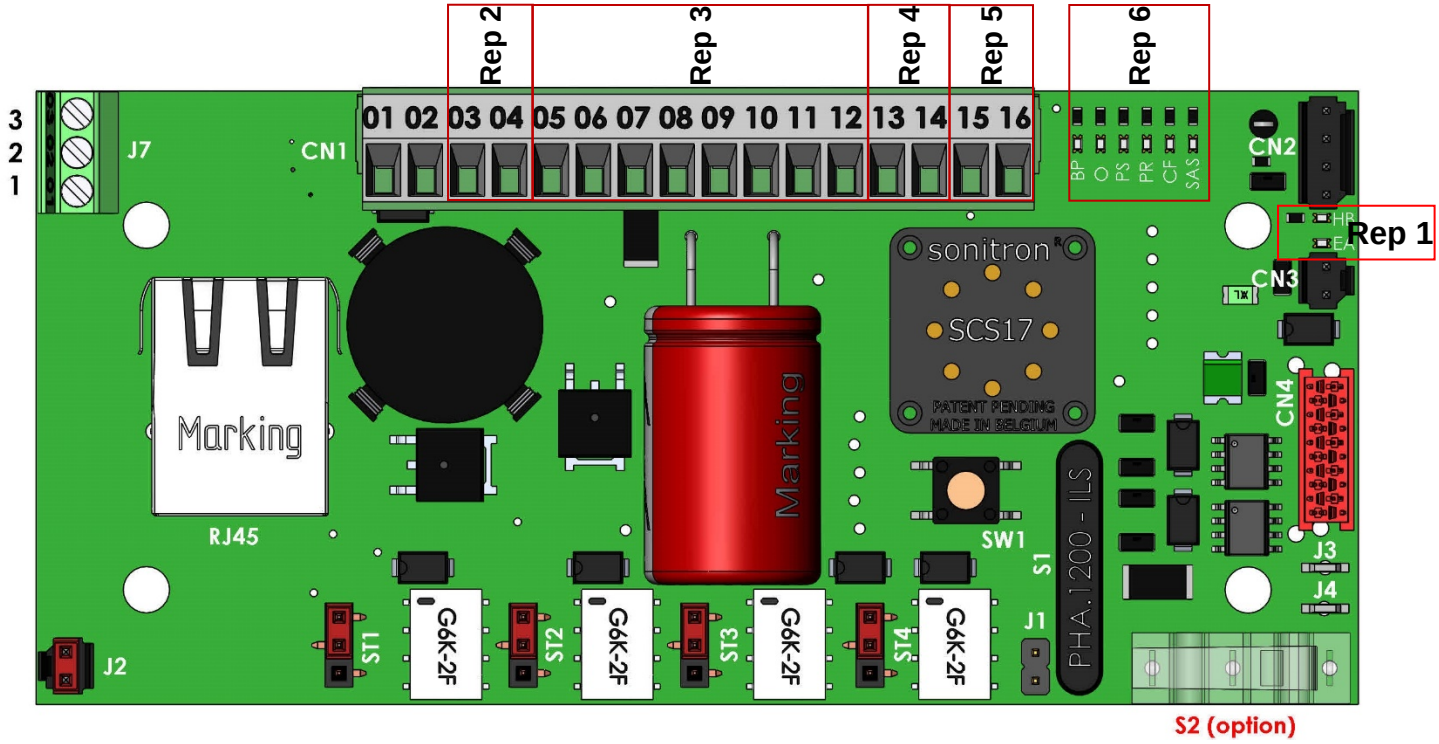
EL/FC/35 branchements



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.

Contenu

I. DESCRIPTIF 3
A. Caractéristiques électriques 3
B. Mise sous tension 3
C. Demande d'ouverture 3
D. Fermeture 3
E. Informations disponibles sur la carte 3
F. Affectation usine des relais 4
G. Valeur usine des variables 4
1. Temporisation RA 4
2. Temporisation CF 4
3. Temporisation DOM 4
4. Moteur max 5
5. Frein moteur 5
6. I max 5
7. Rearme ..... **Erreur ! Signet non défini.**
8. APOTL 5
9. Alarme DOT off 5
10. Pene auto 5
11. BM toujours 1 5
12. Rearme 5
H. Repérage 6
I. Contact Auto Protection (option) 6
J. Fonction SAS intégrée 6
K. Pilotage système de blocage ou de retenue 7
L. Bouton poussoir lumineux 7
M. LED indication 8
N. Communication MODBUS 8
O. RAZ usine 8

II. CONSOLE PARAMETRAGE 9
A. Page d'accueil 12
B. Page communication 13
C. Page serrure 14
D. Page historique 15

III. SCHEMA TYPE BRANCHEMENT MINIMAL 16

IV. SCHEMA TYPE MODBUS 17

I. Descriptif

A. Caractéristiques électriques

Alimentation de 12V ± 15% continu, filtré, régulé, puissance 36W conseillé.

Consommations de 1.5 à 36 W :
- Au repos : 120 mA /12 Vcc
- Régime établi : < 600 mA /12 Vcc
- Régime transitoire ou forçage : < 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(s) pêne(s) en Position Rentré
- 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(s) pêne(s) en Position Sorti
- 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 (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 = 1000 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 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. 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.

8. 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.

9. 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

10. 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

11. 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		
	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	

J3	Commun	Contact Auto Protection Pouvoir de coupure : 1 A /30 VDC
J4	Contact NF (fermé couv fermé)	

I. Contact Auto Protection (option)

Un contact d'Auto Protection (en option) permet de fournir un signal informant l'ouverture de la serrure. Le contact est fermé quand le couvercle est en place.
Pour se raccorder sur l'alarme, utiliser les 2 cosses à sertir fournies pour brancher la paire de câble sur J3 et J4 (voir schéma en début de document)

J. 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.

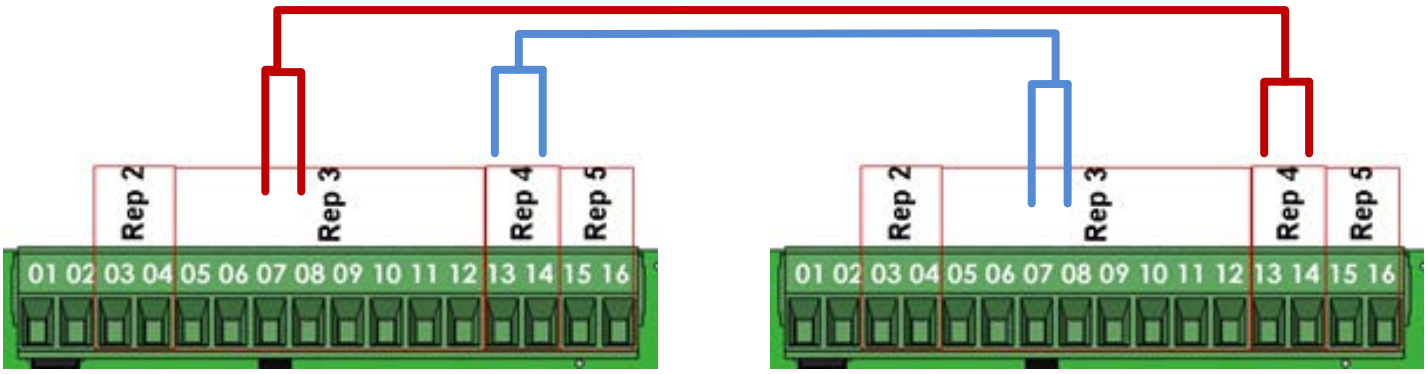
- Dès que la serrure quitte sa position verrouillée (Pêne Sorti ou Contact de Feuillure), la sortie SAS change d'état, interdisant de ce fait l'ouverture d'une autre serrure équipée de la même carte.
- Les serrures sont asservies au même niveau. Il n'y a pas de priorité, ni de notion de maître-esclave.
- **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.



K. 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**.

Le système de blocage interne est raccordée sur la carte en CN3 avec un connecteur détrompé.

L. Bouton poussoir lumineux

La carte peut être raccordée à un Bouton Poussoir si présent sur la serrure (câblage usine).
Par défaut, le contact du BP demande l'ouverture de la serrure.

Ce contact peut être reporté sur un relais au choix pour remonter cette demande sur un système de contrôle d'accès (voir paragraphe configuration avec l'interface web).

Le BP équipé d'une LED donne un retour lumineux de l'état de la serrure gérée par la carte.
LED fixe = porte verrouillée
LED clignotante lente = porte déverrouillée
LED clignotante rapide = alarme ou dysfonctionnement.

M. 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

N. 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.

O. 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 pour 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



II. 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.

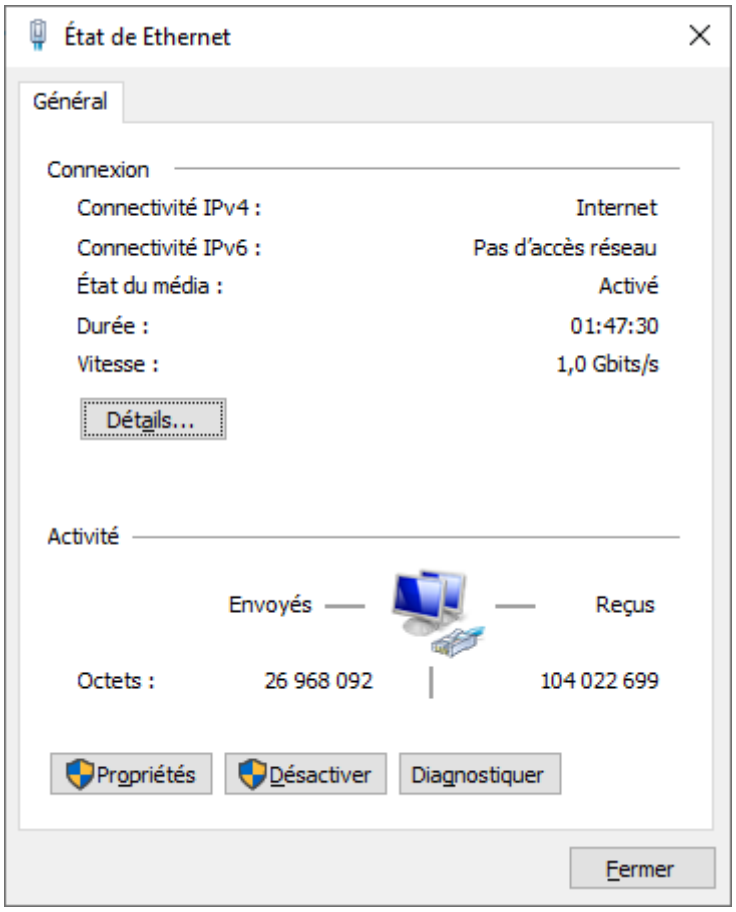
Seule la page d'accueil est accessible sans identification.

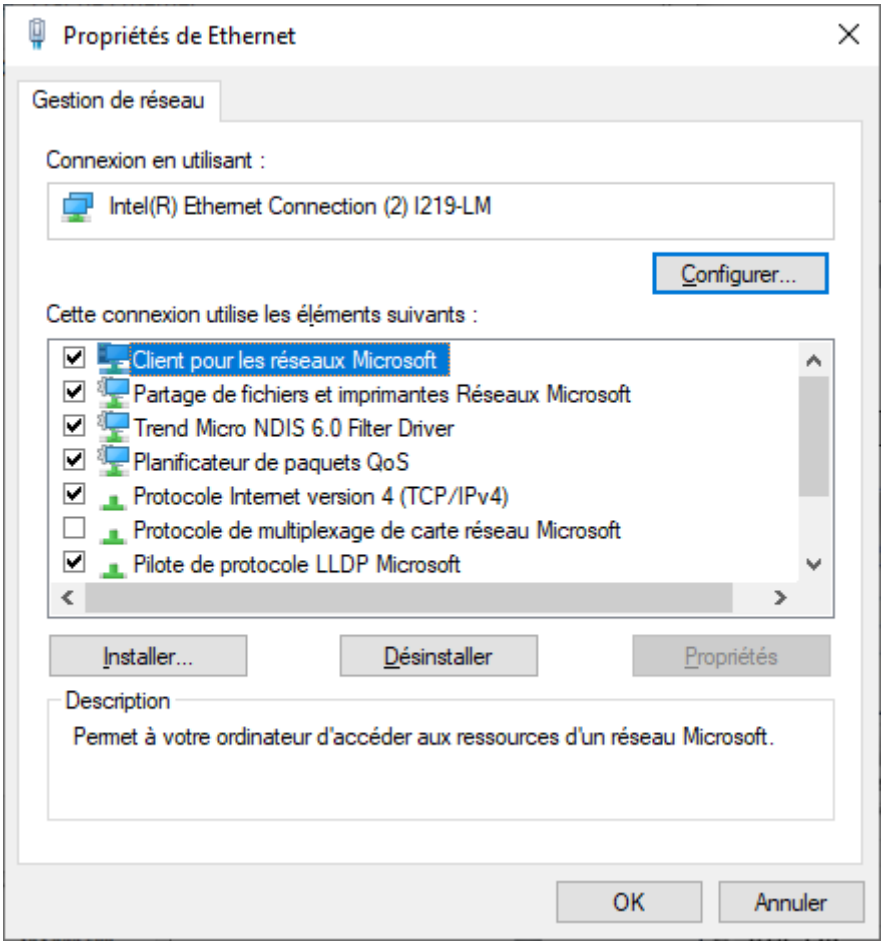
Le mini poussoir situé sur la carte permet de remettre la carte en configuration usine (adresse IP, login et MDP)
Un simple appui de 5s dessus, avec retour sonore, effectue un RAZ usine.
Attention, les sons affectés aux signaux seront supprimés hormis le son pour l'alarme DEF.

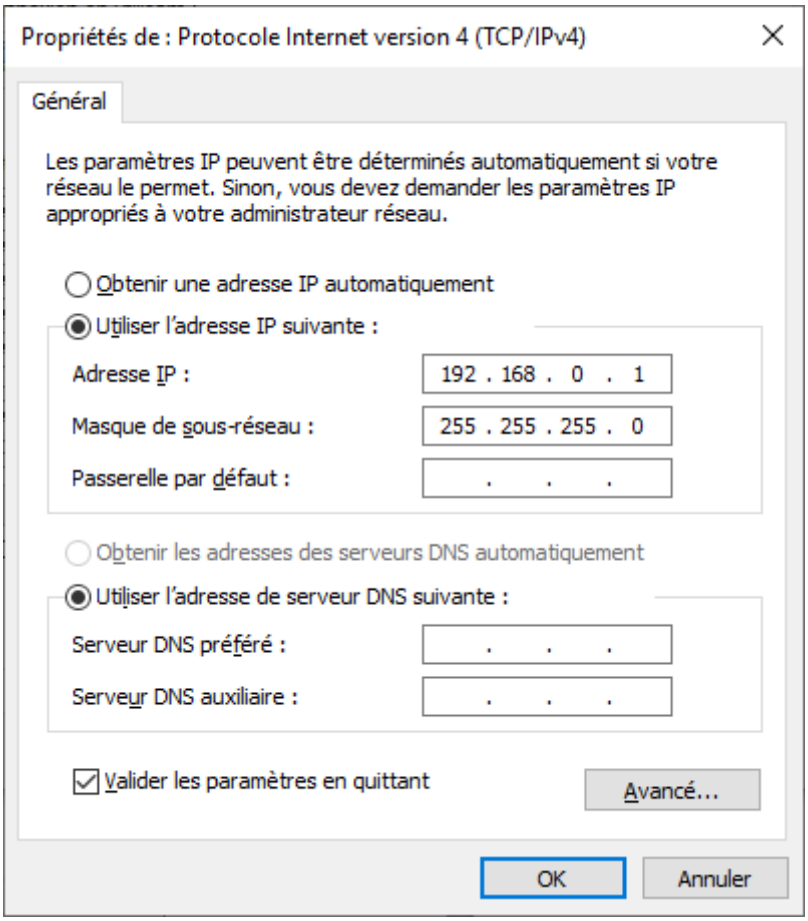
Pour les réinstaller rendez-vous sur la page suivante :
https://www.sersys.fr/documents-a-telecharger.htm

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,


État de Ethernet
Général
Connexion
Connectivité IPv4 :
Internet
Connectivité IPv6 :
Pas d'accès réseau
État du média :
Activé
Durée :
01:47:30
Vitesse :
1,0 Gbits/s
Détails...
Activité
Envoyés
Reçus
Octets :
26 968 092
104 022 699
Propriétés
Désactiver
Diagnostiquer
Fermer

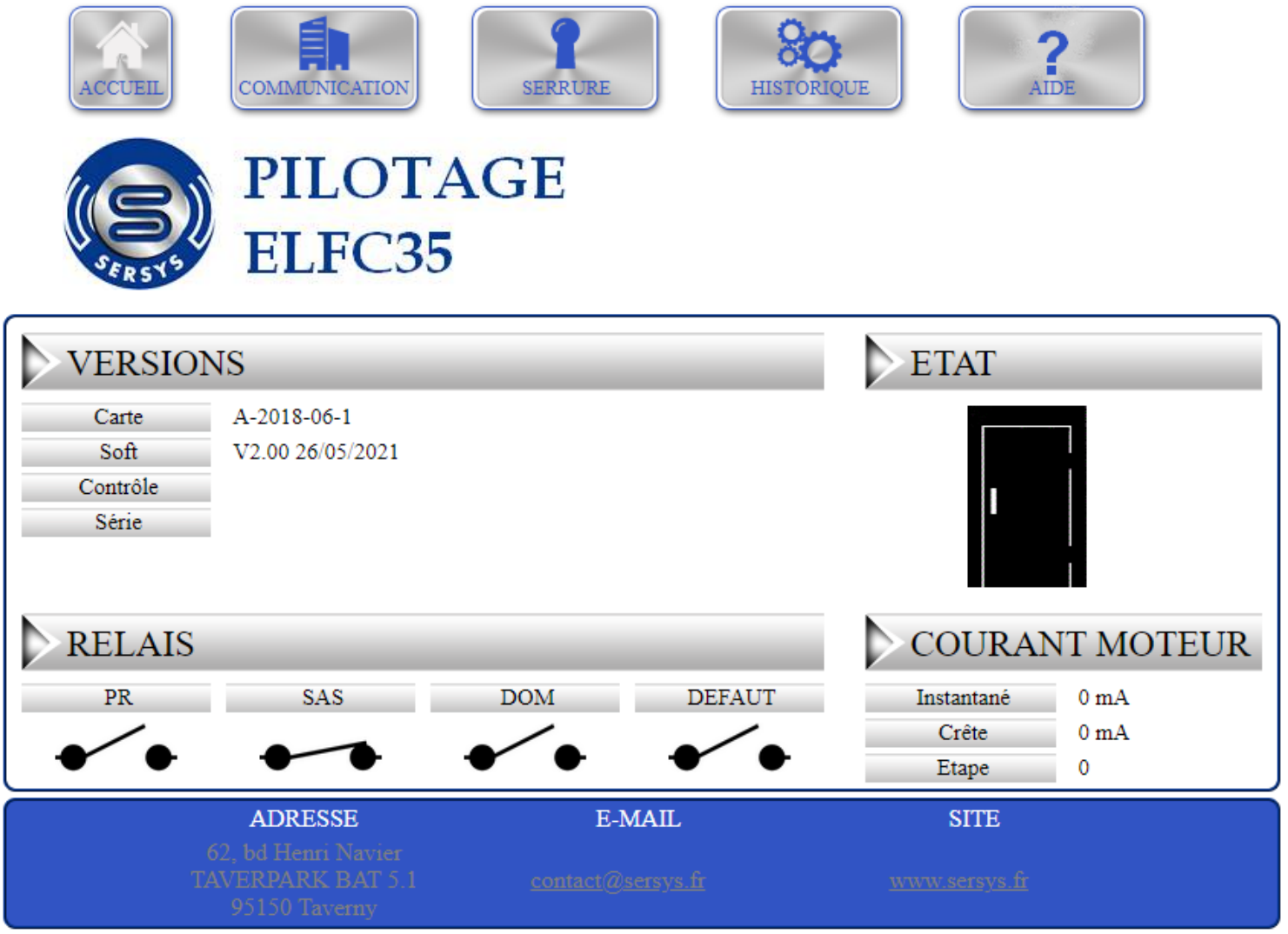

Propriétés de Ethernet
Gestion de réseau
Connexion en utilisant :
Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
Configurer...
Cette connexion utilise les éléments suivants :
Client pour les réseaux Microsoft
Partage de fichiers et imprimantes Réseaux Microsoft
Trend Micro NDIS 6.0 Filter Driver
Planificateur de paquets QoS
Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)
Protocole de multiplexage de carte réseau Microsoft
Pilote de protocole LLDP Microsoft
Installer...
Désinstaller
Propriétés
Description
Permet à votre ordinateur d'accéder aux ressources d'un réseau Microsoft.
OK
Annuler



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

A. 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.

B. 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.

C. 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.

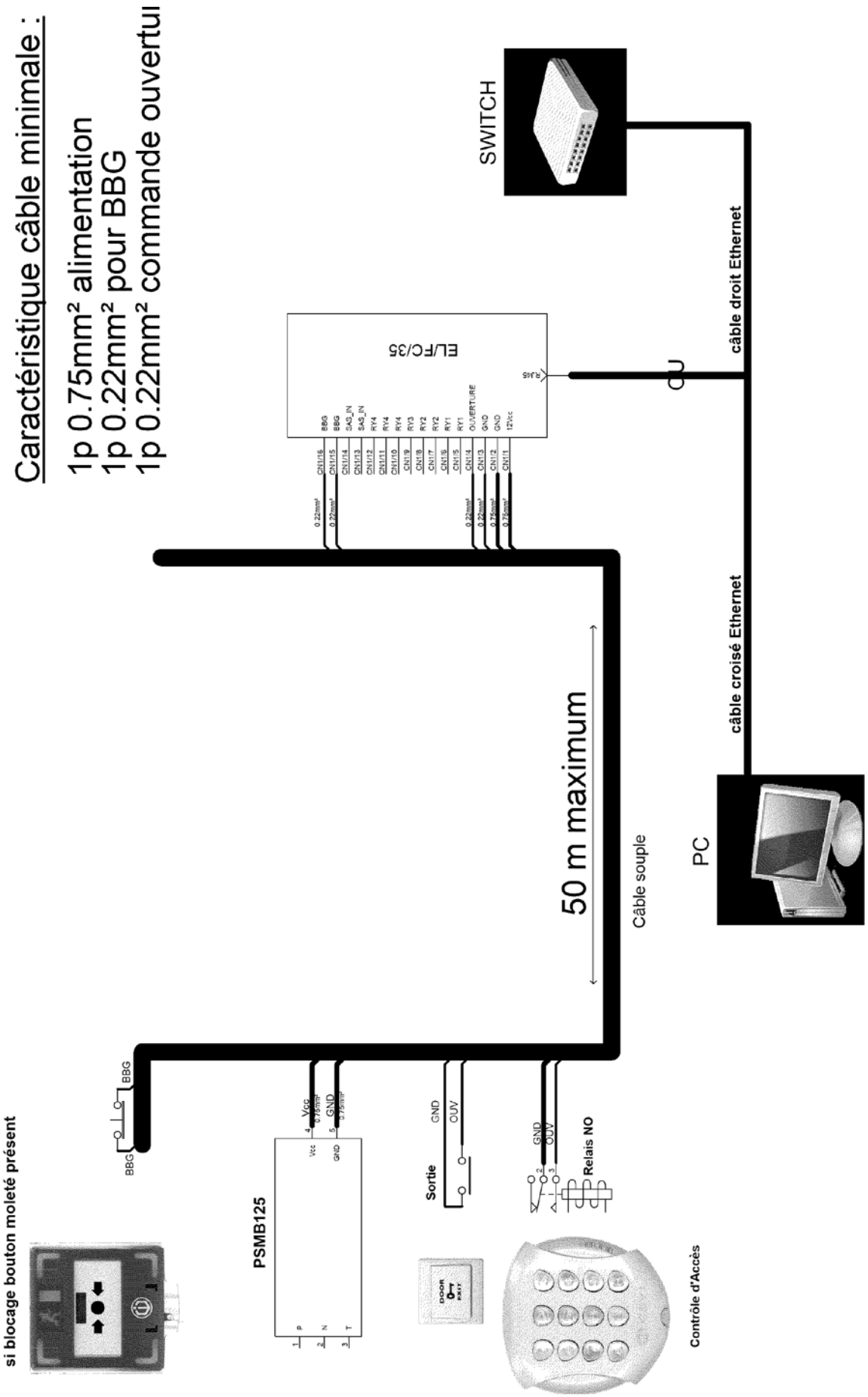


D. Page historique

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.



III.Schéma type branchement minimal



IV. Schéma type MODBUS

