www.sersys.fr

Installation de la serrure SIMPLY

Photo non contractuelle

Edition du 14/06/22

RESUME DE LA PROCEDURE D'INSTALLATION

- Présenter la serrure et l'installer en premier.
- Tracer et percer le passage du cylindre européen (perpendiculaire à la serrure).
- Fixer le cylindre sur la serrure
- Tracer les points de fixation et fixer avec des vis à **têtes plates adaptées au support (M5 max)**.
- Sortir les pênes manuellement en utilisant le cylindre.
- Présenter la gâche : gâche alignée en hauteur avec la serrure pour que le pêne coulisse sans contrainte **(prévoir un calage éventuellement)**.
- Tracer les points de fixation au milieu des oblongs et visser avec des vis à **têtes plates adaptées au support (M5 max)**.
- Mettre sous tension et s'assurer que :

- Le mouvement du pêne est sans contrainte dans la serrure et dans la gâche.
- Le contact de position de porte déclenche la sortie du pêne lorsque la porte est en fond de feuillure. Il faut éviter que le pêne sorte trop tôt.
- Une demande d'ouverture déclenche bien l'ouverture.

Faire ± 10 manœuvres et essais pour vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Pour plus de détails, se référer aux différents chapitres de la Notice.

SOMMAIRE

I. PRESENTATION DE LA SERRURE 4

A. GENERALITES 4
B. DESCRIPTIF 4

II. DETERMINATION DE LA LONGUEUR DU DEMI-CYLINDRE EXTERIEUR 5

III. POSE DE LA SERRURE 6

A. RECOMMANDATIONS 6
B. FIXATION 6
C. MARCHE A SUIVRE 8
1. Pose du carter de la serrure 8
2. Pose de la gâche en applique 8
3. Pose des couvercles 8
4. Variante de la gâche plate 8

IV. TIRAGE DU CABLE 9

V. BRANCHEMENT ELECTRIQUE (CARTE DEPORTEE DU COFFRET) 10

A. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES 10
B. MISE SOUS TENSION 10
C. DEMANDE D'OUVERTURE 11
D. FERMETURE 11
E. INFORMATIONS DISPONIBLES SUR LA CARTE 11
F. AFFECTATION USINE DES RELAIS 11
G. VALEUR USINE DES VARIABLES 11
1. Temporisation RA 12
2. Temporisation CF 12
3. Temporisation DOM 12
4. Moteur max 12
5. Frein moteur 12
6. I max 12
7. Rearme 12
8. APOTL 13
9. Alarme DOT off 13
10. Pene auto 13
11. BM toujours 1 13
12. Rearme 13
H. REPÉRAGE 13
I. FONCTION SAS INTÉGRÉE 14
J. PILOTAGE SYSTEME DE BLOCAGE OU DE RETENUE 14
K. LED INDICATION 15
L. COMMUNICATION MODBUS 15
M. RAZ USINE 15
N. CONSOLE PARAMETRAGE 15
O. PAGE D'ACCUEIL 18
P. PAGE COMMUNICATION 18
Q. PAGE SERRURE 20
R. PAGE HISTORIQUE 20

VI. SCHEMA TYPE BRANCHEMENT MINIMAL 22

VII. SCHEMA TYPE MODBUS 23

VIII. TEST DE BON FONCTIONNEMENT A EFFECTUER 24

A. MECANIQUE 24
B. ELECTRIQUE 24

IX. PROBLEME DE FONCTIONNEMENT 24

A. MECANIQUES 24
B. ELECTRIQUES 24

I. PRESENTATION DE LA SERRURE

A. GENERALITES

Le modèle SIMPLY est une serrure électrique motorisée. Elle s'installe en applique verticalement sur les portes à 1 vantail (sur le bâti ou sur la porte).

3 montages au choix sont possibles :

- ✓ Cylindre traversant (entrée de clef extérieure et intérieure)
- ✓ Cylindre traversant (entrée de clef extérieure et Bouton Moleté)
- ✓ ½ Cylindre intérieur

B. DESCRIPTIF

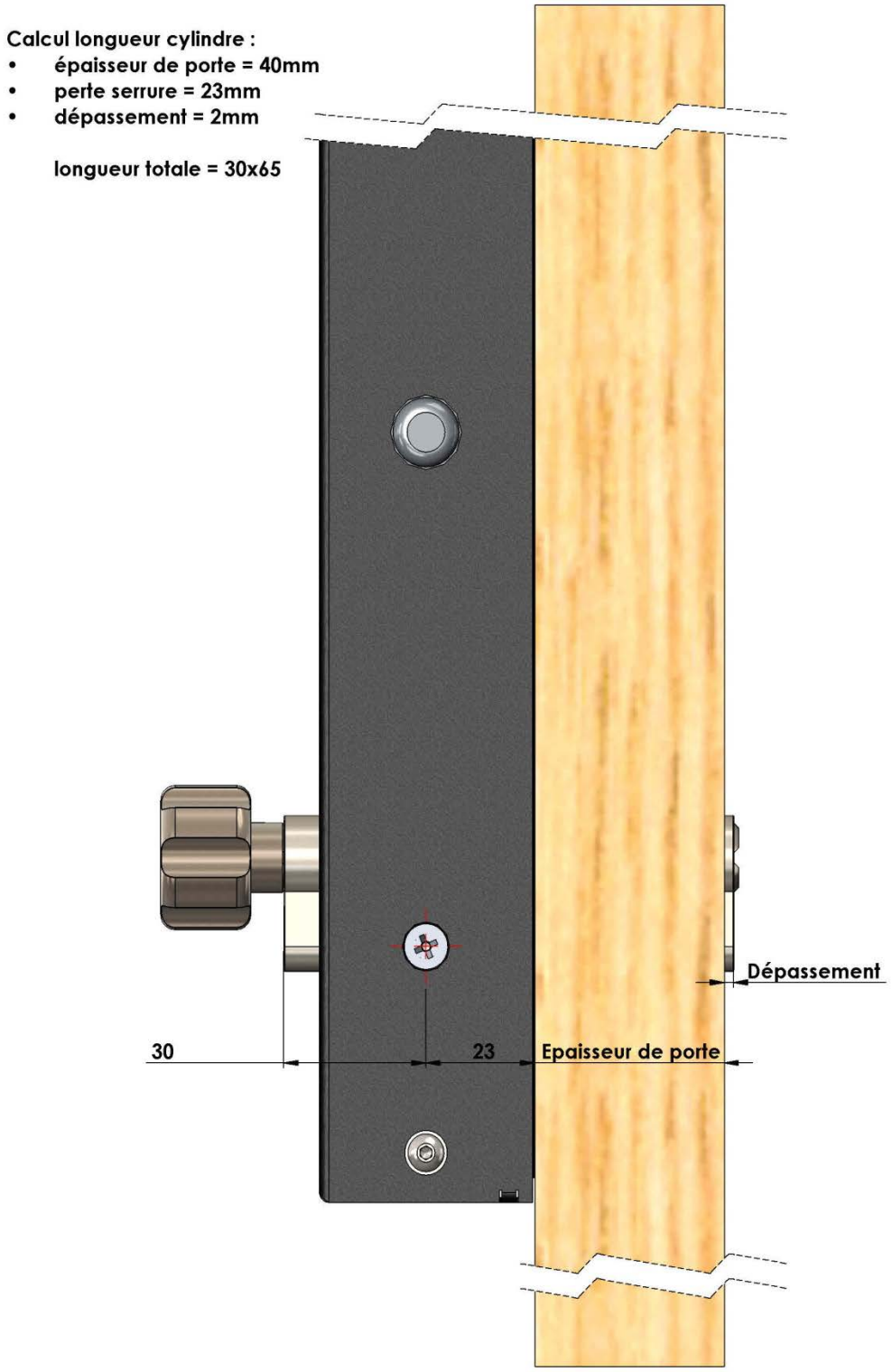
La serrure est composée des éléments suivants.

- La serrure
- La gâche applique.
- 10m de câble composite
- Le coffret déporté contenant la carte de commande

- Option possible :
  - Gâche plate au lieu de la gâche en applique.
  - Upgrade EL/FC/34 (carte de commande avec informations par relais)
  - Information Fond De Gâche sur contact NF (connecteur rouge CN9)

II. DETERMINATION DE LA LONGUEUR DU DEMI-CYLINDRE EXTERIEUR

La longueur nécessaire se calcule en fonction de l'épaisseur de la porte ou du support et de l'emplacement de la vis de fixation du cylindre dans la serrure (23 mm depuis le foncé).



III. POSE DE LA SERRURE

A. RECOMMANDATIONS

Il est important lors de la pose d'**empêcher tout dépôt de limaille de fer** dans la serrure. Ces dépôts peuvent occasionner des blocages mécaniques sur les pièces coulissantes et des courts circuits sur les composants électriques**. Ces dommages ne sont pas pris en compte par la garantie.**
La serrure peut s'installer **sur le bâti** (avantages : mieux fixée, n'encaisse pas les vibrations de la porte, pas de flexible).

Attention au percement pour le passage du cylindre :

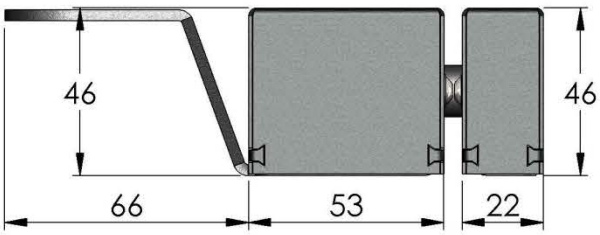
- dans les profilés aluminium ou acier, la présence de nervures peut gêner le perçage,

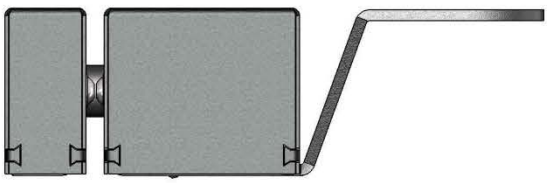
Evaluer l'espacement nécessaire entre la serrure et la gâche qui peut varier de **5 à 10 mm** selon le sens tirant ou poussant de la porte, l'épaisseur et la largeur du vantail.

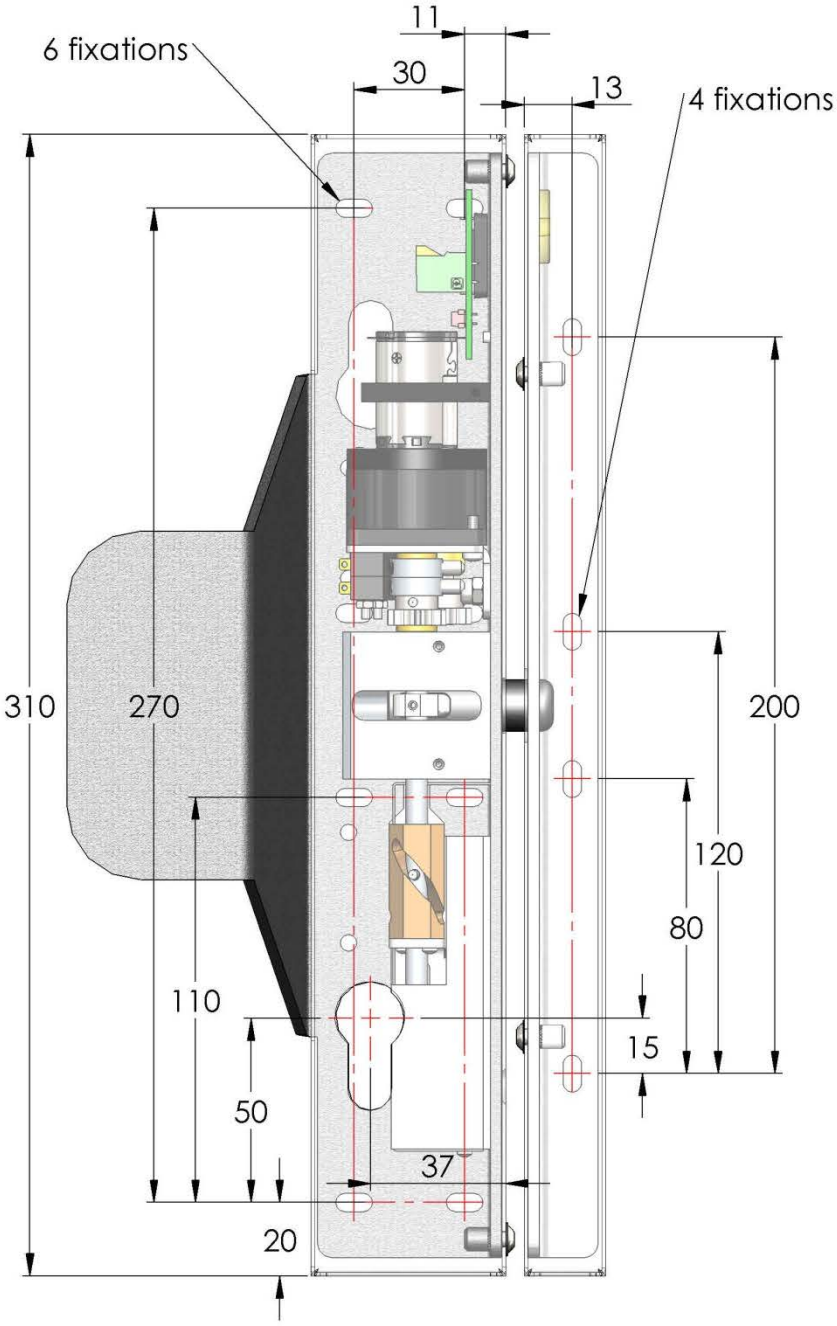
Important :

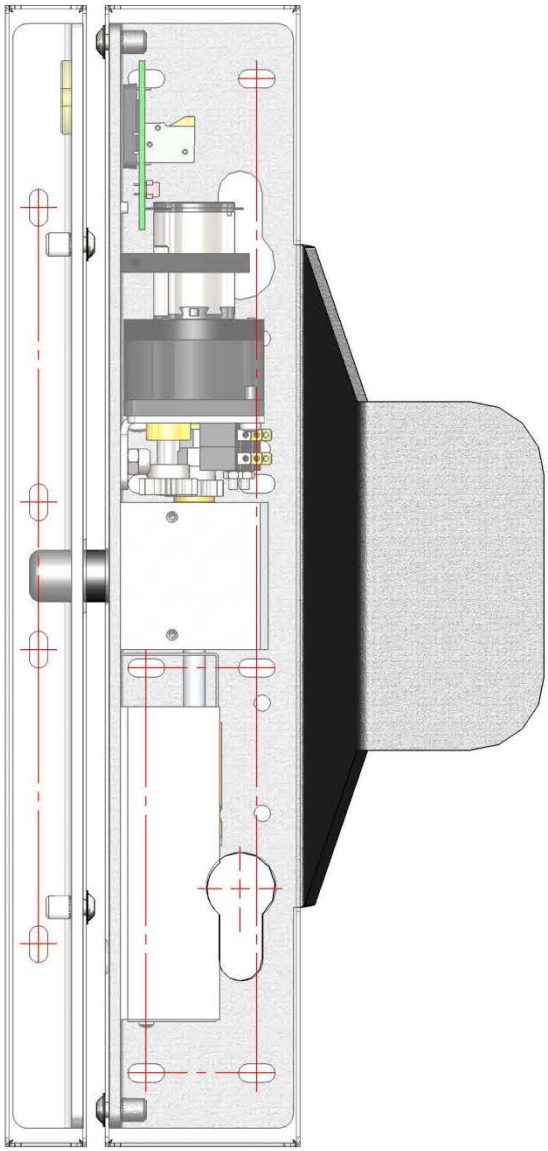
Il est primordial d'installer la serrure et sa gâche sur le même plan. En effet, une serrure électrique se condamne automatiquement dès que la porte arrive en fond de feuillure. Un mauvais alignement peut gêner voire empêcher cette condamnation, ce qui réduira la durée de vie du motoréducteur et générera des alarmes.

B. FIXATION









SERRURE DROITE

SERRURE GAUCHE

C. MARCHE A SUIVRE

Important :
Pour une pose de la serrure sur le dormant, aligner le carter de serrure avec le champ du dormant.
Pour une pose de la serrure sur le vantail, poser la gâche en premier alignée sur le champ du bâti.

L'écart entre serrure et gâche doit être évalué selon le sens de manœuvre, l'épaisseur et la largeur de la porte

1. Pose du carter de la serrure

- Oter le couvercle de serrure.
- Présenter le carter pour repérer **et tracer le passage du cylindre** et effectuer le percement perpendiculaire au plan de fixation.
- Essayer le passage du cylindre, vérifier que sa longueur convient, et le fixer provisoirement.
- Repérer les trous de fixation accessibles pour des vis à tête plate de ϕ 5 max.
- Fixer le cylindre définitivement par sa vis.
- **Percer et fixer la serrure avec des vis à tête plate appropriées au support.**
- Vérifier que la course du pêne est complète dans les 2 sens, Entrée et Sortie à l'aide du cylindre.

2. Pose de la gâche en applique

- Présenter la gâche en alignement avec la serrure en position pêne sorti et repérer les percements des vis à tête plate ϕ 5 max (la distance serrure gâche peut varier de 5 à 10 mm).
- Percer le support et fixer la gâche avec vis à tête plate adaptées au support.

3. Pose des couvercles

- Refixer le couvercle de serrure sur le carter (2 vis en feuillure).
- Refixer le couvercle de gâche sur la gâche (2 vis en feuillure).

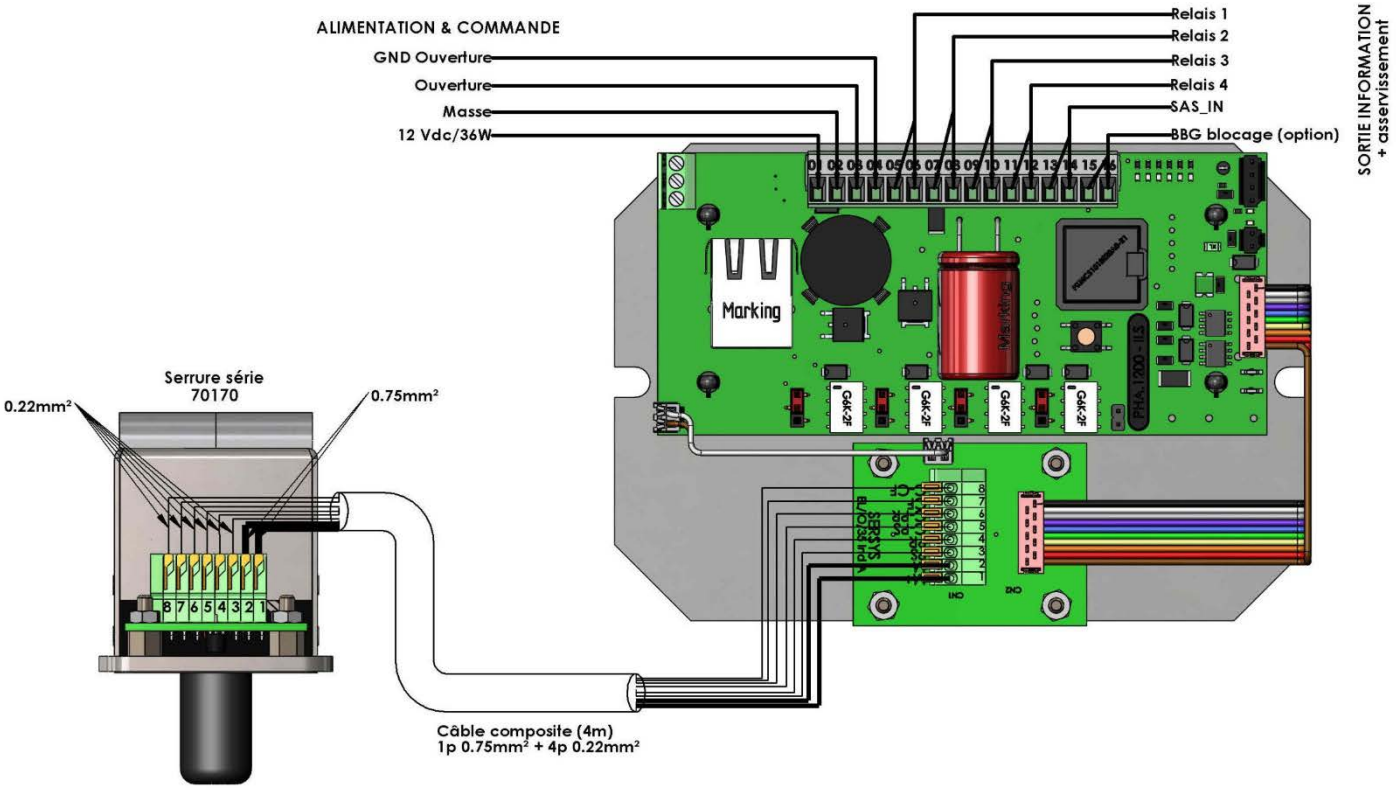
4. Variante de la gâche plate

Lorsqu'il n'y a pas de place sur le bâti pour installer une gâche en applique, une gâche plate peut être livrée pour être fixée face à la serrure pour recevoir le pêne et déclencher le contact de feuillure (sortie du pêne de la serrure) par l'aimant correctement positionné (face à l'ampoule ILS de la serrure), et fixé sur la gâche plate.

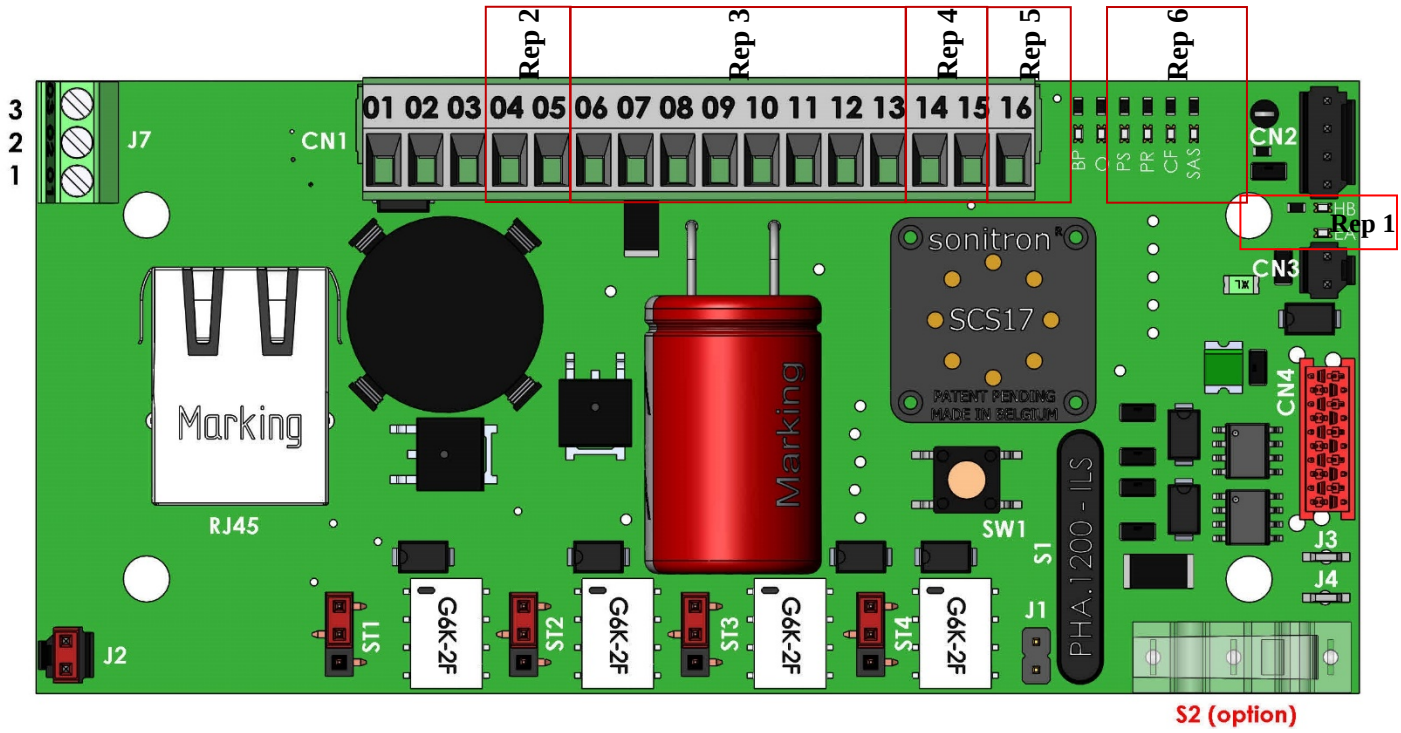
IV. TIRAGE DU CABLE

Tirer le câble entre la serrure et son boitier déporté.
Vous pouvez au choix :

- Utiliser de la goulotte et un passe câble applique
- Encastrer le câble dans la porte (réserver aux portes métalliques) et utiliser une passe câble encastré pour pénétrer dans le bâti



V. BRANCHEMENT ELECTRIQUE (CARTE DEPORTEE DU COFFRET)



La serrure équipée de cette carte doit être raccordée obligatoirement avec du câble souple.

La position des straps représentée correspond au contact NF de chaque relais.

Un câble composite peut être fourni en option (1p 0.75 mm² + 4p 0.22 mm² blindé souple). Autres besoins nous consulter.

A. Caractéristiques électriques

Alimentation : de 12V ± 15% continu, filtré, régulé, puissance 36W conseillée

Consommations de 1.5 à 36 W :
- Au repos : 120 mA /12 Vcc
- Régime établi : < 600 mA /12 Vcc
- Régime transitoire : < 3A /12 Vcc

B. Mise sous tension

La carte démarre et fournit un retour sonore selon l'état initial de la serrure pilotée et de son environnement. Une LED repérée HB (**rep 1**) située près du connecteur CN2 clignote indiquant que le système est opérationnel.

C. Demande d'ouverture

La demande d'ouverture s'effectue en fermant un contact sec de type NO entre la masse de commande (0V) et l'entrée Ouverture sur CN1 (3 - 4) (**rep 2**)

Une demande d'ouverture maintenue (accès libre) s'effectue en maintenant le contact sec NO fermé entre la masse de commande (0 V) et l'entrée Ouverture sur CN1 (3 – 4).

L'ouverture sera effectuée si les conditions suivantes sont remplies :

- Serrure en position autre que pêne rentré (PR non validé)
- Entre d'asservissement SAS_IN non activée

D. Fermeture

La fermeture est câblée (en usine) sur le contact de feuillure CF de la serrure (ILS).

Si la fermeture doit être gérée par le contrôle d'accès, le contact utilisé pour l'ouverture doit être maintenu le temps souhaité puis libéré pour permettre la fermeture.

La carte effectuera une fermeture de la serrure si les conditions suivantes sont remplies :

- Présence de la porte (CF validé)
- Serrure en position autre que pêne sorti (PS non validé)
- Entrée SAFE non activée
- Signal défaut absent (DEF non validé)

E. Informations disponibles sur la carte

- PR : la serrure a le ou les pênes en Position Rentré(s)
- DEF : échec d'ouverture ou fermeture, le moteur a été activé au-delà de la valeur « Moteur max ».
- DOM : indique une Détection d'Ouverture Mécanique
- APOTL : indique une Alarme Porte Ouverte Trop Longtemps
- CF : indicateur de position de porte (Contact de Feuillure)
- PS : la serrure a le ou les pênes en Position Sorti(s)
- SAS : combinaison logique ⊗ des informations PS et CF, indique un état de porte fermée verrouillée. Information utilisée dans les asservissements SAS.
- BP : indique que le Bouton Poussoir (si présent sur la serrure) est activé.

F. Affectation usine des relais

En configuration usine les relais sont positionnés par les straps 1 à 4 sur les contacts NO. Pour changer le type de contact, positionner le strap sur l'autre position. Le schéma ci-dessus donne la position NF du contact.

Les relais sont affectés comme suit : (**rep 3**)

- Relais 1 = PR (ST1)
- Relais 2 = SAS (porte verrouillée = CF et PS) (ST2)
- Relais 3 = DOM (ST3)
- Relais 4 = DEF (ST4)

Le changement d'affectation se fait par la console web de paramétrage.

G. Valeur usine des variables

La carte de gestion numérique possède différentes variables ajustables.
En configuration usine, les valeurs affectées aux variables sont les suivantes :

- Tempo RA =4000 ms
- Tempo CF = 1000 ms
- Tempo DOM = 10000 ms
- Moteur max = 4000 ms
- Frein moteur = 250 ms
- I max = 2000 mA
- APOTL = 30 s

- Rearme = 3s
- Alarme DOT off = 0
- Pene auto = 0
- BM toujours 1 = 1

Le changement de valeur se fait par la console web de paramétrage.

1. Temporisation RA

La temporisation RA correspond au délai d'ouverture de la serrure pour ouvrir la porte. A l'issue, la carte referme la serrure automatiquement.

Cette valeur peut être ajustée de 1000 à 20000 ms.

2. Temporisation CF

La temporisation CF correspond au retard d'engagement de la fermeture après détection du contact de position de porte.

Cette valeur peut être ajustée de 1000 à 4000 ms.

Cette variable permet de palier aux problèmes de mauvais réglage de ferme porte (trop lent) ou de rebond de porte (trop rapide), ou de détérioration de celui-ci.

3. Temporisation DOM

La temporisation DOM correspond à la durée de l'alarme DOM.

Cette valeur peut être ajustée de 10000 à 50000 ms.

4. Moteur max

La temporisation Moteur max est une protection du moteur électrique. Cette temporisation coupe le moteur et lance une alarme à l'issue, en cas d'activation du moteur au délai de la durée définie.
Cette valeur peut être ajustée de 3000 à 6000 ms.

5. Frein moteur

La temporisation Frein moteur correspond à la durée de freinage moteur avant de pouvoir actionner à nouveau le moteur. Ce freinage permet aussi de stopper la rotation de celui-ci et préserver le réducteur et le reste de la mécanique de la serrure de la casse.

Cette valeur peut être ajustée de 250 à 2000 ms.

6. I max

La valeur I max défini la valeur de courant maximum autorisée pour le moteur. Ce seuil sera analysé lors de l'activité du moteur pour le couper en cas de dépassement.

Cette valeur peut être ajustée de 1000 à 3000 mA.
Si cette valeur est dépassée après les 3 essais de manœuvre, le signal forçage moteur est activé (DEF).

7. Rearme

Cette variable définit la durée de l'impulsion nécessaire pour faire le RAZ de l'alarme DEF.

Pour rappel, le RAZ de l'alarme DEF suite à un échec d'ouverture est automatique.
Seul l'alarme DEF suite à un échec de fermeture doit être effacé pour relancer le fonctionnement électrique de la serrure.

8. APOTL

La valeur APOTL définit la durée possible de maintien de la porte ouverte avant activation du signal sonore et du relais (si paramétré).

Cette valeur peut être ajustée de 30 à 300 s.

9. Alarme DOT off

Cette variable permet de couper le son généré lors d'une ouverture mécanique avec le cylindre, la poignée moletée ou la béquille.
Alarme DOT off = 0, produit un retour sonore à chaque ouverture mécanique
Alarme DOT off = 1, pas de retour sonore lors d'une ouverture mécanique

L'alarme DOM n'est pas affectée par ce paramétrage.

10. Pene auto

La serrure peut être équipée en option de la fonction pênes semi-automatiques ou pênes ½ tour.
Dans ce cas de figure, le fonctionnement électrique doit être adapté.

Serrure avec pênes ½ tour, Pene auto = 1
Serrure avec pênes dormants, Pene auto = 0

11. BM toujours 1

La serrure peut être équipée en option d'un système de blocage ou de retenue électromagnétique.

Pour la serrure e-Lock à sécurité positive, BM toujours 1 = 1
Pour les options de blocage de poignée moletée, BM toujours 1 = 1
Pour l'option de blocage de béquille, BM toujours 1 = 0
Pour l'option de blocage de poignée moletée avec option BMR, BM toujours 1 = 0

12. Rearme

La valeur Rearme définit la durée d'impulsion nécessaire pour réarmer la carte suite à un dysfonctionnement, forçage moteur (DEF).

Cette valeur peut être ajustée de 1 à 4 s.

Le réarmement suite à un dysfonctionnement à l'ouverture est automatique. Seul le réarmement pour dysfonctionnement à la fermeture est nécessaire pour relancer la carte.

H. Repérage

Connecteur	Borne	Désignation	Caractéristiques
CN1	1	+ 12Vcc	12V ± 15% (36W conseillé).
	2	GND (0V)	
	3	Masse d'Ouverture	Pour contact sec NO
	4	Demande d'ouverture	
	5	Contact relais 1	Information **PR** (usine) Contact NO ou NF (selon position ST1) Pouvoir de coupure : 3 A /30 VDC.
	6		
	7	Contact relais 2	Information **SAS** (usine) Contact NO ou NF (selon position ST2) Pouvoir de coupure : 1 A /30 VDC.
	8		

Connecteur	Borne	Désignation	Caractéristiques
	9	Contact relais 3	Information **DOM** (usine) Contact NO ou NF (selon position ST3) Pouvoir de coupure : 1 A /30 VDC.
	10		
	11	Contact relais 4	Information **DEF** (usine) Contact NO ou NF (selon position ST4) Pouvoir de coupure : 1 A /30 VDC.
	12		
	13	Entrée SAS_IN	Pour contact sec NO
	14		
	15	Contact BBG	Pour contact sec NF
	16		

J7	1	DATA+	Bus RS485
	2	DATA-	
	3	GND	

I. Fonction SAS intégrée

La carte de commande intègre une fonction SAS simple dite « inter-locking ».

Fonctionnement :

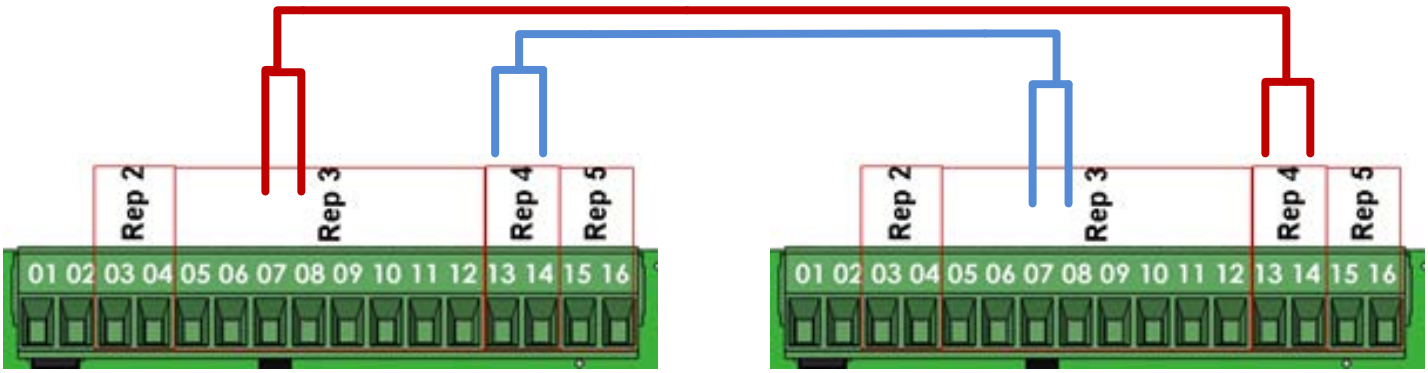
- La demande d'ouverture ne peut être prise en compte tant que l'entrée SAS_IN n'est pas libérée.
- Dès que la serrure quitte sa position verrouillée (Pêne Sorti ou Contact de Feuillure), la sortie SAS change d'état, interdisant de ce fait l'ouverture d'une autre serrure équipée de la même carte.
- Les serrures sont asservies au même niveau. Il n'y a pas de priorité, ni de notion de maître-esclave.
- **L'appui simultané sur les demandes d'ouverture de 2 serrures permet de les ouvrir en même temps. Il n'y a pas de priorité gérée. Il est nécessaire d'utiliser un système d'asservissement SAS externe si cette particularité n'est pas acceptable.**

NOTA : le strap ST2 de choix de contact du relais 2 (information SAS) doit être positionné en contact NF.

Pour asservir 2 serrures entre elles :

- Reliez SAS porte 1 avec SAS_IN porte 2,
- Reliez SAS porte 2 avec SAS_IN porte 1.

En cas d'asservissement SAS avec des produits autres que ceux équipés de cette carte, prenez contact avec votre représentant local pour obtenir les informations nécessaires.



J. Pilotage système de blocage ou de retenue

La carte est prévue pour permettre de piloter un système de blocage de la Poignée Moleté (si existant sur la serrure) par électro-aimant ou un système de retenue de serrure par ventouse électromagnétique (serrure à Sécurité Positive).

L'entrée située en CN1 15 et 16 (**Rep 5**) doit être raccordée à un Boitier Bris de Glace sur un contact NF.

Dans le cas de la serrure à Sécurité Positive, un second contact NO du BBG doit être raccordé sur l'entrée Ouverture (CN1 3 et 4). Cette entrée doit être raccordée avec des conducteurs de **0.5mm² min**.

K. LED indication

La carte est équipée de 2 groupes de LED pour signaler différentes informations.

(**Rep 1**)
HB pour système actif
EA pour sortie CN3 sous tension (système de blocage de Bouton Moleté ou ventouse de maintien)

(**Rep 6**)
BP pour contact Bouton Poussoir activé
O pour demande ouverture activé
PS pour contact Pêne Sorti activé
PR pour contact Pêne Rentré activé
CF pour contact magnétique présence porte activé
SAS pour contact entrée SAS_IN activé

L. Communication MODBUS

Le port RS485 ou RJ45 permettent de connecter la carte sur un bus et utiliser le protocole MODBUS. La carte et sa serrure peuvent alors être pilotées en réseau via un automate, un système de contrôle d'accès, une GTB ou une GTC compatible.
Ce mode de pilote fait l'objet d'une documentation annexe.
Pour mettre en place ces fonctionnalités, rapprochez-vous de votre représentant SERSYS local.

M. RAZ usine

La fonction RAZ usine permet de remettre la carte en configuration usine. Toute personnalisation est également effacée. Les sons sont tous effacés hormis le son de l'alarme DEF qui ne peut être supprimé.

Pour effectuer cette action, appuyez 5s sur le mini BP (SW1) de la carte.

ATTENTION : cette action efface aussi les sons affectés aux actions. Il est nécessaire de recharger à nouveaux les sons voulus. Des modèles sont disponibles sur notre site

https://www.sersys.fr/documents-a-telecharger.htm

N. Console paramétrage

La console de paramétrage de la carte est accessible via un navigateur internet type Internet Explorer, Mozilla ou Chrome.

Pour accéder à cette console, la carte doit être reliée par un câble Ethernet droit dans le connecteur RJ45 à un réseau ou à un PC avec un câble Ethernet croisé.

Toute modification est dynamique. Une action sur une variable ou affectation de relais est immédiatement prise en compte.

La page d'accueil permet donc, si la carte est reliée au réseau informatique, de connaître l'état de l'accès en permanence avec un simple navigateur depuis un appareil de type PC/TABLETTE ou SMARTPHONE.

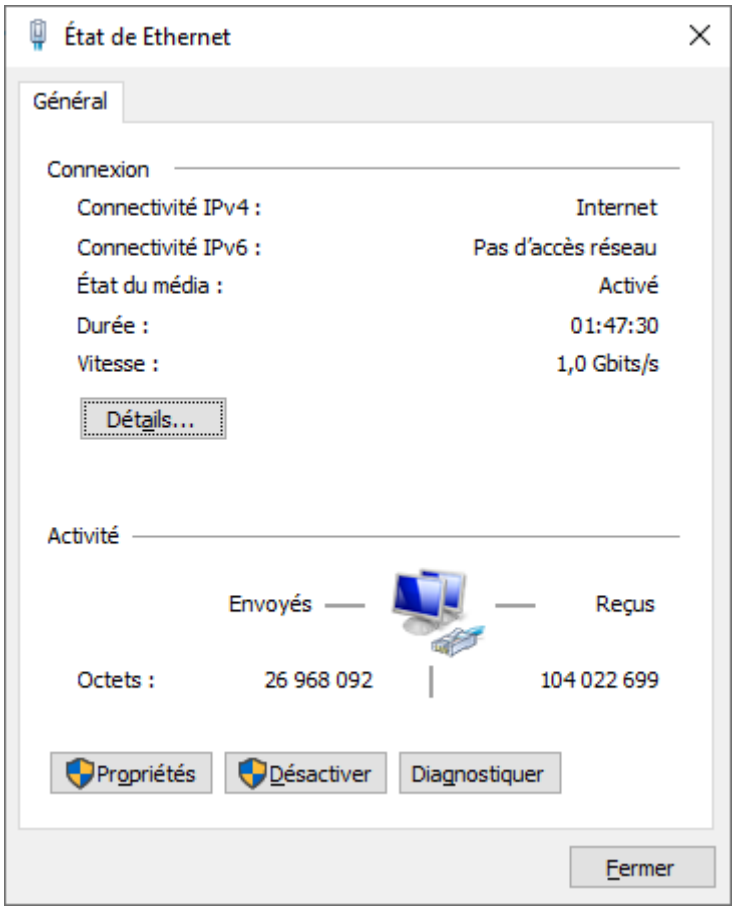
Seule la page d'accueil est accessible sans identification.

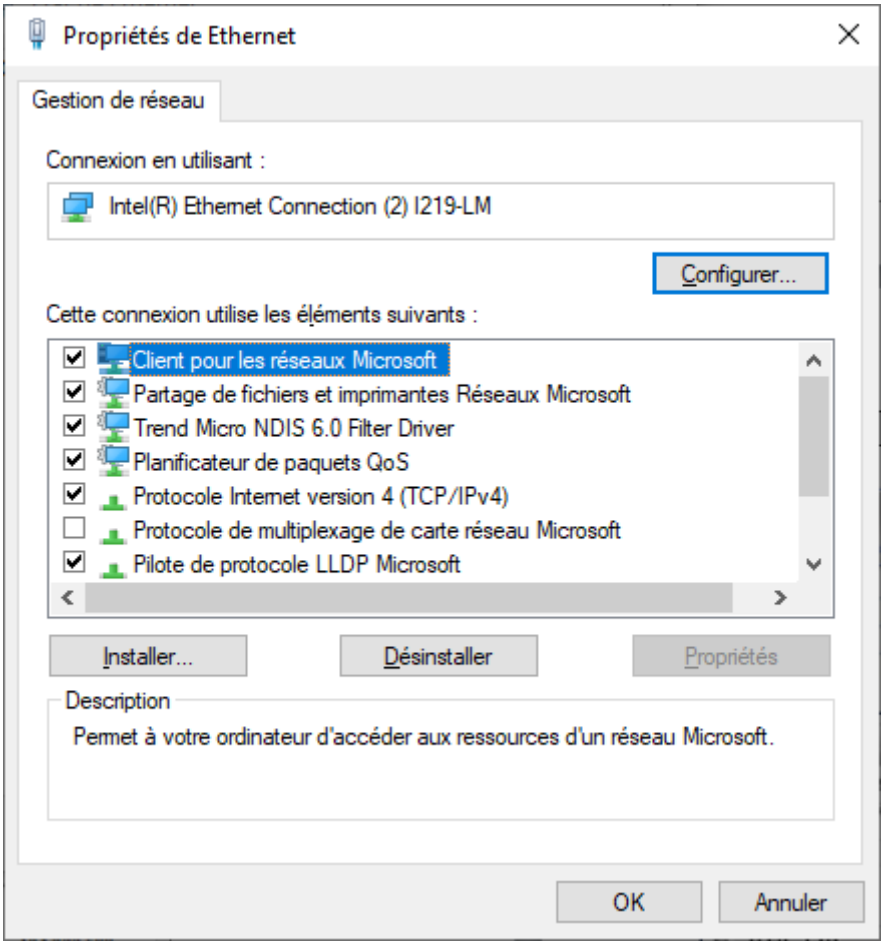
Le mini poussoir situé sur la carte permet de remettre la carte en configuration usine (adresse IP, login et MDP)
Un simple appui de 5s dessus, avec retour sonore, effectue un RAZ usine.
Attention, les sons affectés aux signaux seront supprimés hormis le son de l'alarme DEF.

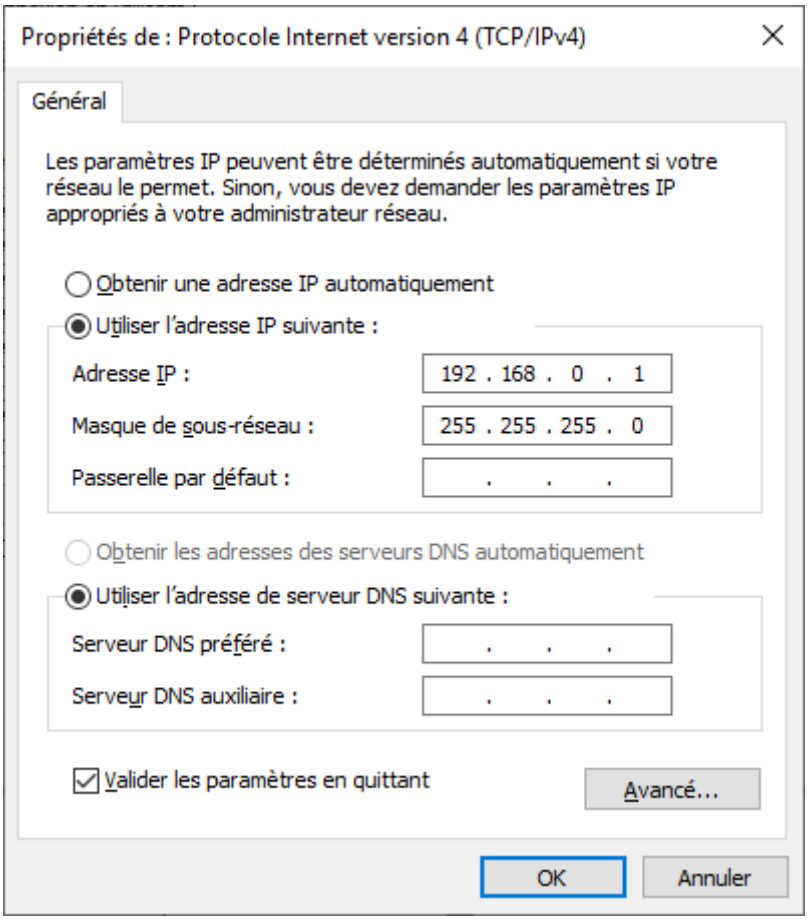
Pour les réinstaller rendez-vous sur la page suivante :
https://www.sersys.fr/documents-a-telecharger.htm

Pour pouvoir accéder à la page d'accueil de la serrure l'adresse IP de votre PC doit se trouver dans la même plage d'adresse que la carte, à savoir 192.168.0.xxx.

Pour modifier votre configuration PC, allez dans les réglages de la carte réseau,







Une fois ces modifications faites, ouvrez un navigateur avec le lien ci-dessous.

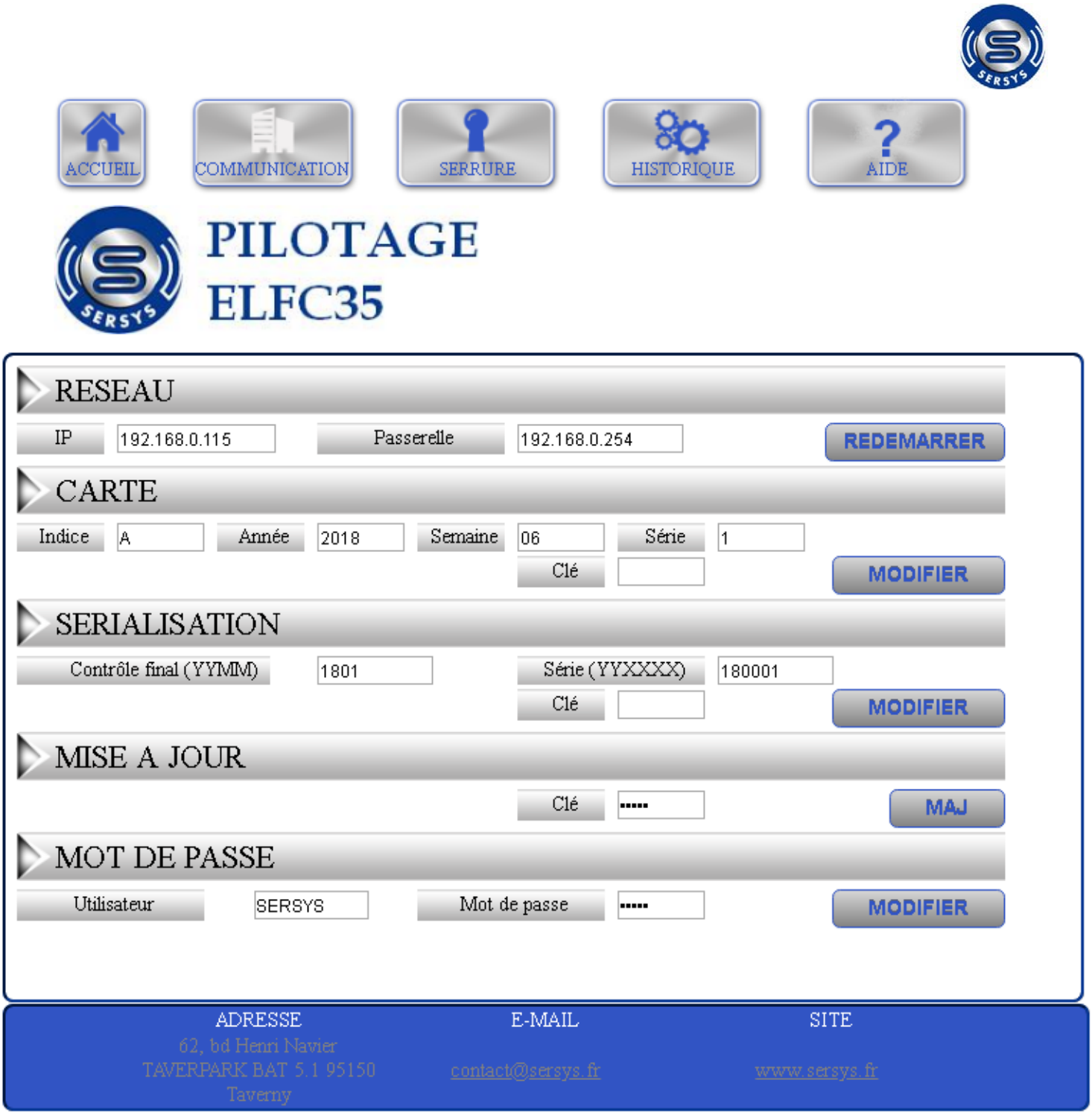
Adresse fixe IP usine : 192.168.0.115 Login usine : SERSYS MDP usine : EL/FC/35

O. Page d'accueil

La partie supérieure indique le versioning de la carte et l'état de la porte.
L'état des relais d'information est aussi indiqué sous forme de schéma en fonction de l'affectation de ceux-ci.

P. Page communication

Pour accéder à cette page un login et MDP sont nécessaires.



Sur cette page il est possible de modifier l'adresse IP de la carte et la passerelle.
Le login et MDP administrateur de la carte peuvent aussi être changés.

Q. Page serrure

Cette page permet de personnaliser la configuration de la carte.
La partie supérieure permet de changer un signal sonore affecté à une action.
Notre site internet vous fournit les sons usine (dont son vide pour supprimer un signal).
https://www.sersys.fr/documents-a-telecharger.htm
Un logiciel libre pour permettre de créer des sons personnalisés et compatibles avec la carte.
https://sourceforge.net/projects/audacity/
Pour de plus amples informations, contactez votre représentant SERSYS pour connaître les modalités de personnalisation.

Le cadre RELAIS permet de changer l'affectation des relais.
Le cadre REGLAGES permet de changer les valeurs de variable selon les besoins du site.
Le cadre INTERDICTION permet à l'administrateur de :

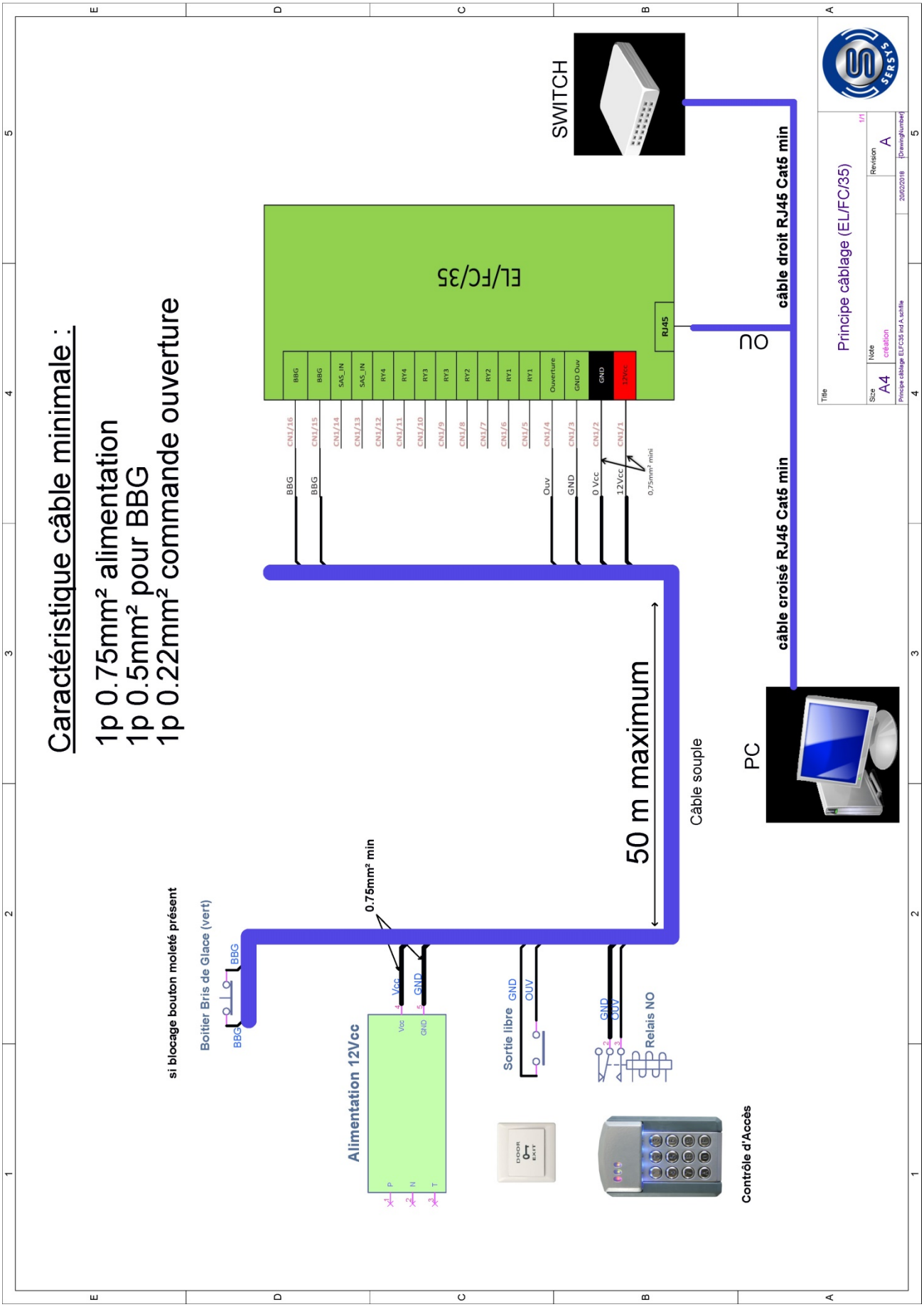
- interdire l'utilisation électrique de la serrure en activant « BLOC » (équivalent à entrée SAS_IN)
- mettre l'accès en mode évacuation ou accès libre en activant « SAFE ». Dans ce mode la serrure une fois ouverte ne peut plus se fermer électriquement.

R. Page historique

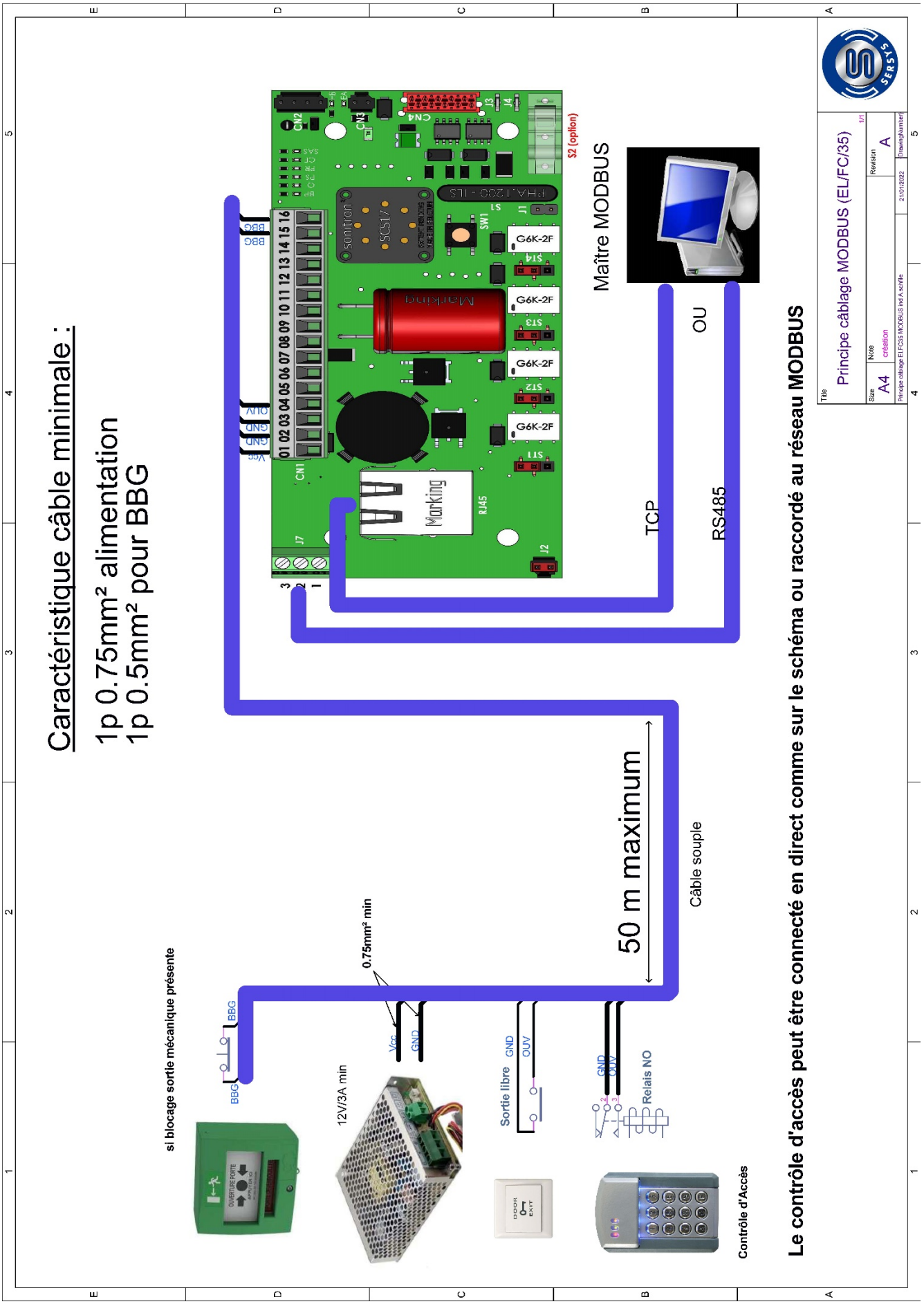
Cette page donne des informations sur l'usage de la carte et de la serrure connectée.

Elle regroupe le versioning, les compteurs de manœuvre et l'état des variables gérées par la carte.
La mise à jour des informations est dynamique.

VI. SCHEMA TYPE BRANCHEMENT MINIMAL



VII. SCHEMA TYPE MODBUS



VIII. TEST DE BON FONCTIONNEMENT A EFFECTUER

A. MECANIQUE

- Manœuvre avec le cylindre : ouverture et fermeture à la clef sans effort
- Manœuvre du Bouton Moleté dans le sens horaire pour un pêne sortant à gauche et vice versa (si présent).

B. ELECTRIQUE

- Ouverture par le contrôle d'accès
- Blocage du pêne en sortie : contrôle des 3 tentatives de manœuvre, puis mise en défaut de manœuvre.
- Test de levée de défaut suite à défaut de verrouillage (impulsion d'ouverture > 3s)
- Vérification du point de basculement du contact de porte : amener la porte en position de verrouillage lentement. Le moteur doit engager lorsque le ou les pênes sont alignés au moins sur la rampe de rattrapage.

IX. PROBLEME DE FONCTIONNEMENT

A. MECANIQUES

- Le pêne a du mal à s'engager dans la gâche :
  - Ajuster la position de la gâche. Si besoin caler la gâche ou la serrure pour être de niveau.
- Le pêne n'arrive pas à s'extraire de la gâche :
  - La gâche est trop proche de la serrure. Ecarter la gâche de la serrure

B. ELECTRIQUES

- La serrure ne se déverrouille pas à la demande d'ouverture :
  - Vérifier la présence de l'alimentation.
  - Avec un multimètre, vérifier que la demande arrive bien sur la carte de gestion serrure : 0V entre les bornes 2 et 3 de CN3.
- La serrure ne se verrouille pas :
  - Vérifier la présence de l'alimentation
  - Vérifier le bon basculement du contact de position de porte (contact fermé quand la porte est en position).
  - Avec un multimètre, vérifier que la demande arrive bien sur la carte de gestion serrure : 0V entre les bornes 2 et 4 de CN3.