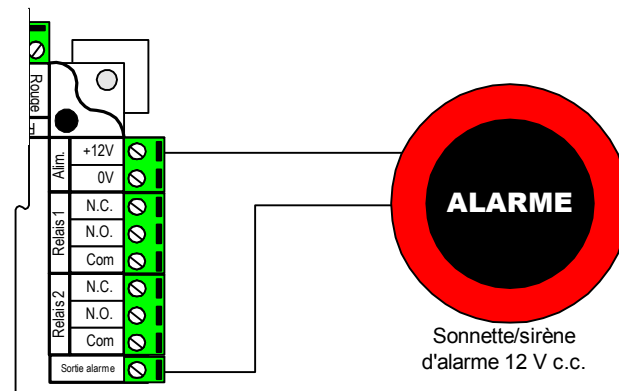


Figure 6.13
Câblage d'une sonnerie ou sirène d'alarme

Câblage d'une sonnette ou sirène d'alarme incendie

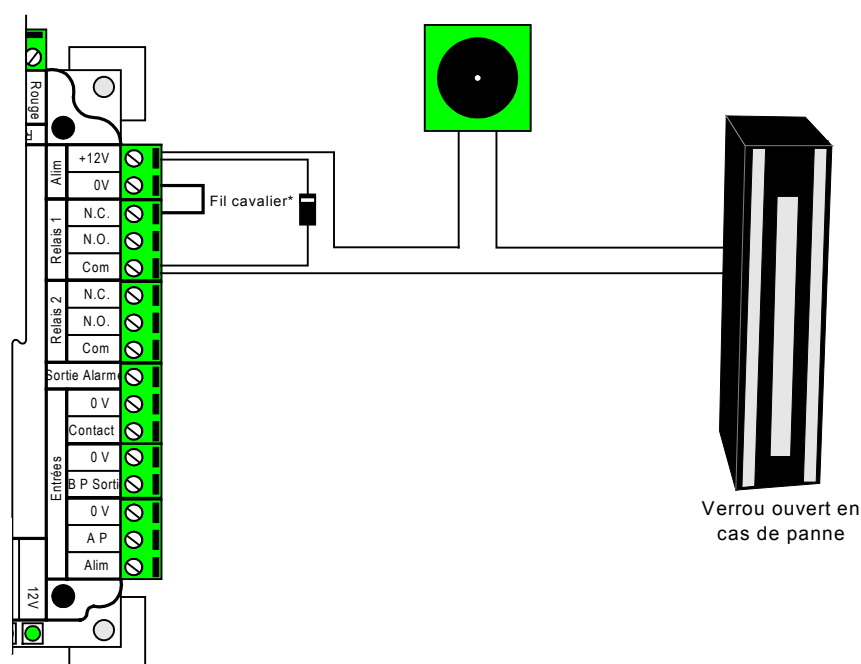


Figure 6.14
Câblage d'un interrupteur de secours "en cas de danger, briser la vitre" placé à côté de la porte

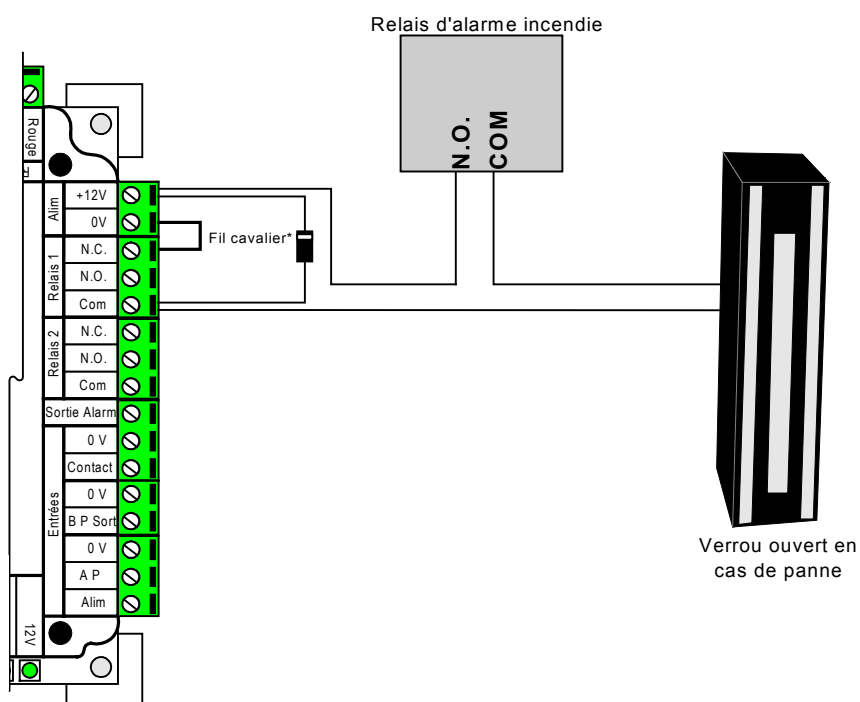


Figure 6.15
Câblage d'un relais de système d'alarme incendie

* Ce cavalier (fil) est très important. Sans lui, la serrure ne fonctionnera pas.

Choix du câble de transmission de données

Excepté aux extrémités de la ligne de transmission de données, un tronçon de câble entrant et un tronçon de câble sortant seront raccordés à chaque ACU. Au niveau de l'ACU, les fils blancs sont à raccorder à la borne OUT-B, et les fils verts à la borne OUT-A, etc. Voir la figure 6.18 pour plus de détails sur ces connexions.

Les paires torsadées sont blindées individuellement. Tous les blindages doivent être reliés à la borne Screen (blindage).

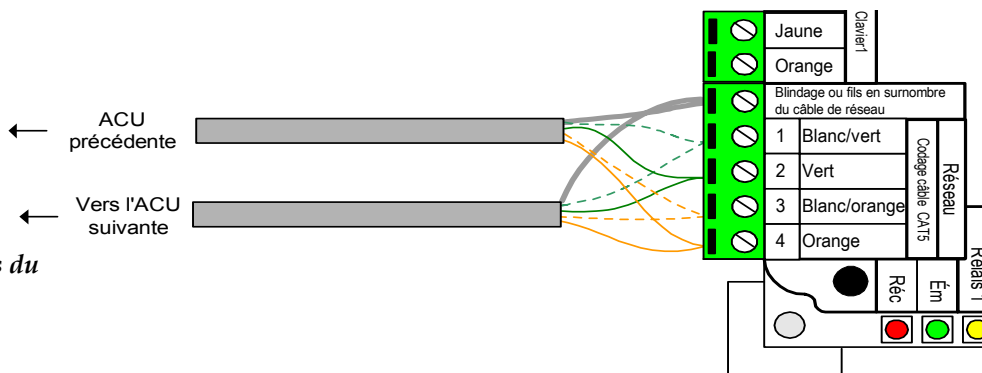


Figure 6.16 Connexions du câble de réseau

Des résistances de terminaison de 120 Ω sont requises aux deux extrémités de la ligne de données. Ces résistances sont fournies dans le kit de montage.

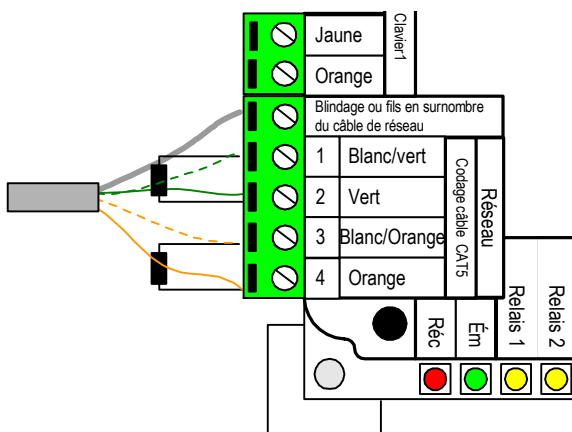


Figure 6.17 Connexions des résistances de terminaison

Convertisseur de communications RS-485/232

On pourra choisir de placer le PC porteur de l'interface RS-485/232 au point le plus pratique du réseau. Le câblage est le même qu'au niveau des UCA.

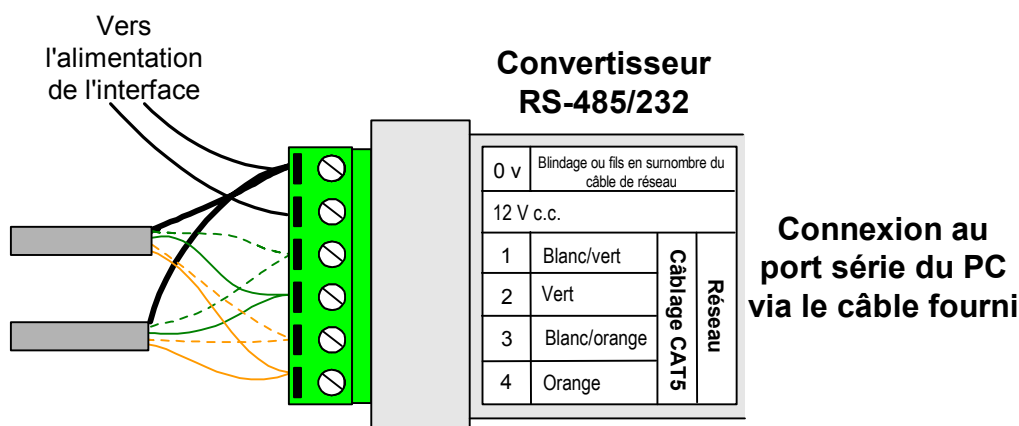


Figure 6.18
Câblage du convertisseur de communications RS-485/232

REMARQUE IMPORTANTE :

Les nouveaux convertisseurs RS-485/232 n'ont pas de résistances de terminaison. S'il s'avère nécessaire de monter l'un de ces convertisseurs en bout de ligne, il faut alors prévoir d'ajouter deux résistances de 120 Ω au montage, entre les bornes 1 et 2 et entre les bornes 3 et 4.

Les anciens convertisseurs RS-485/232 contiennent généralement des résistances de terminaison. Ils sont reconnaissables par leurs deux cavaliers internes. Si ces convertisseurs doivent être montés en bout de ligne, il faut laisser ces résistances en place dans chaque convertisseur. Dans le cas contraire, il faut les retirer de ces convertisseurs (cavaliers JP1 et JP2 sur la carte de circuit imprimé du convertisseur).

Répéteur RS-485

Le répéteur RS-485 permet de prolonger la ligne de données au-delà de la limite du kilomètre (à condition d'être installé avant que cette limite ne soit atteinte). Il est conseillé de n'utiliser qu'un seul répéteur par ligne de données.

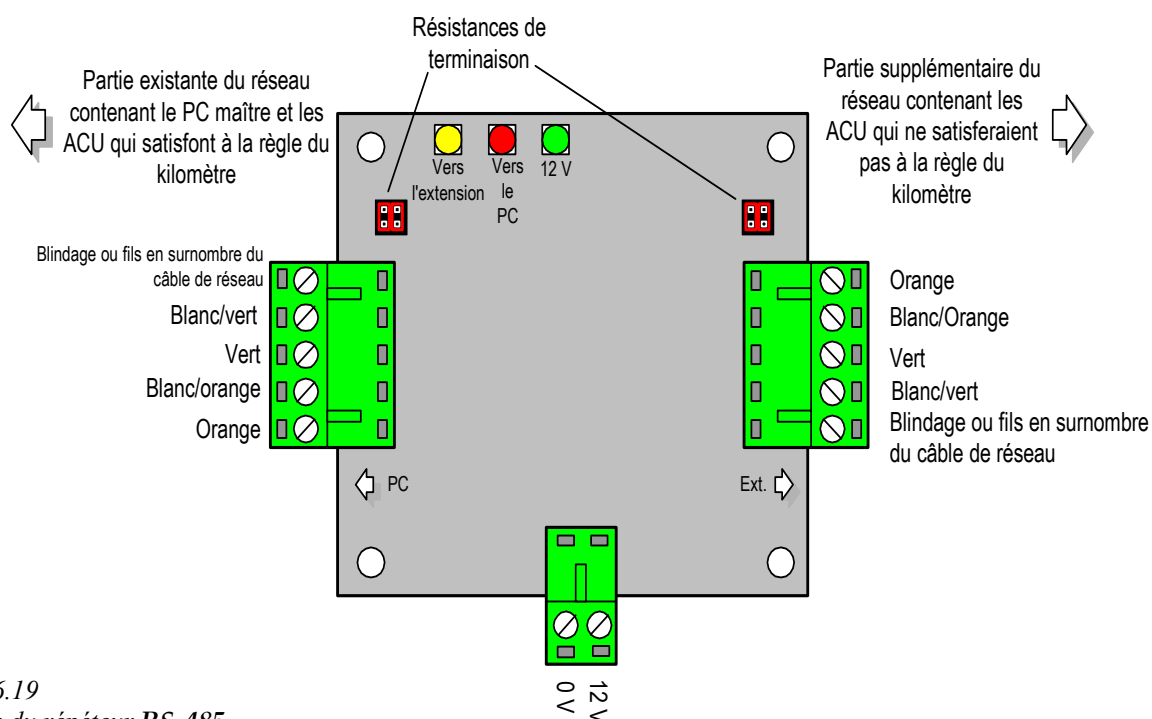


Figure 6.19
Câblage du répéteur RS-485

Résumé

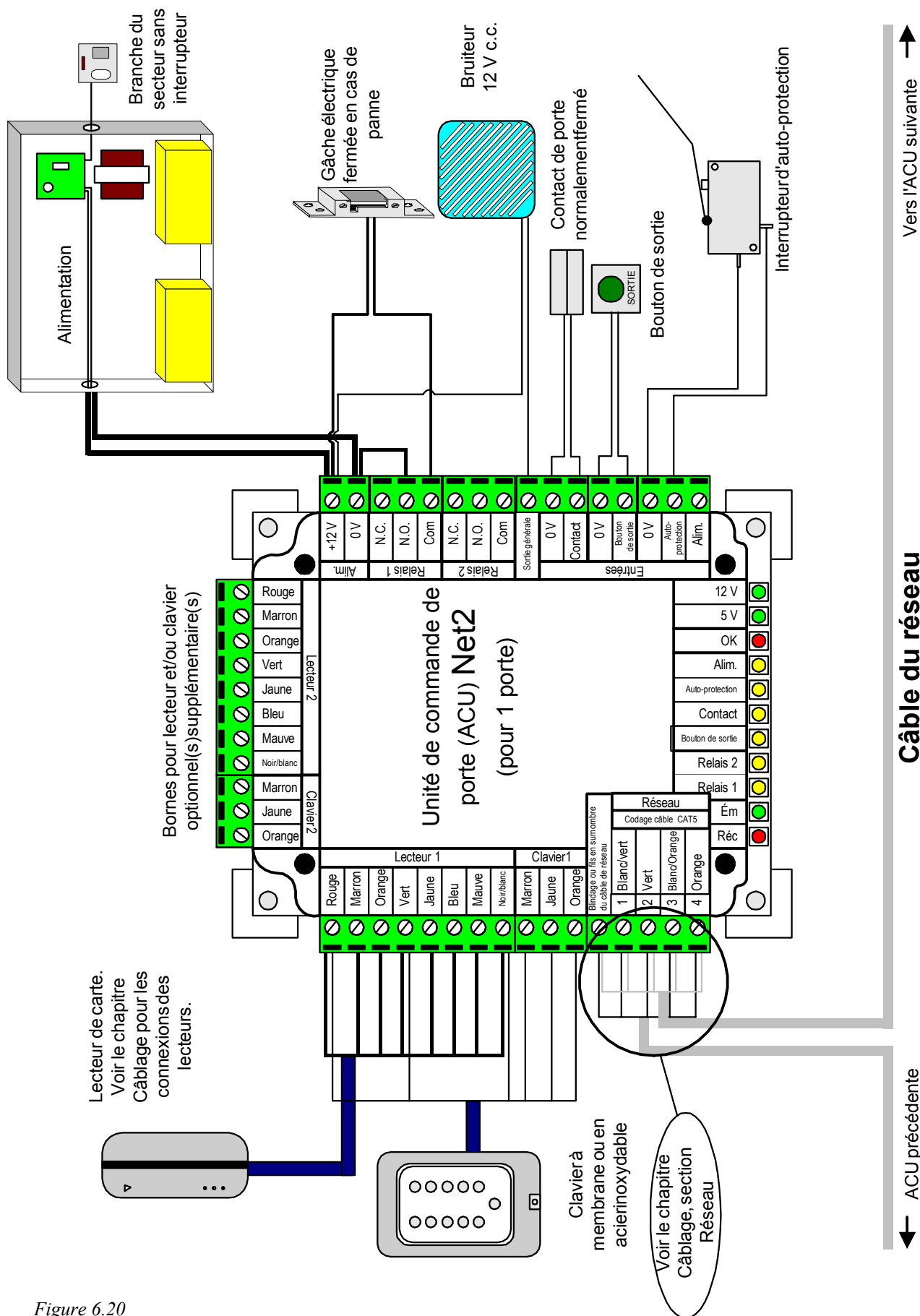


Figure 6.20
Résumé du câblage

Chapitre 7 Première mise en service

Matériel

Logiciel

Matériel - réseau

Avant de mettre le système sous tension, il faut contrôler le réseau. Vérifiez toutes les connexions du réseau. Avant de tester un tronçon, débranchez-le de toutes les UCA.

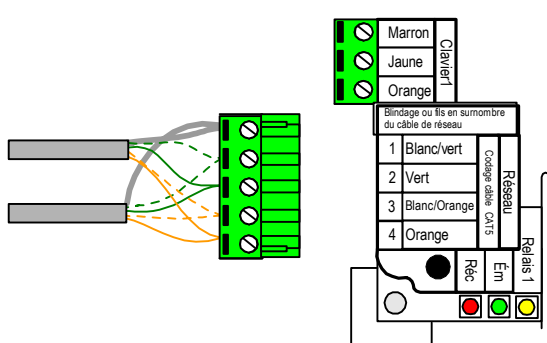


Figure 7.1
Déconnexion d'un tronçon de
câble de réseau

Câble de transmission de données

Mesurez la résistance entre les fils de chaque paire. Ceci permet de vérifier que les résistances de terminaison sont effectivement connectées et que le câble est ininterrompu.

1. À l'aide d'un multimètre (ohmmètre), mesurez la résistance entre les bornes 1 et 2 à l'une des extrémités du réseau. Une résistance comprise entre 50 et 70 ohms est normale.
2. Faites de même entre les bornes 3 et 4.

Si la résistance mesurée n'est pas comprise entre ces valeurs limites, le câble devra être contrôlé de près sur toute sa longueur jusqu'à ce que le défaut soit localisé.

Courts-circuits avec le blindage

1. À l'une des extrémités du réseau, vérifiez la résistance entre le blindage et la borne 1. La résistance doit être élevée, signifiant qu'il n'y a pas de court-circuit entre le blindage et ce conducteur sur toute la longueur du câble.
2. Répétez l'étape 1 pour les bornes 2, 3 et 4.

Si la résistance mesurée est faible, il faudra vérifier le câble et les connexions.

Continuité électrique du blindage

Pour garantir la communication dans toutes les circonstances, le câble de réseau est blindé. Il est vital pour la fiabilité du système que les blindages soient électriquement ininterrompus. Pour vérifier ce point :

1. À l'une des extrémités du réseau, connectez le blindage à la borne 1.
2. À l'autre extrémité du réseau, utilisez un multimètre (ohmmètre) pour vérifier la continuité électrique entre le blindage et la borne 1.

Si les blindages ne sont pas électriquement ininterrompus, il faudra vérifier le câble et les connexions.

Une fois ce test passé et réussi, les connecteurs (borniers) du câble de réseau devront être rebranchés à leur place au niveau des UCA.

Matériel - l'unité de commande de porte (UCA)

Une fois les tests du câblage terminés et le système opérationnel, chaque UCA va devoir être mise en service pour la première fois.

Mise sous tension

Si une UCA est équipée d'une alimentation à batteries de secours, connectez le courant secteur en premier. Une fois que le courant secteur alimente l'UCA, vous pouvez brancher les batteries. Cette méthode permet d'éviter que les batteries ne risquent d'être endommagées par une brutale surintensité (pointe de courant). De même, s'il s'agit de mettre une UCA hors tension, déconnectez les batteries avant de couper le courant secteur.

Test d'une UCA

Les voyants de diagnostic permettent de tester rapidement et précisément les différentes fonctions de chaque UCA.

Vérifiez que :	Si ce n'est pas le cas :
Les voyants 12V et 5V sont allumés.	Problème d'alimentation, se reporter à <i>Localisation des pannes/Problèmes dus au système</i> .
Le voyant OK clignote avec régularité.	Problème au niveau du processeur, se reporter à <i>Localisation des pannes/Problèmes dus au système</i> .
Le voyant de sortie (Exit) s'allume lorsqu'on appuie sur le bouton de sortie.	Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à <i>Localisation des pannes/problèmes dus au système</i> .
Le voyant de contact reste allumé lorsque la porte est fermée.	Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à <i>Localisation des pannes/problèmes dus au système</i> .
Le voyant de détection de crochetage/démontage frauduleux (Tamper) est allumé lorsque le circuit correspondant est fermé.	Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à <i>Localisation des pannes/problèmes dus au système</i> .
Le voyant d'alimentation (PSU) reste allumé lorsque le circuit correspondant est fermé.	Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à <i>Localisation des pannes/problèmes dus au système</i> .
Passez dans (ou présentez à) tous les lecteurs reliés à l'UCA un badge d'utilisateur. Le voyant rouge se met à clignoter en cas de carte non valide.	Problème au niveau du lecteur, se reporter à <i>Localisation des pannes/problèmes dus au système</i> .
Le voyant de relais de porte n° 1 s'allume lorsqu'on appuie sur le bouton de sortie. S'il n'y a pas de bouton de sortie, alors court-circuitez les bornes du bouton de sortie à l'aide d'un morceau de fil pour les besoins de ce test.	Problème au niveau d'une sortie, se reporter à <i>Localisation des pannes/problèmes dus au système</i> .

Figure 7.2
Test de première mise en
service d'une UCA

Chaque UCA doit être testée de cette façon avant toute installation ou exécution du logiciel.

Logiciel - installation du programme

REMARQUE IMPORTANTE

Le logiciel Net2 requiert Internet Explorer version 4 ou supérieure. S'il n'est pas déjà installé sur le PC, vous le trouverez sur le CD de Net2. Pour l'installer, exécutez simplement le programme d'installation M:\Ie5\Ie5setup.exe.

1. Placez le CD dans le lecteur de CD-ROM.
2. Le programme d'installation démarrera automatiquement (si la fonctionnalité Autorun est active), ou bien s'il ne démarre pas, vous pouvez le lancer à l'aide de l'option Ajout/suppression de programmes ou en parcourant le CD et en démarrant Setup.exe.
3. Un message vous demandera de veiller à ce que toute autre application soit fermée avant de procéder à l'installation du logiciel Net2. Si d'autres applications sont en train de s'exécuter, cliquez sur Annuler puis fermez-les avant de relancer le programme d'installation. S'il n'y a pas ou plus d'autre application ouverte, cliquez sur Suivant pour passer à l'installation proprement dite. La clé du CD (CD key) (numéro de code) est fournie sur le CD.
4. Tapez les détails du propriétaire officiel du logiciel Net2. Tous les champs doivent être remplis pour pouvoir passer à la suite.

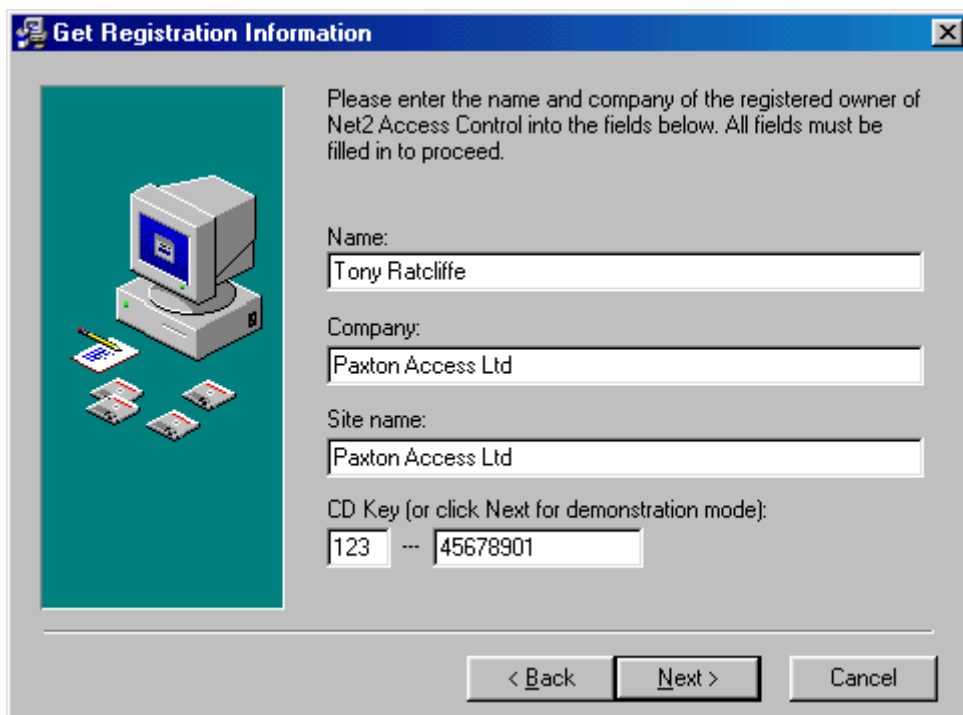
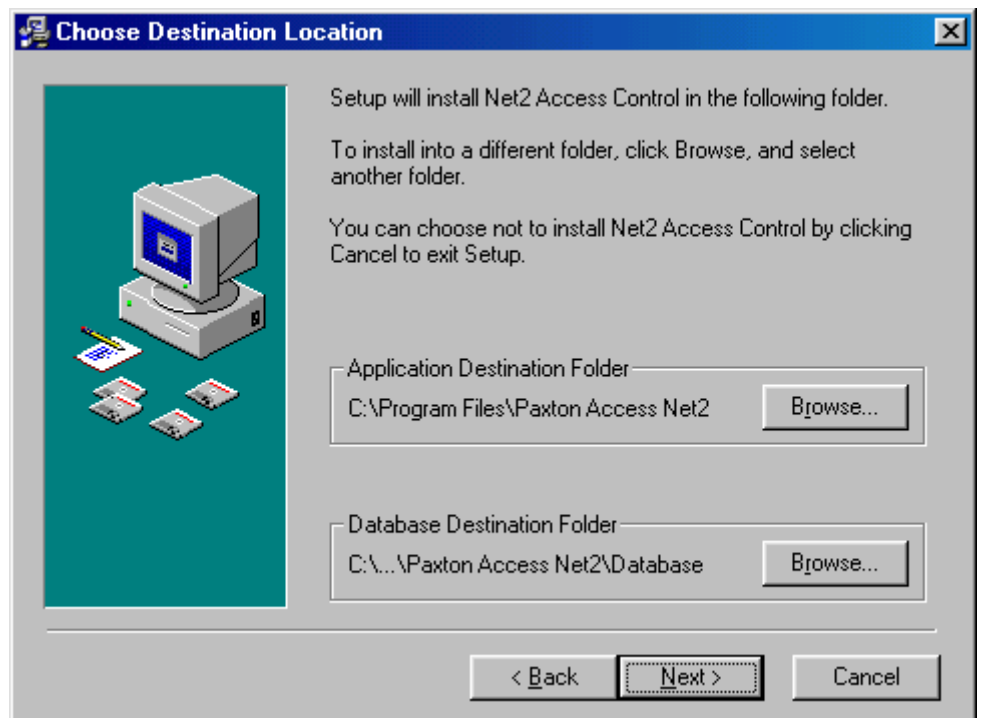


Figure 7.3
Renseigner les champs
d'informations

Si le logiciel doit être installé en mode démonstration (avec une base de données d'exemple conçue pour les besoins de la démonstration) entrez "demo" dans la seconde boîte de texte de clé du CD. Cliquez sur Suivant pour passer à la suite de l'installation.

5. Le logiciel Net2 se compose de l'application elle-même et de sa base de données (qui contient les événements, les détails des utilisateurs, les informations sur le système, etc.). Spécifiez les emplacements désirés de l'application et de la base de données. L'emplacement par défaut de l'application est C:\Program Files\Access Control et ce chemin d'accès n'a que rarement besoin d'être modifié.



L'emplacement par défaut de la base de données est C:\Net2 Access Control.

- 6 .Sélectionnez le port de communication utilisé par le système Net2. Appuyer sur Suivant pour passer à la suite de l'installation.
- 7 .Sélectionnez Oui (Yes) ou Non (No) pour spécifier si vous souhaitez sauvegarder les anciennes versions des fichiers présents sur le PC qui vont être remplacés lors de l'installation. Le sauvegarde de ces fichiers permet d'annuler l'installation et de restaurer l'état antérieur. Appuyez sur Suivant pour continuer.

Figure 7.4
Choix de l'emplacement de destination

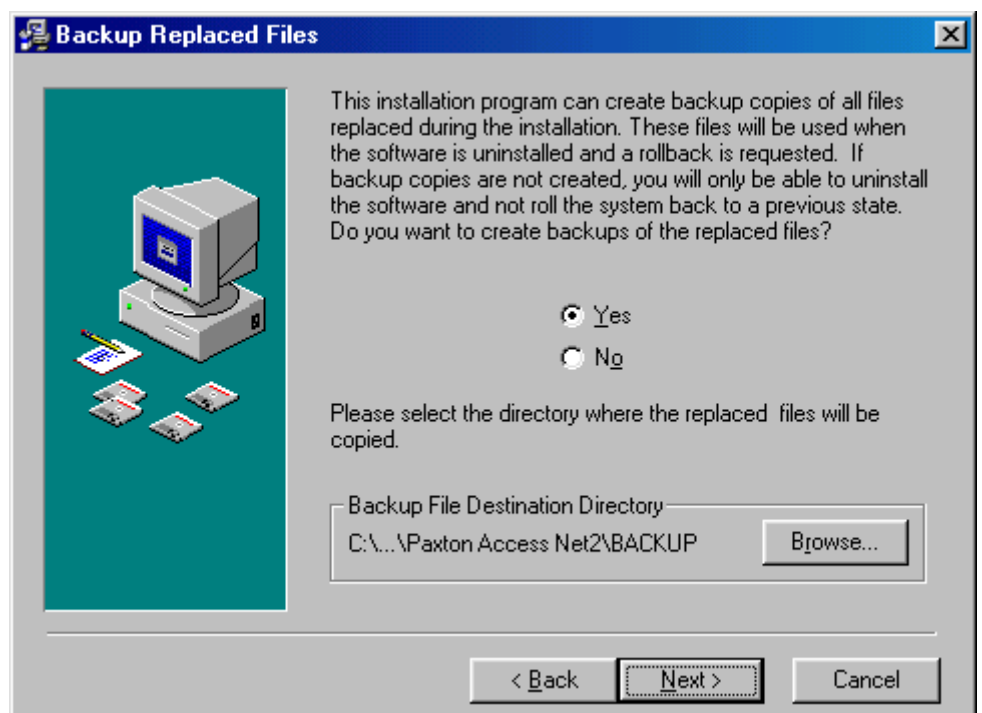


Figure 7.5
Sauvegarde des fichiers qui vont être remplacés

- 8 .Spécifiez l'emplacement du raccourci qui sera ajouté au menu Démarrer. L'emplacement par défaut est dans le groupe de programmes Net2 Contrôle d'accès accessible après avoir cliqué sur Programmes.

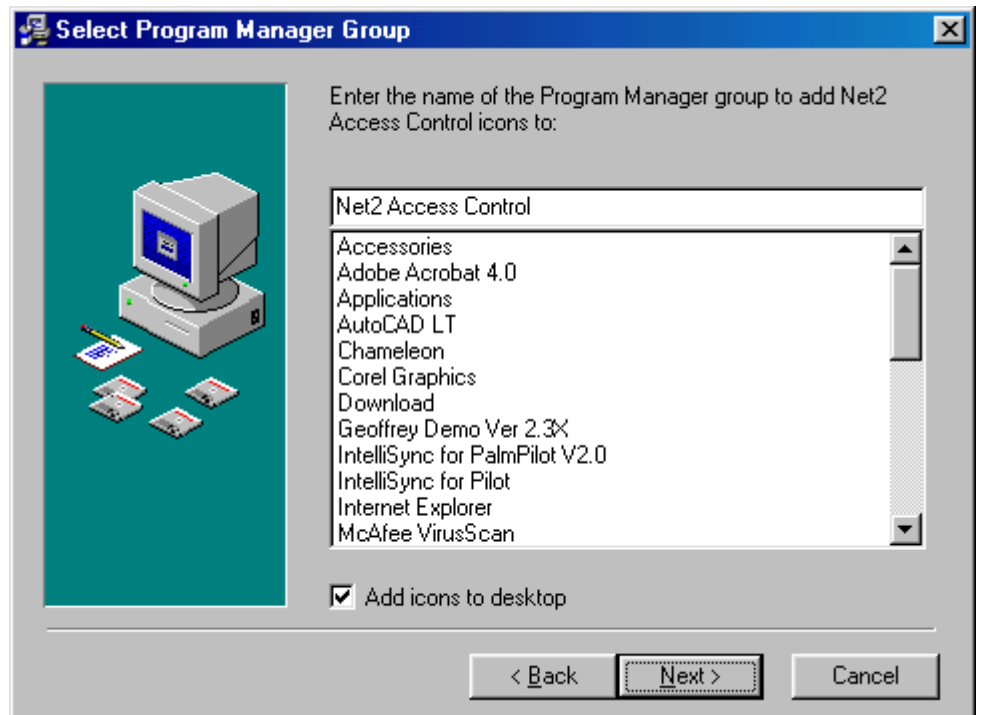


Figure 7.6
Sauvegarde des fichiers qui
vont être remplacés

Indiquez (case à cocher) si vous voulez que ces raccourcis d'accès aux applications de Net2 soient aussi ajoutés sur le bureau. Appuyez sur Suivant pour continuer.

9. Appuyez sur Suivant pour lancer la copie des fichiers des applications. La copie de ces fichiers ne devrait pas durer plus d'une minute.

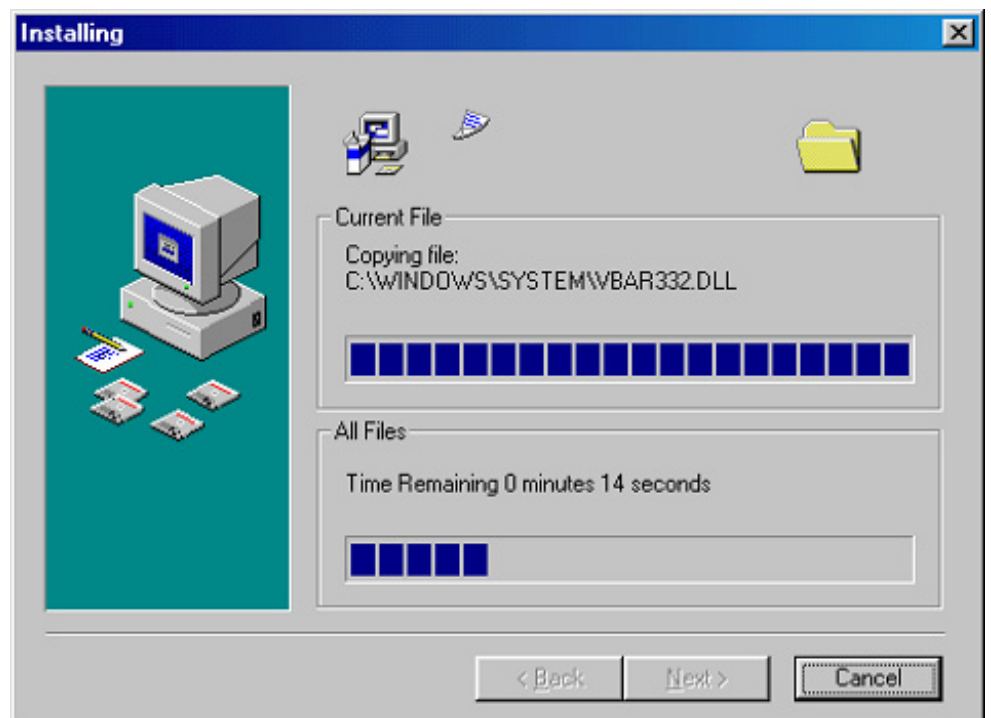


Figure 7.7
Copie des fichiers

Logiciel - installation de la base de données

1. Pour exécuter le programme Net2, double-cliquez sur le raccourci Net2 Contrôle d'accès.
2. S'il s'agit de la première fois que vous exécutez le programme Net2 Contrôle d'accès, un message vous demande si vous voulez créer une nouvelle base de données. Sélectionnez Oui.

Si vous avez déjà exécuté l'application Net2 Contrôle d'accès auparavant, mais que vous souhaitez à présent "tout reprendre à zéro", alors supprimez complètement le fichier de base de données existant (Net2System.mdb). Par défaut, celui-ci se trouve dans le répertoire (dossier) C:\Net2 Access Control.

Avertissement : Tous les paramètres du système sont conservés dans cette base de données.

3. L'opérateur par défaut est "Ingénieur système" ("System engineer" en anglais) et le mot de passe est "net2" (Attention, ce mot de passe doit être écrit entièrement en minuscules).



Figure 7.8
Assistant Configuration
des opérateurs

4. Une fois dans le logiciel, sélectionnez Opérateurs\Ingénieur système. Entrez le mot de passe et confirmez ce dernier.

Ce mot de passe restreindra complètement l'accès au programme. Prenez note de ce mot de passe. Vous pouvez, par exemple, le copier ici :

Ce mot de passe doit maintenant être utilisé pour pouvoir accéder à l'application Net2 Contrôle d'accès. Appuyez sur Terminer pour enregistrer les modifications et quitter l'assistant.

5. Dans l'écran Portes, appuyez sur Détecter. Le système va alors rechercher toutes les UCA présentes sur le réseau et renvoyer les numéros de série de toutes celles qu'il aura détectées.
6. Vérifiez que le système a bien détecté le nombre attendu d'UCA. Si le nombre d'unités de commande détectées n'est pas bon, c'est qu'il existe un problème de communication, reportez-vous alors à la section *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

- Si le logiciel détecte que les UCA ont besoin d'une mise à niveau de leur microprogramme, une boîte d'option apparaît pour demander s'il faut procéder au téléchargement de la nouvelle version du microprogramme. En temps normal, sélectionnez toujours Oui. L'opération ne prendra normalement pas plus de 20 secondes par UCA. Il faut savoir qu'une UCA ne répondra pas pendant qu'elle fait l'objet d'un téléchargement.

Logiciel - configuration des portes

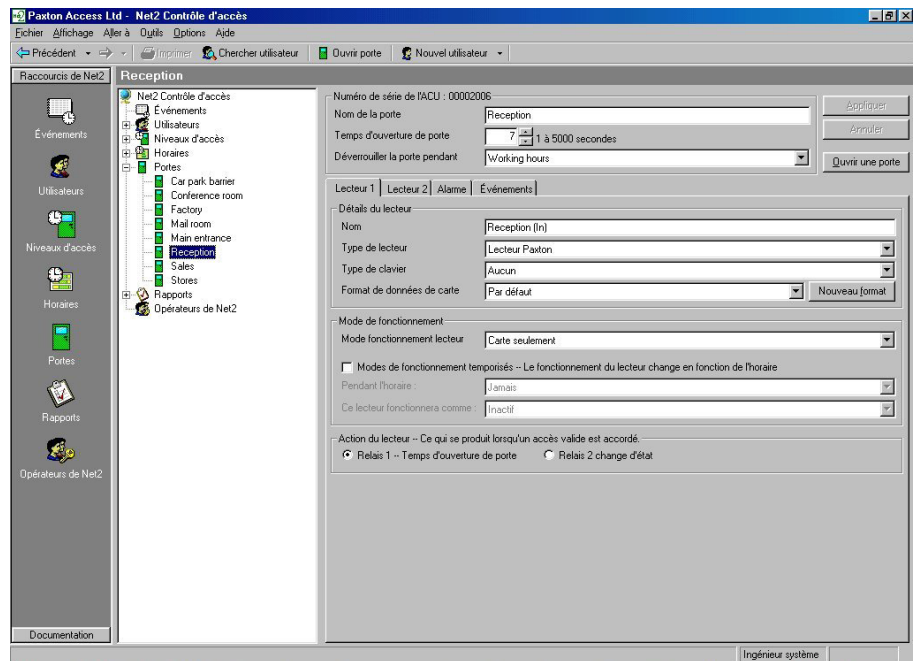


Figure 7.9
*Configuration des portes -
Lecteur 1*

C'est dans cet écran que l'on configure les paramètres de chaque unité de commande. Le numéro de série de l'UCA apparaît dans le coin supérieur gauche de la fenêtre principale. La partie inférieure de la fenêtre principale présente des onglets qui permettent d'accéder à différents paramètres (Lecteur 1, Lecteur 2, Alarme, Codes et Événements). Pour accéder à ces sections, il suffit de cliquer sur l'onglet correspondant.

Nom de la porte

À la première mise sous tension du système, les noms affectés aux unités de commande seront leurs numéros de série. Il est fortement recommandé de donner un nom descriptif à chaque unité de commande. Ce nom apparaîtra dans la liste des portes.

Temps d'ouverture de porte

Le temps d'ouverture de porte est le temps pendant lequel le relais de sortie sera commuté de sorte que la serrure ou gâche électrique soit maintenue ouverte. La valeur par défaut est 7 secondes. Cette durée peut être modifiée entre les limites de 1 à 5000 secondes.

Déverrouiller la porte pendant

Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de sélectionner un horaire pendant lequel la serrure électrique sera déverrouillée. Si l'on sélectionne l'horaire des heures ouvrées, la porte sera ouverte pendant les heures ouvrées. Cette option sera utile, par exemple, si un réceptionniste est présent pendant les heures ouvrées pour accueillir les visiteurs. La porte principale pourra ainsi être laissée ouverte afin que toute personne puisse entrer librement. En dehors des heures ouvrées, la porte sera automatiquement verrouillée et une carte d'utilisateur valide sera nécessaire pour pouvoir entrer.

Une porte peut être maintenue ouverte pendant n'importe quel horaire. Pour plus de détails sur les horaires, reportez-vous à la section *Description des composants \Horaires*.

Appliquer

Après avoir modifié les paramètres d'une porte, il faut cliquer sur le bouton Appliquer pour que ces modifications soient prises en compte (transmises à la base de données).

Ouvrir une porte

La fonction Ouvrir une porte a pour effet de déverrouiller la serrure électrique pendant le temps spécifié comme temps d'ouverture de porte.

Portes\[Nom de la porte]\Lecteur 1

L'onglet Lecteur 1 donne accès aux paramètres correspondant au lecteur n° 1 et au clavier n° 1 reliés à cette unité de commande de porte.

Nom

Le nom par défaut du lecteur n° 1 est [Nom de la porte] (IN). Le nom par défaut du lecteur n° 2 est [Nom de la porte] (OUT).

Les noms de lecteur qui apparaissent ici sont ceux qui apparaîtront dans les rapports et qui seront utilisés pour définir les niveaux d'accès.

Type de lecteur

Cette option doit être réglée sur le type de lecteur correct.

Valeur	Description
Aucun	Si aucun lecteur n'est raccordé.
Lecteur Paxton	Si un lecteur CARDLOCK ou PROXIMITY est raccordé.
Horloge et lecteur de données	Si un lecteur non fabriqué par Paxton et de type horloge plus lecteur de données est raccordé.
Wiegand	Si un lecteur Wiegand est raccordé.

Clavier

Cette option doit être réglée sur le type de clavier correct.

Valeur	Description
Aucun	Si aucun clavier n'est raccordé.
Clavier Paxton	Si un clavier TOUCHLOCK est raccordé.

Format de données de carte

Toute carte enrôlée sur un système Net2 doit posséder un numéro exclusif. L'option de format de données de carte permet à Net2 de lire des cartes ou badges utilisant différents formats de codage.

La valeur par défaut correspond au format utilisé pour le codage des cartes et badges Net2 (numéro à 8 chiffres généré de façon aléatoire).

Valeur	Description
Par défaut	Pour les cartes et badges Net2 (numéro à 8 chiffres généré de façon aléatoire).
Cartes Paxton	Pour les cartes et badges CARDLOCK et PROXIMITY (numéro crypté).
Cartes bancaires	Cette option permet à Net2 d'utiliser des cartes bancaires.

Voir la section **Description des composants \Options \Formats de données de carte** du manuel d'utilisation pour plus de détails.

Mode de fonctionnement du lecteur

Il convient de sélectionner le mode de fonctionnement correct dans ce menu déroulant.

Valeur	Description
Inactif	Aucun lecteur ou clavier n'est raccordé (ou bien ceux-ci sont désactivés pour quelque autre raison).
Carte seulement	L'accès s'obtient en passant une carte d'utilisateur en cours de validité.
Carte + code PIN	L'accès s'obtient en passant une carte d'utilisateur en cours de validité ET en entrant le code PIN correspondant.
Carte + code	L'accès s'obtient en passant une carte d'utilisateur en cours de validité ET en entrant un code valide.
Lecteur de bureau	Le lecteur raccordé est un lecteur de bureau. Ce lecteur est destiné à servir à ajouter des utilisateurs au système.
Code PIN seulement	L'accès s'obtient en entrant un code PIN valide.
Code seulement	L'accès s'obtient en entrant un code valide.
Carte ou code PIN	L'accès s'obtient en passant une carte d'utilisateur en cours de validité OU en entrant un code PIN valide.
Carte ou code	L'accès s'obtient en passant une carte d'utilisateur en cours de validité OU en entrant un code valide.
Carte, code PIN ou code	L'accès s'obtient en passant une carte d'utilisateur en cours de validité OU en entrant un code PIN valide OU en entrant un code (d'accès) valide.

Pour plus de détails sur la différence entre code PIN (Personal Identification Number, numéro d'identification personnel) et code tout court (ou code d'accès), lisez la section *Annexe \Différence entre code (d'accès) et code PIN*.

La liste déroulante des modes de fonctionnement au choix dépend du type de lecteur ou de clavier sélectionné. Par exemple, dans le cas d'un clavier qui ne serait associé à aucun lecteur, seuls les choix Inactif, Code seulement et Code PIN seulement seraient proposés.

Modes de fonctionnement temporisés

Cette fonction permet de mettre en œuvre un mode de fonctionnement qui diffère selon l'heure (en fonction d'un horaire prédéfini). Par exemple, on peut exiger le mode "Carte + code PIN" en dehors des heures ouvrées et le mode "Carte seulement" pendant les heures ouvrées.

Pour configurer cette fonction, sélectionnez l'horaire requis dans la liste déroulante. Sélectionnez ensuite le mode de fonctionnement requis dans l'autre liste déroulante.

Action du lecteur

Il s'agit de ce qui doit se produire lorsqu'un accès est accordé.

Valeur	Description
Relais 1 -- Temps d'ouverture de porte	Lorsqu'un accès est accordé, le relais 1 s'ouvre pendant le temps d'ouverture de porte. Cette action peut servir à relâcher (ouvrir) temporairement une serrure électrique.
Relais 2 change d'état	Lorsqu'un accès est accordé, le relais 2 change d'état, c'est-à-dire bascule. Par exemple, une carte valide ouvrira le relais 2. Ce relais restera ensuite ouvert jusqu'à ce qu'une autre carte valide soit présentée au lecteur. Cette action peut servir à déclencher ou couper une alarme, à ouvrir des portes à volets, etc.

Portes\[Nom de la porte]\Lecteur 2

L'onglet Lecteur 2 donne accès aux paramètres correspondant au lecteur n° 2 et au clavier n° 2 reliés à cette unité de commande de porte.

Le nom par défaut du lecteur n° 2 est [Nom de la porte] (OUT). Ce nom peut être changé.

Les paramètres de cet onglet sont les mêmes que ceux de l'onglet Lecteur 1. Les lecteurs 1 et 2 se configurent séparément et peuvent être paramétrés de façon très différente.

Portes\[Nom de la porte]\Alarme

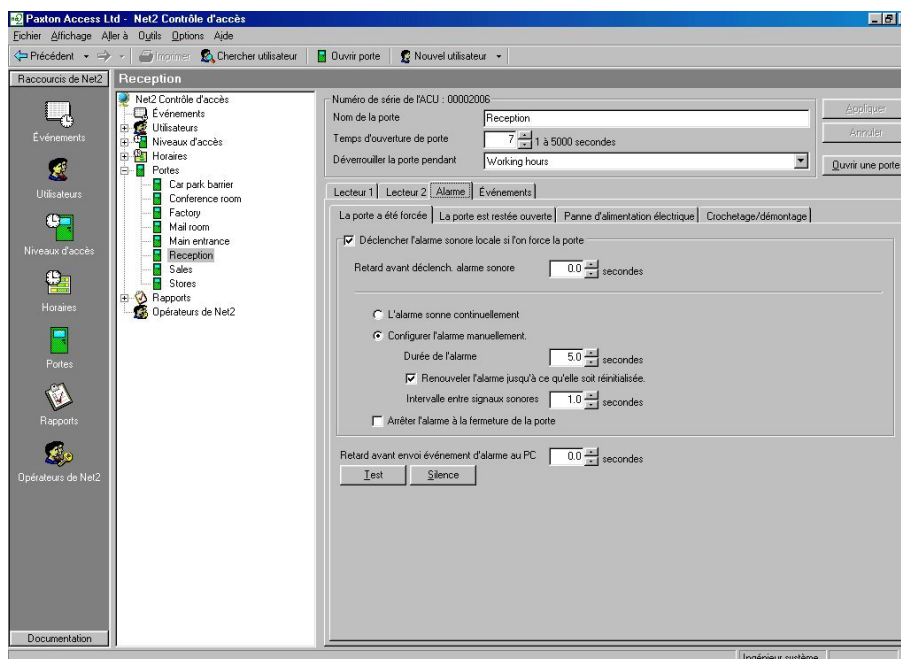


Figure 7.10
Configuration des
portes - Alarmes

Il existe quatre types d'alarme qui peuvent être configurés sur chaque UCA.

Type d'alarme	Description	Exige...
La porte a été forcée	La porte a été ouverte sans l'autorisation du système de contrôle d'accès.	Contact de porte
La porte est restée ouverte	La porte a été ouverte avec l'autorisation du système de contrôle d'accès, mais n'a pas été reformée dans le temps imparti	Contact de porte

	refermée dans le temps imparti.	
Panne d'alimentation électrique	Le courant secteur alimentant l'UCA a été coupé. Si l'alimentation comporte des batteries de secours, le système continuera néanmoins à fonctionner.	Une sortie d'alarme de panne de courant secteur sur l'alimentation.
Crochetage/démontage	Le boîtier de l'unité de commande de porte (UCA) a été ouvert.	Un contact de détection de démontage sur le boîtier de l'unité de commande.

Chaque type d'alarme possède son propre onglet, mais tous se configurent de la même façon. Les différents types d'alarme peuvent être configurés différemment.

Alarme locale

Sur chaque unité de commande, il existe une sortie d'alarme. Cette sortie peut être raccordée à une sonnette, un bruiteur, une lampe, etc. Cette sortie locale peut être activée ou désactivée pour chaque type d'alarme.

Si cette alarme locale est activée, un temps de retard peut être spécifié avant que l'alarme ne se déclenche réellement. Elle peut aussi être configurée de façon particulière pour la distinguer d'autres événements d'alarme. L'alarme peut être réglée pour produire un son continu ou bien configurée manuellement.

Test de l'alarme locale

L'alarme locale peut être testée en l'activant et en la désactivant à partir de l'ordinateur PC.

Transmission des alarmes au PC

Tous les événements d'alarme sont transmis à l'ordinateur PC. Il est possible de spécifier un temps de retard avant la transmission de l'événement d'alarme.

Portes\[Nom de la porte]\Codes

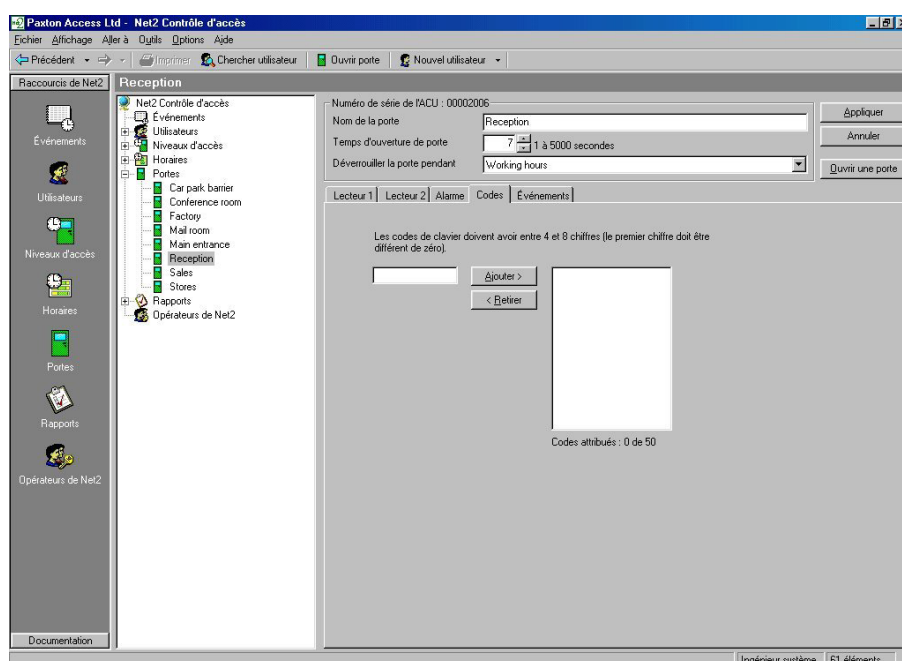


Figure 7.11
Configuration des portes -
Codes

Remarque : L'onglet Codes n'apparaît que si un clavier est associé à l'unité de commande.

Ces codes (d'accès) peuvent être ajoutés ou supprimés simplement. Les codes ajoutés sur cet écran ne seront valides que pour la porte sélectionnée.

Jusqu'à 50 codes peuvent être valides en même temps. Ces codes doivent avoir entre 4 et 8 chiffres de long.

Vérifications de première mise en service

Le système est maintenant configuré. Vous devez vérifier à présent que :

- Tout badge utilisateur auquel des privilèges d'accès ont été accordés au niveau du PC ouvre effectivement les portes qu'il est censé ouvrir.
- Les événements sont effectivement transmis à l'ordinateur PC.
- Les équipements de verrouillage fonctionnent tous correctement, en d'autres termes, les portes s'ouvrent quand elles doivent s'ouvrir.
- Les événements générateurs d'alarme, tels qu'une porte forcée, sont bien signalés à l'ordinateur pour chaque porte.

Le système peut maintenant être mis entre les mains de l'utilisateur final responsable. Pour plus de détails sur l'exploitation du système, reportez-vous au manuel d'utilisation du système Net2 (228-177)

Chapitre 8 Localisation des pannes

Diagnostic des pannes

Problèmes dus au système :

Alimentation

Processeur

Entrées

Lecteur/clavier

Sorties

Communications

Ordinateur PC

Assistance technique de Paxton Access

Diagnostic des pannes

Commencez toujours par vérifier que le problème constitue vraiment une anomalie de fonctionnement. Nombre de problèmes qui nous sont signalés résultent en fait d'erreurs de l'utilisateur, telles qu'un badge incorrectement présenté au lecteur ou une erreur de programmation au niveau de l'ordinateur.

Une fois l'anomalie confirmée, il se peut qu'il faille exécuter une vérification complète du système pour pouvoir déterminer quel aspect du système ne fonctionne pas correctement. Si l'origine ou la nature exacte du problème est déjà connue, passez directement à la section concernée de ce chapitre.

Test des communications

Alors que le programme Net2 Contrôle d'accès est en train de s'exécuter, faites le tour des portes et confirmez que les voyants Rx (réception) et Tx (émission) de toutes les unités de commande de porte clignotent régulièrement. Le système interroge les UCA plusieurs fois par secondes. Lorsqu'ils clignotent, ces voyants indiquent, pour le voyant Rx, que l'UCA est en train de recevoir des messages de l'ordinateur via le réseau, et pour le voyant Tx, que l'UCA est en train de renvoyer des messages à l'ordinateur via le réseau. Le clignotement intermittent de ces voyants indique que les communications se déroulent de façon satisfaisante.

Si les voyants Rx ou Tx ne clignotent pas sur certaines, voire sur toutes les UCA, c'est qu'il existe bien un problème de communication. Reportez-vous alors à la section *Localisation des pannes/Problèmes dus au système*.

Test d'une UCA

Les voyants de diagnostic permettent de tester rapidement et précisément les différentes fonctions de chaque UCA.

Vérifiez que :

Les voyants 12V et 5V sont allumés.

Le voyant OK clignote avec régularité.

Le voyant de sortie (Exit) s'allume lorsqu'on appuie sur le bouton de sortie.

Le voyant de contact reste allumé lorsque la porte est fermée.

Le voyant de détection de crochetage/démontage frauduleux (Tamper) est allumé lorsque le circuit correspondant est fermé.

Le voyant d'alimentation (PSU) reste allumé lorsque le circuit correspondant est fermé.

Passez un badge d'utilisateur dans (ou à proximité de) tous les lecteurs reliés à l'UCA. Le voyant rouge ou le voyant vert doit se mettre à clignoter pour indiquer une carte valide ou une carte non valide.

Entrez un code PIN ou code (d'accès) sur l'un des claviers reliés à l'UCA et vérifiez que le voyant vert se met à clignoter.

Le voyant de relais de porte n° 1 s'allume lorsqu'on appuie sur le bouton de sortie. S'il n'y a pas de bouton de sortie, alors court-circuitez les bornes du bouton de sortie à l'aide d'un morceau de fil pour les besoins de ce test.

Si cette sortie doit être utilisée, les autres sorties appelées Relay 2 (relais 2) et Gen O/P (sortie à usage général) doivent fonctionner correctement.

Si ce n'est pas le cas :

Problème d'alimentation, se reporter à *Localisation des pannes/Problèmes dus au système*.

Problème au niveau du processeur, se reporter à *Localisation des pannes/Problèmes dus au système*.

Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème au niveau d'une entrée (input), se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème au niveau du lecteur, se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème de clavier, se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème au niveau d'une sortie, se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Problème au niveau d'une sortie, se reporter à *Localisation des pannes/problèmes dus au système*.

Figure 8.1

Test de diagnostic d'une UCA

Problèmes dus au système - alimentation

- Alimentation 12 V c.c. - Réglez un multimètre (contrôleur universel) en mode tensions continues et mesurez la tension présente entre les bornes d'alimentation de l'UCA. Si celle-ci n'est pas comprise entre 10 V et 15 V, c'est qu'il y a effectivement un problème avec l'alimentation.

- Ondulation résiduelle de l'alimentation - Réglez un multimètre en mode mesure de tensions alternatives et mesurez la tension entre les bornes d'alimentation. On mesure ainsi l'ondulation résiduelle (composante alternative) de la tension d'alimentation. Si cette tension est supérieure à 2 V, il y a effectivement un problème avec l'alimentation.
- Alimentation 5 V c.c. - L'UCA possède son propre régulateur de tension sur la carte de circuit imprimé.

Si le voyant 12V est allumé mais que le voyant 5V est éteint, mettez immédiatement l'UCA hors tension, car la carte de circuit imprimé risque d'être endommagée par cette situation. L'une des causes les plus probables de cette situation serait un lecteur de carte mal câblé ou défectueux.

Pour confirmer que le régulateur fonctionne correctement, réglez un multimètre en mode tensions continues et mesurez la tension entre les bornes Red (rouge) et Blk/Wht (noir & blanc) de chaque lecteur. Une tension mesurée comprise entre 4,8 V et 5,2 V indique que le régulateur fonctionne correctement.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

- Alimentation - Mettez l'UCA hors tension, puis remettez-la sous tension. Une fois l'UCA remise sous tension, le processeur doit fonctionner à nouveau et le voyant OK doit s'allumer par impulsions, régulièrement.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Problèmes dus au système - entrées

- Alimentation - Mettez l'UCA hors tension, puis remettez-la sous tension.
- Test de l'UCA - Débranchez l'entrée, placez un fil cavalier entre les deux bornes de l'entrée et vérifiez si le voyant de diagnostic correspondant s'allume. Si ce voyant s'allume, c'est que l'UCA fonctionne. Si l'UCA fonctionne, le problème vient donc du signal d'entrée ; testez alors le contact de porte, par exemple, pour vérifier s'il se ferme correctement ou s'il n'est pas en court-circuit.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Problèmes dus au système - lecteur/clavier

- Alimentation - Mettez l'UCA hors tension, puis remettez-la sous tension.
- Connexions - Vérifiez le câblage et les connexions des bornes du lecteur/clavier.
- Câble - Vérifiez que le type de câble utilisé est correct et que la longueur de câble maximale n'a pas été dépassée.

Lecteur/clavier	Longueur de câble maximale jusqu'à l'UCA
Clavier TOUCHLOCK	5 mètres
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	50 mètres

Figure 8.2
Tableau des longueurs de
câble maximales pour la
connexion d'un lecteur ou
clavier (en plus du morceau

Lecteur CARDLOCK	100 mètres
Lecteur PROXIMITY	80 mètres

- Blindage - Le blindage doit être électriquement ininterrompu et relié à la borne 0V.
- Tension d'alimentation - À l'aide d'un multimètre (voltmètre), vérifiez que la tension d'alimentation du lecteur est suffisante. Mesurez cette tension au niveau du lecteur ou clavier, entre ses bornes Red (rouge) et Blk/Wht (noir/blanc).

Type de lecteur	Tension minimale requise
Lecteur PROXIMITY	4,5 V
Lecteur CARDLOCK	4,5 V
Clavier TOUCHLOCK	4,5 V
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable	4,5 V
Lecteurs d'un autre fabricant	Consulter la documentation du fabricant.

Figure 8.3
Tableau des tensions minimales requises par les différents lecteurs et claviers

- Badge d'utilisateur - Vérifiez que le badge d'utilisateur utilisé pour tester les lecteurs fonctionne bien. Testez ce dernier sur d'autres lecteurs "connus pour leur bon fonctionnement".

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Problèmes dus au système - sorties

- Alimentation – Mettez l'UCA hors tension, puis remettez-la sous tension.
- Test de l'UCA - Déconnectez la sortie (serrure électrique, par exemple), puis déclenchez le signal de sortie et vérifiez si le voyant de diagnostic correspondant s'allume. Si ce voyant s'allume, c'est que l'UCA fonctionne. Si l'UCA fonctionne, le problème vient donc du dispositif raccordé à la sortie ; adressez-vous au fabricant de ce dispositif.
- Test d'un dispositif de sortie - Le fonctionnement d'un dispositif de sortie peut être testé en appliquant directement la tension requise sur celui-ci.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Problèmes dus au système - communications

Si certaines UCA communiquent, mais pas toutes

- Localisation de l'origine du problème - Vous trouverez la description d'un test de réseau complet à la section *Première mise en service/Matériel* de ce manuel. Effectuez ce test avant d'aller plus loin dans ce chapitre.
- Alimentation - Mettez les UCA hors tension, puis remettez-les sous tension.
- Connexions - Vérifiez les connexions du câble de réseau au niveau des UCA qui présentent un problème.
- Câble - Vérifiez que le type de câble utilisé est correct et que la longueur de câble maximale n'a pas été dépassée. Voir la section *Description des composants/Lecteurs et claviers/Détail des câbles*.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Si aucune des UCA ne communique

- Localisation de l'origine du problème - Vous trouverez la description d'un test de réseau complet à la section *Première mise en service/Matériel* de ce manuel. Effectuez ce test avant d'aller plus loin dans ce chapitre.
- Alimentation– Mettez les UCA hors tension, puis remettez-les sous tension.
- Interface - Assurez-vous que la tension d'alimentation est présente au niveau de l'interface . Vérifiez qu'il n'y a pas d'erreur de câblage des connexions.
- Connexions - Vérifiez les connexions du câble de réseau.
- Câble– Vérifiez que le type de câble utilisé est correct et que la longueur de câble maximale n'a pas été dépassée. Voir la section *Description des composants/Lecteurs et claviers/Détail des câbles*.
- Résistances de terminaison (adaptation d'impédance) - Vérifiez que les résistances de terminaison de 120 ohms sont en place (deux résistances à chaque extrémité du réseau).
- PC - Voir la section *Problèmes dus au système/PC*.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

En cas d'incohérence entre la base de données et les données des unités de commande

- Rétablir - Cliquez sur le bouton Rétablir illustré en figure 8.4, puis sélectionnez les unités de commande dont les données doivent être mises à jour à partir de la base de données. Cette opération a pour effet de réinitialiser les UCA sélectionnées, et d'y télécharger les informations requises à partir de la base de données.

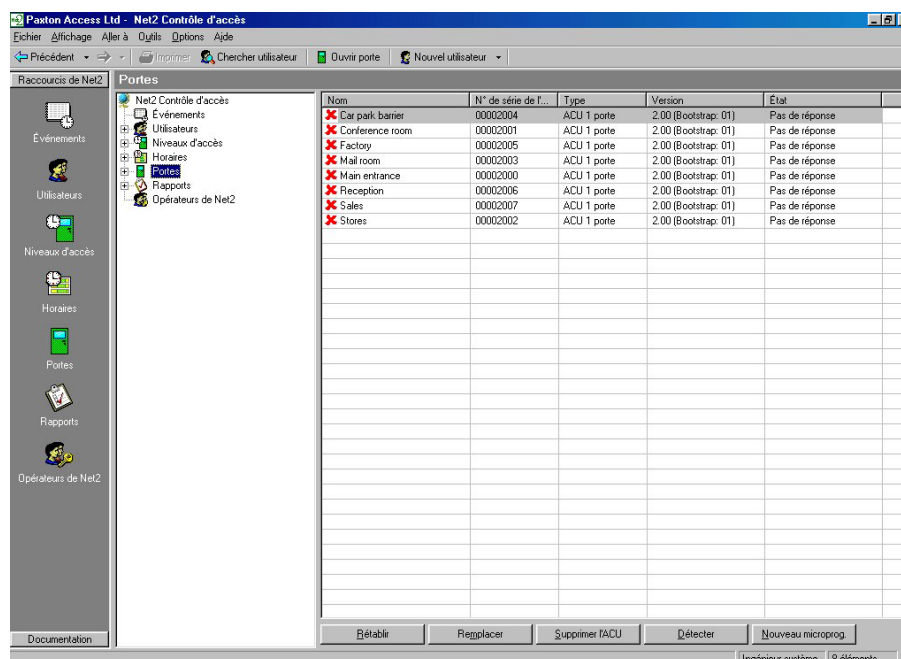


Figure 8.4
Rétablir des UCA

Problèmes dus au système - Ordinateur PC

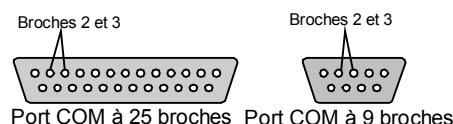
Si le système ne communique pas

- Port COM - Vérifiez que l'interface RS-485/232 a été raccordée au bon port COM de l'ordinateur.
- Configuration requise au niveau du PC - Assurez-vous que votre PC satisfait à toutes les exigences de configuration requises. Voir la section *Description des composants/Ordinateur PC/Configuration requise*.
- Test du port COM - Assurez-vous que le port COM fonctionne correctement. Procédez comme suit pour tester le port COM :
 - 1) Si le composant HyperTerminal (de Windows) n'est pas déjà installé, installez-le.*
 - 2) Ouvrez l'Explorateur Windows, puis ouvrez le dossier C:\ \ Program files\Accessoires\HyperTerminal. Exécutez Hypertrm.exe.
 - 3) Entrez Paxton comme nom de connexion, puis cliquez sur OK.
 - 4) Dans la boîte de liste déroulante située en regard de "Se connecter en utilisant :", sélectionnez le port COM correct, puis cliquez sur OK.
 - 5) Entrez les paramètres suivants :

Bits par seconde	115 200
Bits de données	8
Parité	Aucun
Bits d'arrêt	1
Mode de contrôle du flux	Aucun

- 6) D'une façon ou d'une autre reliez électriquement les broches 2 et 3 du port série sélectionné sur cet ordinateur.

Figure 8.5
Ports COM à 9 et 25 broches



- 7) Pendant que la liaison électrique que vous venez de réaliser est en place, tapez du texte au clavier et vérifiez que le texte que vous tapez apparaît bien à l'écran. Retirez cette liaison électrique et constatez que le texte que vous tapez au clavier n'apparaît plus à l'écran.
- * Pour installer HyperTerminal, vous devez disposer du disque d'installation de Windows fourni avec votre PC. Allez dans le Panneau de configuration (en passant par l'option Paramètres du menu Démarrer), puis sélectionnez Ajout/suppression de programmes. Sélectionnez l'onglet Installation de Windows en haut de la fenêtre. Double-cliquez sur l'option Communications et cochez la case HyperTerminal si ce n'est déjà fait. Cliquez sur OK. Cliquez sur Appliquer. Un message vous réclame le disque d'installation, suite à quoi le composant logiciel peut être installé.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Si vous n'arrivez pas à installer le programme Net2

- Configuration requise au niveau du PC – Assurez-vous que votre PC satisfait à toutes les exigences de configuration requise. Voir la section *Description des composants/Ordinateur PC/Configuration requise*.

Si un problème persiste, prenez contact avec le service d'assistance technique de Paxton Access.

Assistance technique de Paxton Access

Paxton Access offre un service téléphonique d'assistance technique. Ce service est destiné à aider les installateurs sur site à installer ou à assurer la maintenance des produits fabriqués par Paxton Access. Ce service peut aussi répondre à des questions techniques concernant le cahier des charges d'un système à l'étude, etc.

Il est attendu que la personne qui appelle ait une certaine expérience du système, ait lu ce manuel, ait suivi toutes ses recommandations et ait procédé à toutes les procédures de localisation de panne spécifiées.

La personne qui appelle doit aussi avoir un minimum d'expérience des ordinateurs PC et savoir au moins comment installer un programme et utiliser l'Explorateur Windows.

Pour pouvoir bénéficier d'une assistance technique, le site doit avoir été enregistré. Le formulaire d'enregistrement est fourni avec le logiciel Net2. Vous en trouverez une copie à l'annexe X.

Pour les besoins de l'enregistrement des sites et de la distribution du logiciel, un numéro d'identification de support technique (Technical Support ID) vous sera demandé au moment où vous contacterez le service d'assistance technique. Ce numéro peut être généré très facilement à partir du logiciel (dans le menu déroulant Aide en haut de l'écran).

Ce numéro d'identification de support technique ne sera valide que si votre logiciel a été précédemment enregistré.

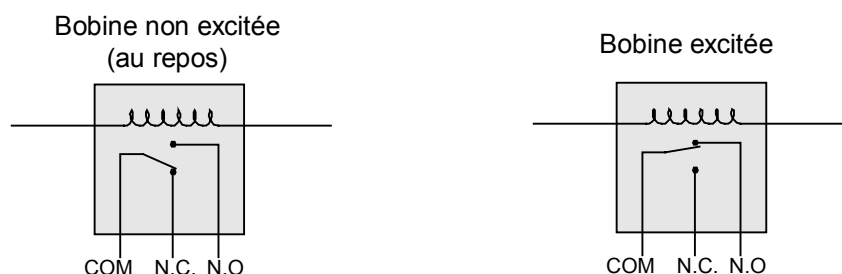
Chapitre 9 Annexe

- (i) Explication du fonctionnement d'un relais
- (ii) Liste des figures
- (iii) Explication des serrures ouvertes ou fermées en cas de panne
- (iv) Différence entre code PIN et code d'accès
- (v) Glossaire des termes techniques
- (vi) Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO
- (vii) Numéros de référence et description des produits Net2
- (viii) Extension d'un système Net2
- (ix) Remplacement d'une unité de commande
- (x) Formulaire d'enregistrement d'un site

Annexe (i) Explication du fonctionnement d'un relais

L'unité de commande Net2 possède deux relais. Ces relais sont polyvalents et peuvent être utilisés 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).

Figure 9.1
Fonctionnement d'un relais



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 (ii) Liste des figures

Figure	Description
1.1	Tableau résumant le plan de ce manuel
1.2	Schéma de principe du système Net2
3.1	Tableau descriptif des protections de la carte
3.2	Tableau récapitulatif des sorties
3.3	Tableau des fonctions des voyants de diagnostic
3.4	Tableau des options de boîtier/coffret
3.5	Tableau des lecteurs et claviers compatibles
3.6	Schéma de câblage des entrées pour lecteur
3.7	Tableau de conditionnement du câble pour lecteurs
3.8	Tableau des caractéristiques spécifiées du câble de lecteur
3.9	Tableau des longueurs de câble maximales pour la connexion d'un lecteur ou clavier (en plus du morceau de câble solidaire du lecteur/clavier)
3.10	Tableau des tensions minimales requises par les différents lecteurs et claviers
3.11	Tableau des alimentations fournies par Paxton Access Ltd
3.12	Tableau des charges électriques
3.13	Relation entre le courant consommé et le temps de décharge des batteries de secours
3.14	Ondulation résiduelle de la tension fournie par les alimentations
3.15	Dimensions recommandées du coffret de l'alimentation
3.16	Sortie de transistor à effet de champ à usage général
3.17	Tableau d'interprétation des différents formats de codage
3.18	Tableau des numéros de référence de pièce des différentes sortes de badges d'utilisateur
3.19	Tableau des options du lecteur de bureau
3.20	Réseau d'unités chaînées avec répéteurs RS-485
3.21	Résistances de terminaison
3.22	Tableau des caractéristiques spécifiées du câble de réseau
3.23	Tableau de référence de l'interface RS-485/232
3.24	Tableau de référence du répéteur RS-485
3.25	Tableau de référence de l'interface RS-485/232
4.1	Tableau des modes de fonctionnement
5.1	Montage des lecteurs CARDLOCK et PROXIMITY
5.2	Montage d'un lecteur CARDLOCK à boîtier plastique
5.3	Montage d'un lecteur PROXIMITY extra-plat
5.4	Principaux composants du lecteur anti-vandale PROXIMITY

5.5	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté en surface dans un trou aveugle depuis le côté intérieur d'un mur
5.6	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté du côté intérieur d'un mur avec bouchon de mortier et capuchon plastique d'extrémité
5.7	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté en surface sur un mur à l'aide d'une plaque de montage
5.8	Lecteur anti-vandale PROXIMITY monté en surface sur un mur creux à l'aide de la plaque de montage
5.9	Montage de claviers TOUCHLOCK
5.10	Montage du boîtier plastique
6.1	Raccordement d'un câble de rallonge pour lecteur CARDLOCK
6.2	Raccordement d'un câble de rallonge pour lecteur PROXIMITY
6.3	Câblage d'un lecteur PROXIMITY extra-plat
6.4	Câblage d'un lecteur PROXIMITY anti-vandale
6.5	Câblage d'un clavier TOUCHLOCK
6.6	Câblage d'une alimentation
6.7	Câblage d'un bouton de sortie
6.8	Câblage d'un contact de porte
6.9	Câblage de l'interrupteur de détection de démontage d'une alimentation
6.10	Câblage de l'entrée de surveillance de la tension secteur
6.11	Câblage d'une serrure
6.12	Câblage d'un bruiteur
6.13	Câblage d'un bruiteur
6.14	Câblage d'un interrupteur de secours "en cas de danger, briser la vitre" placé à côté de la porte
6.15	Câblage d'un relais de système d'alarme incendie
6.16	Connexions du câble de réseau
6.17	Connexions des résistances de terminaison
6.18	Câblage de l'interface RS-485/232
6.19	Câblage du répéteur RS-485
6.20	Résumé du câblage
7.1	Déconnexion d'un tronçon de câble de réseau
7.2	Test de première mise en service d'une UCA
7.3	Renseigner les champs d'informations d'enregistrement
7.4	Choix de l'emplacement de destination
7.5	Sauvegarde des fichiers qui vont être remplacés
7.6	Sélection du groupe de programmes
7.7	Copie des fichiers du programme
7.8	Assistant Configuration des opérateurs
7.9	Configuration des portes - Lecteur 1
7.10	Configuration des portes - Alarmes
7.11	Configuration des portes – Codes
8.1	Test de diagnostic d'une UCA
8.2	Tableau des longueurs de câble maximales pour la connexion d'un lecteur ou clavier (en plus du morceau de câble solide du lecteur/clavier)

	(en plus du morceau de câble solidaire du lecteur/clavier)
8.3	Tableau des tensions minimales requises par les différents lecteurs et claviers
8.4	Rétablir des UCA
8.5	Ports COM à 9 et 25 broches
9.1	Fonctionnement d'un relais
9.2	Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO
9.4	Assistant Remplacer une unité de commande

Annexe (iii) Explication des serrures ouvertes ou fermées en cas de panne

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

Les serrures électriques qui s'ouvrent ou 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 se fermant ou 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 (iv) Différence entre code PIN et code d'accès

“PIN” est l'acronyme de “Personal Identification Number”, numéro d'identification personnel. Il s'agit, comme son nom l'indique, d'un numéro spécifique à un utilisateur individuel. En revanche, un code d'accès d'utilisateur (souvent appelé “code” tout court) peut être commun à plusieurs utilisateurs.

Exemple de code d'accès : Un clavier a deux codes pour commander l'accès de 1000 utilisateurs au niveau d'un point d'accès (porte). 300 utilisateurs se servent du premier code et 700 du deuxième.

Définir un code est une opération très rapide. Attention : si un code est divulgué, des milliers d'utilisateurs peuvent se voir accorder l'accès à une zone donnée. Les droits d'accès peuvent être accordés à des groupes d'utilisateurs, en groupant les utilisateurs autour de codes communs.

Exemple de code PIN seulement : Un clavier gère l'accès de huit utilisateurs à une porte. ChUCAn de ces huit utilisateurs dispose de son propre code PIN pour pouvoir passer la porte.

L'emploi de codes PIN permet de changer les droits d'accès d'un utilisateur sans affecter ceux des autres. Ces codes PIN permettent aussi au système d'identifier chaque utilisateur, pour les besoins de rapports ultérieurs. Cependant, plus le nombre de codes valides sur un clavier est élevé, plus il est facile d'en deviner un qui donne l'accès. Ainsi, une personne non autorisée risquerait d'obtenir un accès en appuyant au hasard sur les touches du clavier. Pour réduire ce risque à un niveau acceptable, il faut augmenter le nombre de chiffres qui composent le code PIN.

Exemple de carte + code : Un lecteur de proximité et un clavier sont utilisés pour gérer l'accès à une porte. L'utilisateur doit non seulement présenter sa carte de proximité au lecteur mais aussi entrer un code d'accès valide.

Cette méthode implique donc deux conditions de sécurité : possession d'un badge et connaissance d'un code secret. Pour pouvoir passer la porte, il faut avoir la carte en sa possession ET connaître un code d'accès valide. Si la carte est perdue, elle ne pourra pas être utilisée seule. De même, si le code d'accès est divulgué ou découvert, il ne pourra pas être utilisé sans une carte valide.

Exemple de carte + code PIN : Un lecteur de carte magnétique et un clavier sont utilisés pour gérer l'accès à une porte. L'utilisateur doit passer sa carte dans le lecteur ET entrer son code PIN. L'un sans l'autre n'autorise pas l'accès à la porte en question.

Cette méthode implique non seulement possession d'un badge et connaissance d'un code secret, mais elle est encore plus sûre que la précédente pour une autre raison. En effet, si une carte d'utilisateur est perdue, celle-ci ne permettra de passer la porte que si elle est associée au code PIN qui a été exclusivement associé à cette carte. Pour des raisons de sécurité, les distributeurs de billets des banques utilisent un système de carte + code PIN.

Annexe (v) Glossaire

Terminologie générale du contrôle d'accès

Système de contrôle d'accès	Système comprenant des entrées d'identification (claviers, lecteurs de carte, etc.), une technologie intelligente chargée de prendre les décisions, des sorties de commande d'accès et du matériel d'ouverture de ces accès (serrures, barrières, etc.).
Unité de commande de porte (Access Control Unit, UCA)	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'UCA est munie de connecteurs ou de câbles permettant de la relier à des lecteurs, des claviers, des serrures électriques, etc.
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 numéros de référence de câble commençant par CR servent à identifier des types de câbles particuliers.
Intelligence répartie	Dans un système de contrôle d'accès en réseau, les unités de commande de porte (UCA) sont reliées et peuvent communiquer entre elles ou avec un ordinateur PC servant à commander/contrôler le système tout entier. L'intelligence répartie signifie que les unités de commande de porte retiennent les informations concernant les utilisateurs et les paramètres du système localement. Ceci permet aux UCA de continuer à fonctionner en cas de problème de communication avec le reste du système (panne du réseau).
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.
Consignation des événements	Les unités de commande de porte (UCA) peuvent être munies d'une mémoire pour y enregistrer (consigner) les événements. Les événements enregistrés devraient inclure le nom du point d'accès, la date, l'heure et le numéro d'identification de l'utilisateur à chaque fois qu'un accès est accordé. D'autres types d'événements peuvent aussi être enregistrés, selon le système, tels que les accès refusés (ou fausses acceptations) ou différentes sortes d'alarmes. Si les événements doivent être consignés, l'unité de commande de porte doit être capable d'envoyer ces informations à une imprimante ou à un ordinateur.
Magstripe	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.
Système en réseau	Système dans lequel les unités de commande de porte (UCA) sont reliées entre elles par un câble de transmission de données afin de pouvoir échanger leurs informations. Ce réseau a pour objectif de faciliter la configuration du système et d'améliorer la gestion des informations dans le cas de systèmes complexes ou d'assez grande dimension. Tous les points d'accès appartenant au système peuvent être configurés depuis un point central unique. Les unités de commande de porte des systèmes en réseau enregistrent (consignent) les événements. La plupart des systèmes sont prévus pour permettre de raccorder un ordinateur au réseau, afin de pouvoir contrôler le système et générer des rapports à l'aide d'un programme d'application dédié.
Photos d'identité	Il est possible d'imprimer ou de coller une photo de l'utilisateur sur sa carte/badge d'utilisateur, afin de permettre son identification.
Proximité, carte/badge de	Un badge de proximité doit seulement être approché du lecteur pour envoyer automatiquement au lecteur un numéro par signal radio.
Passage en fraude par poursuite rapprochée	Le mot anglais "tailgating" est utilisé pour décrire la pratique consistant pour un individu à passer en fraude une porte ou

(tailgating)	quelque autre point d'accès protégé en suivant de près un utilisateur autorisé.
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, de badges porte-clés de proximité, de cartes à puce, etc.
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.
Badge de proximité	Ces 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 porte-feuille 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 pour badge bon marché.

Annexe (vi) Zone à ne pas imprimer sur les cartes ISO

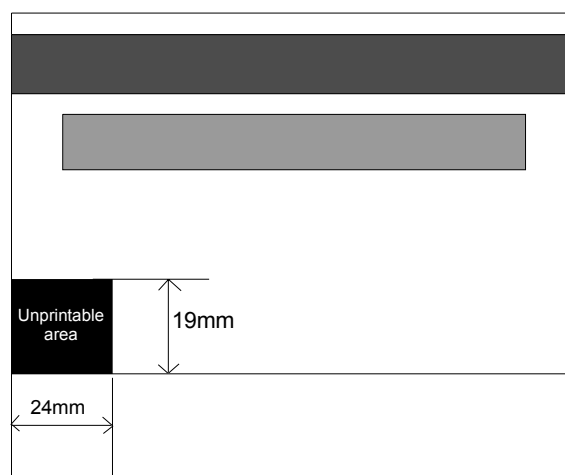


Figure 9.2
Zone à ne pas imprimer sur
les cartes ISO

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 à la figure 9.2, 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.

Annexe (vii) Numéros de référence et description des produits Net2

N° réf. Pièce	Description
	Équipement
489-334	Unité de commande de porte (UCA) Net2 (pour 1 porte)
385-527	UCA Net2 (1 porte) en boîtier plastique
411-381	UCA Net2 (1 porte) avec alimentation 2 A en coffret d'acier
857-693	Alimentation Net2 - 2 ampères en coffret d'acier avec pieds de montage
571-692	Boîtier plastique noir Net2 pour une UCA
339-424	Alimentation 1 ampère
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
289-641	Kit Net2 RS485/232 incluant le convertisseur, l'alimentation et le câble pour PC
477-836	Répéteur RS-485 à haut débit Net2
	Badges d'utilisateur
693-112	Badges de proximité Net2, boîte de 10
695-644	Badges porte-clés de proximité Net2, boîte de 10
692-448	Cartes de proximité ISO pour Net2, boîte de 10
695-573	Cartes à piste magnétique Net2, boîte de 10
	Logiciel
936-001	Logiciel standard Net2 pour 50 portes et 2000 utilisateurs
945-065	Logiciel standard Net2+ (Net2 plus) pour 200 portes et 10 000 utilisateurs
	Lecteurs / claviers
409-711SC	Lecteur CARDLOCK chrome satiné
355-098	Lecteur PROXIMITY
600-628SC	Clavier TOUCHLOCK chrome satiné
485-374	Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable
376-001	Lecteur de bureau pour badges de proximité et cartes à piste magnétique

	Câble
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
189-100	Câble de transmission de données type CR8723, rouleau de 100 mètres
189-500	Câble de transmission de données type CR8723, rouleau de 100 mètres

Annexe (viii) Extension d'un système Net2

La procédure correcte d'extension d'un système Net2 est la suivante :

1. Fermez le logiciel Net2.
2. Câblez les UCA supplémentaires.
3. Ouvrir le logiciel Net2 et procéder à la détection des nouvelles UCA en cliquant sur le bouton Détecter de la section Portes.
4. Cliquez sur Appliquer pour inscrire les UCA dans la base de données.
5. Configurez les nouvelles UCA en procédant de la façon habituelle.
6. Par défaut, aucun utilisateur n'aura accès aux portes ajoutées. Modifiez selon les besoins les niveaux d'accès ou les enregistrements des utilisateurs (lorsque les niveaux d'accès ne sont pas utilisés).
7. Pour confirmer que le système fonctionne correctement, vérifiez que :
 - Tout badge utilisateur auquel des privilèges d'accès ont été accordés au niveau du PC ouvre effectivement les portes qu'il est censé ouvrir.
 - Les événements sont effectivement transmis à l'ordinateur PC.
 - Les serrures électriques fonctionnent toutes correctement, en d'autres termes, les portes s'ouvrent quand elles doivent s'ouvrir.
 - Les événements générateurs d'alarme, tels qu'une porte forcée, sont bien signalés à l'ordinateur pour chaque porte.

Annexe (ix) Remplacement d'une unité de commande

Lorsqu'une unité de commande Net2 s'avère défectueuse, il faut parfois la remplacer complètement. Le téléchargement des paramètres pertinents et des informations utilisateur vers la nouvelle unité de commande est pris en charge par l'Assistant Remplacer une unité de commande.

1. Fermez le logiciel Net2.
2. Retirez physiquement l'ancienne unité de commande du réseau et câblez la nouvelle à sa place (vous trouverez les détails du câblage requis dans le chapitre *Câblage*).
3. Ouvrez le logiciel Net2 et procédez à la détection des nouvelles UCA en cliquant sur le bouton Détecter comme illustré en figure 9.3. Vérifiez que la nouvelle UCA a bien été détectée avant de poursuivre.
4. Démarrez l'Assistant Remplacer une unité de commande en cliquant sur le bouton Remplacer comme illustré en figure 9.3.
5. Cliquez sur Suivant pour passer à la suite.

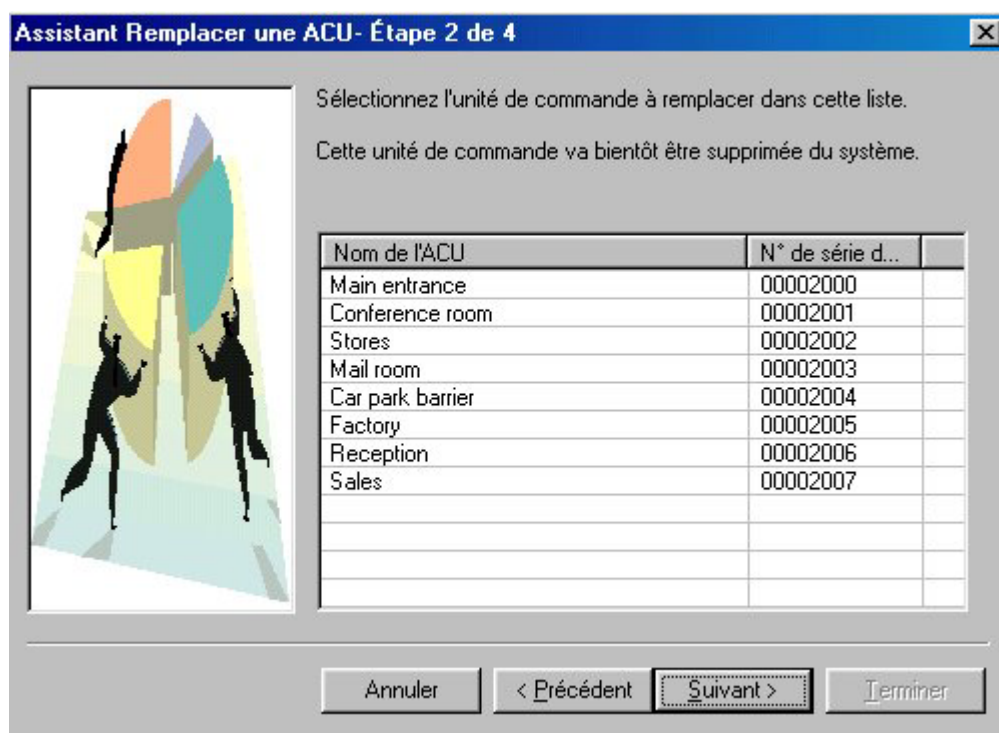


Figure 9.4
Assistant Remplacer
une unité de commande

6. Sélectionnez dans la liste l'unité de commande à remplacer, comme illustré en figure 9.4. Cliquez sur Suivant pour passer à la suite.
7. Sélectionnez la nouvelle unité de commande dans la liste, puis cliquez sur Suivant pour passer à la suite.
8. Si les données affichées sont correctes, cliquez sur Terminer pour finaliser le remplacement.

Annexe (x) Formulaire d'enregistrement d'un site

Vous devez enregistrer votre logiciel pour pouvoir bénéficier du Support (assistance) technique

La procédure d'enregistrement est on ne peut plus simple. Remplissez simplement ce formulaire et faxez-le-nous.

Ce formulaire est disponible au format PDF sur le CD-ROM (Net2 V1.03\ \ Literature\ \ Registration.pdf) pour le cas où s'il s'avérerait nécessaire d'en imprimer un exemplaire supplémentaire.

Installateur

Personne à contacter : _____
Société _____
Adresse _____

Code postal _____
Tél. : _____ Fax : _____
E-mail _____

Renseignements sur le site

Personne à contacter : _____
Nom du site _____
Adresse _____

Code postal _____
Tél. : _____ Fax : _____
E-mail _____

Détails de l'installation

Clé du CD (CD key)

Nombre de portes installées sur ce site

Date de première mise en service

Chapitre 10 Caractéristiques techniques

<i>Logiciel standard Net2+</i>	
Nombre maximum d'utilisateurs	10 000
Nombre maximum de portes par ligne de transmission de données †	200
<i>Logiciel standard Net2</i>	
Nombre maximum d'utilisateurs	2 000
Nombre maximum de portes par ligne de transmission de données †	50
Technologies de lecture de badge prises en charge par Net2	Tous les lecteurs Paxton Access : Lecteurs PROXIMITY, lecteurs de carte magnétique CARDLOCK, claviers TOUCHLOCK
Droits d'accès individuels par point d'accès (porte)	Pour tous les utilisateurs, à tous les points d'accès
Horaires individuels	Pour tous les utilisateurs
Niveaux d'accès	Jusqu'à 250
Horaires	Jusqu'à 64
Pointage d'entrée et pointage de sortie	Oui
Carte plus code PIN (Personal Identification Number)	Oui
Code PIN seulement	Oui
Nombre d'opérateurs du système	Illimité
Droits des opérateurs du système	4 niveaux
Accès des opérateurs du système au logiciel	Protégé par des mots de passe individuels
Lecteur de bureau	Permet d'accéder rapidement aux enregistrements des utilisateurs
Programmation à l'avance des jours fériés	Oui
Signal d'alarme de retenue/blocage de porte ouverte	Signalée au logiciel et transmise localement pour permettre le déclenchement d'un bruiteur au niveau de la porte
Alarme de forçage de porte	Signalée au logiciel et transmise localement pour permettre le déclenchement d'une bruiteur au niveau de la porte
Rapports instantanés	L'écran signale les événements récents.
Impression de rapports à partir de l'historique complet des événements d'accès	Oui
Format de la base de données	Microsoft Access 97
Données accessibles à d'autres programmes	Oui, notamment Word, Excel, Access, etc.
Sauvegarde du journal des événements	Automatique, ou manuelle à la demande.
Serrures s'ouvrant ou restant ouvertes en cas de panne (Fail Open / Fail Safe)	Oui
Temps d'ouverture de porte	1 à 5000 secondes
Possibilité d'actionner grilles, barrières, tourniquets, etc.	Oui - tout équipement pouvant être déclenché par un relais sans rebondissement
<i>Détails du réseau</i>	
Communications avec les autres unités de commande	En RS-485 à 115200 bauds en duplex intégral
Nombre maximal d'unités de commande de porte	200
Intelligence entièrement répartie	Oui
Mémoire hors ligne dans les unités de commande de porte	2300 événements
Capacité en nombre de cartes d'accès utilisateur	10 000 badges de proximité ou cartes magnétiques Paxton Access
Capacité en nombre de cartes d'accès utilisateur	10 000 cartes magnétiques type bancaires ou de crédit
† Les logiciels standard Net2 et standard Net2+ ne prennent en charge qu'une seule ligne de transmission de données. Configuration requise minimale du PC : Processeur Pentium III - 800 MHz, 128 Mo de RAM, disque dur UDMA avec 1 Go d'espace disponible, écran couleur capable d'afficher au moins 800 × 600 pixels en 256 couleurs (SVGA), un port série à UART 16550 disponible, une souris, un clavier et un lecteur de CD-ROM 4x ou plus rapide.	

<i>Détail des lecteurs pris en charge</i>	
Lecteurs de cartes à piste magnétique (Magstripe)	CARDLOCK
Durée de vie du lecteur	> 1 000 000 passages
Lecteurs PROXIMITY	PROXIMITY
Durée de vie du lecteur	Nombre de lectures de badge illimité
Claviers	TOUCHLOCK à membrane ou TOUCHLOCK en acier inoxydable
Durée de vie du clavier (nombre de pressions)	> 100 000 pour le clavier à membrane, > 1 000 000 pour le clavier en acier inoxydable
Résistance à l'eau	Tous les lecteurs répondent aux exigences de la norme IPX7 (submersibles) sauf le clavier à membrane qui répond aux exigences de la norme IPX5.
Finition des produits CARDLOCK et TOUCHLOCK	Noire, laiton ou chrome satiné
Finition du lecteur PROXIMITY	Noire
Finition du clavier TOUCHLOCK en acier inoxydable	Acier inoxydable ou chrome satiné
<i>Communications sur le réseau</i>	
Câble du réseau	Belden(r) 8723 (paires blindées individuellement) *
Longueur maximale du bus de communication	1 000 mètres
<i>Unités de commande de porte</i>	
Nombre de portes par unité de commande	1
Mémoire en cas de panne de courant complète	Tous les paramètres du système et tous les détails des utilisateurs seront retenus pendant 7 jours.
Les batteries de secours assurent le fonctionnement de :	Système tout entier sauf le PC - Le contrôle des accès n'est jamais interrompu.
<i>Connexions disponibles pour chaque porte sur les unités de commande</i>	
Lecteurs	1 ou 2 (entrée, entrée/sortie)
Claviers	1 ou 2 (entrée, entrée/sortie)
Entrées analogiques / numériques	4 (usages par défaut : bouton de sortie, contact de porte, surveillance de l'alimentation, détection de crochitage/démontage)
Sorties de relais 5 A (N.C. & N.O.)	2 (usages par défaut : relais de serrure et relais de sonnette de porte)
Sortie 1 A commandée par transistor à effet de champ	1 (capable d'absorber jusqu'à 1 A en 12 V c.c., usage par défaut : alarme locale de porte)
<i>Longueurs de câble entre lecteurs et unité de commande de porte</i>	
Clavier TOUCHLOCK *	30 mètres
Clavier TOUCHLOCK acier inoxydable *	30 mètres
Lecteur CARDLOCK *	100 mètres
Lecteur PROXIMITY*	50 mètres
<i>Exigences d'alimentation électrique des unités de commande de porte</i>	
Tension d'alimentation requise	9 V à 15 V c.c.
Courant maximal consommé par une unité de commande de porte	350 mA en 12 V c.c. (sans compter la sortie du transistor à effet de champ)
Courant maximal consommé par les lecteurs de cartes magnétiques de Paxton Access	65 mA
Courant maximal consommé par les lecteurs de proximité de Paxton Access	70 mA
Courant maximal consommé par les claviers Paxton Access	45 mA
Courant maximal consommé par les autres claviers et lecteurs	Voir la documentation publiée par le fabricant.
Courant maximal des serrures électriques	Voir la documentation publiée par le fabricant de la serrure.
<i>Dimensions des unités de commande de porte</i>	
Taille de la carte de circuit imprimé	102 x 116 mm, et 30 mm de hauteur
Espace minimal requis par la carte dans un coffret fourni par un tiers	200 x 170 mm
Poids de la carte de circuit imprimé	190 g

<i>Convertisseur de communications RS-485/232 du réseau</i>	
Taille	80 x 50 x 20 mm
Protocoles de communication	RS-232 avec le PC, RS-485 avec les unités de commande de porte
Longueur maximale du câble de communication série avec le PC	7 mètres
Alimentation basse tension	250 mA 12 V c.c.
<i>Détails du lecteur de bureau</i>	
Type de lecteur	Il est possible d'utiliser un lecteur du même type que celui utilisé aux portes, ou bien le :
Lecteur de bureau Paxton Access mixte (admettant les deux technologies)	Lit les cartes magnétiques aussi bien que les badges de proximité Paxton Access
Dimensions du lecteur de bureau Paxton Access mixte	160 x 90 x 30 mm
Longueur de câble maximale jusqu'à l'unité de commande de porte	Comme indiqué plus haut pour les autres lecteurs
<i>Boîtier plastique noir</i>	
Taille	175 x 170 x 40 mm
Particularités	Interrupteur de détection de démontage frauduleux, boucles pour attaches de câbles, parties prédécoupées à éviter pour le passage des câbles
<i>Dimensions du coffret d'alimentation</i>	
Informations à confirmer.	
<p>* Les câbles de lecteur et de transmission de données doivent être maintenus relativement écartés des câbles d'alimentation secteur pour éviter les interférences.</p> <p>Respecter la réglementation européenne et les usages de la profession. Utiliser impérativement des câbles Belden ou leurs équivalents électriques parfaits.</p> <p>(r)Windows 95/98, Windows NT, Access, Excel et Word sont des marques déposées de Microsoft Corporation Inc.</p> <p>(r) Belden est une marque déposée de Cooper Industries Inc.</p>	

