

Notice de câblage et d'utilisation de la carte H0813-5 avec programme Etna France pour portes P8 Automatiques et Semi- automatiques

Table des matières

1. DESCRIPTION DU DOCUMENT	3
2. AVANT DE COMMENCER.....	3
3. PRESENTATION	4
4. SCHEMA DE PRINCIPE.....	4
5. DESCRIPTION CARTE.....	5
5.1. Composants	5
5.2. Leds de visualisation	6
5.3. Description des entrées / sorties	7
5.3.1. Connexion principale vers automate de contrôle et présence cabine	7
5.3.2. Connexion serrure.....	8
5.3.3. Connexion bouton palier	9
5.3.4. Connexion moteur	10
6. FONCTIONNEMENT	11
6.1. Mode automatique	11
6.2. Mode semi-automatique	11
6.3. Détection d'effort	12
6.4. Vitesse	12

1. DESCRIPTION DU DOCUMENT

Ce document décrit le fonctionnement et permet de simplifier la mise en place des cartes H0813-5 sur les portes P8 tôles munies d'un programme Etna France destiné au portes automatiques et semi-automatiques (Etna P8A-SA).

Lisez attentivement les instructions de ce manuel et examinez le matériel pour vous familiariser avec avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer son entretien.

Il est impératif de prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires lors de la manipulation et la mise en place des cartes.

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Etna France n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

2. AVANT DE COMMENCER

Vous devez lire et comprendre ce guide avant d'installer ou de faire fonctionner la porte équipée d'un programme Etna France P8A-SA et ce, quelle que soit la version. L'installation, les réglages, les réparations et la maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié.

L'installateur est tenu de s'assurer de la conformité avec toutes les exigences des réglementations internationales et nationales concernant la mise à la terre de tous les équipements.

NE touchez PAS les composants non blindés ou les connexions des vis du bornier lorsqu'une tension est présente.

NE mettez PAS en court-circuit les bornes VPOWER, VCAB, GND et IN/OUT.

Avant d'intervenir sur le système :

- Déconnectez toutes alimentations pouvant être présentent.
- Assurez-vous que tous les points de coupure restent en position ouverte.
- Effectuez une vérification d'absence de tension sur l'ensemble des connecteurs.
- Installez et fermez tous les couvercles avant de mettre le système sous tension.

Avant de mettre la carte sous tension, assurez-vous que la tension réseau est compatible avec la plage de tension d'alimentation spécifiée sur la plaque d'identification des composants. Une tension incompatible risque d'endommager la carte et peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.

3. PRESENTATION

La carte H0813-5 est prévue pour fonctionner sur les portes P8 automatiques et semi automatiques. Les ordres de pilotage de la carte peuvent être issus d'un automate indépendant ou du système complet Zeus.

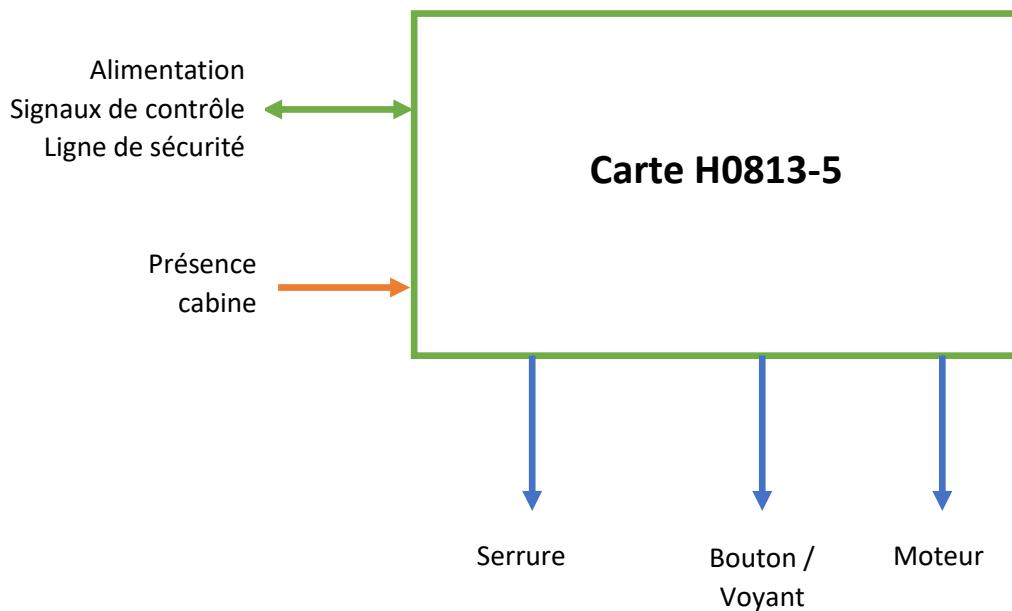
L'alimentation principale de la carte est en +15Vdc et l'arrivée de puissance provenant de la carte cabine est de +24Vdc.

La chaîne de sécurité est prévue pour fonctionner en +24Vdc.

L'architecture de l'ensemble des composants gravitant autour de la carte est pourvue de :

- Une partie puissance pour le déverrouillage de la serrure,
- Une partie ligne de sécurité,
- Une partie pilotage et relecture moteur,
- Une partie pilotage voyant et relecture du bouton palier,

4. SCHEMA DE PRINCIPE



5. DESCRIPTION CARTE

5.1. Composants

La carte est munie d'un microcontrôleur recevant les différents ordres de l'automate principal et des composants de la porte.

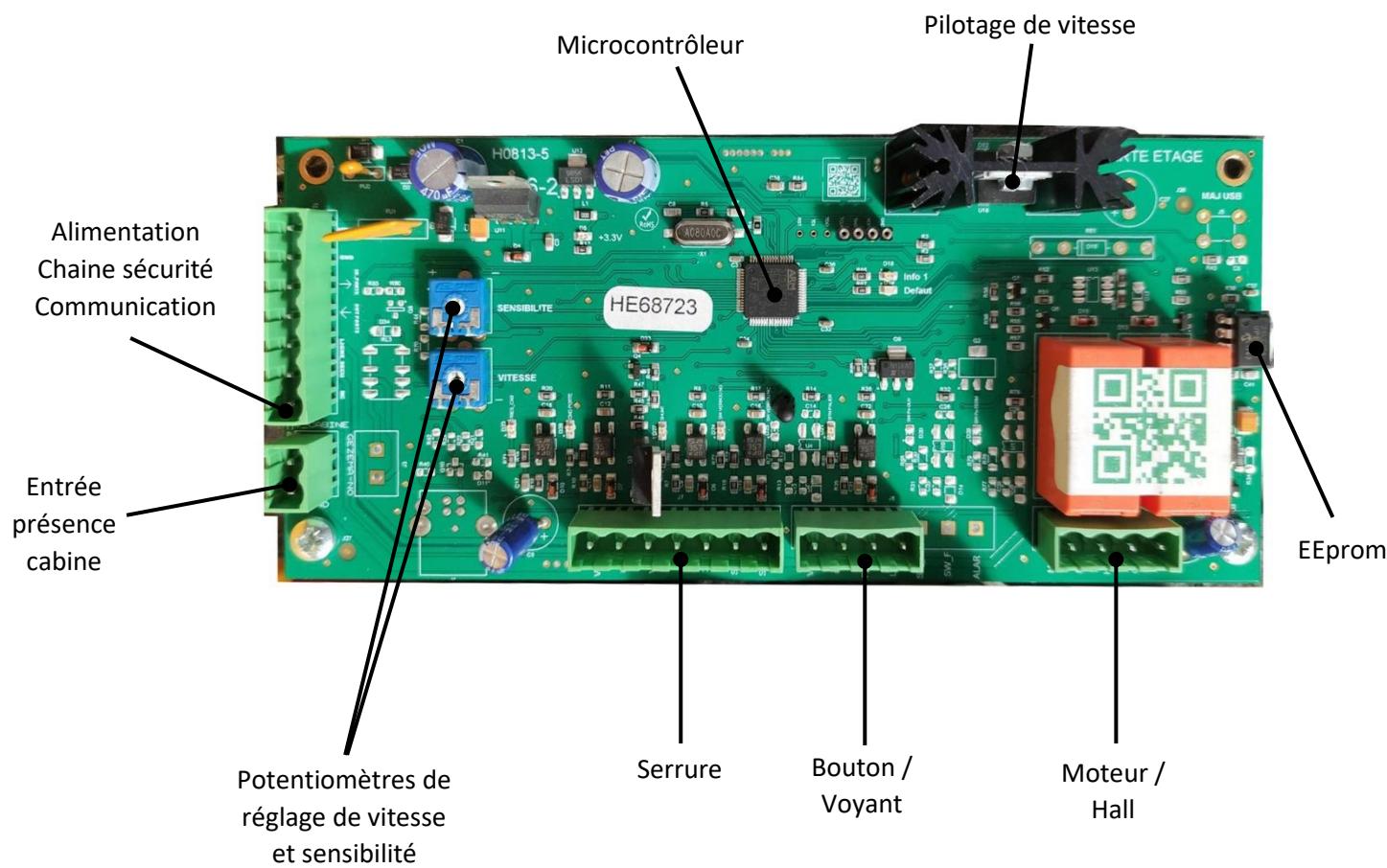
Les différents paramètres dont l'angle d'ouverture, la temporisation de serrure, sont stockés dans une EEPROM.

La puissance de la serrure, pilotée par le microcontrôleur de la carte, doit être impérativement présente sur le « VCAB » afin de permettre tous déverrouillage et mouvement de la porte.

Le moteur est piloté entre 4Vdc et 7Vdc environ afin de permettre une grande et une petite vitesse. Un capteur effet hall est intégré à celui-ci pour savoir la position de la porte avec une précision inférieure à 1°.

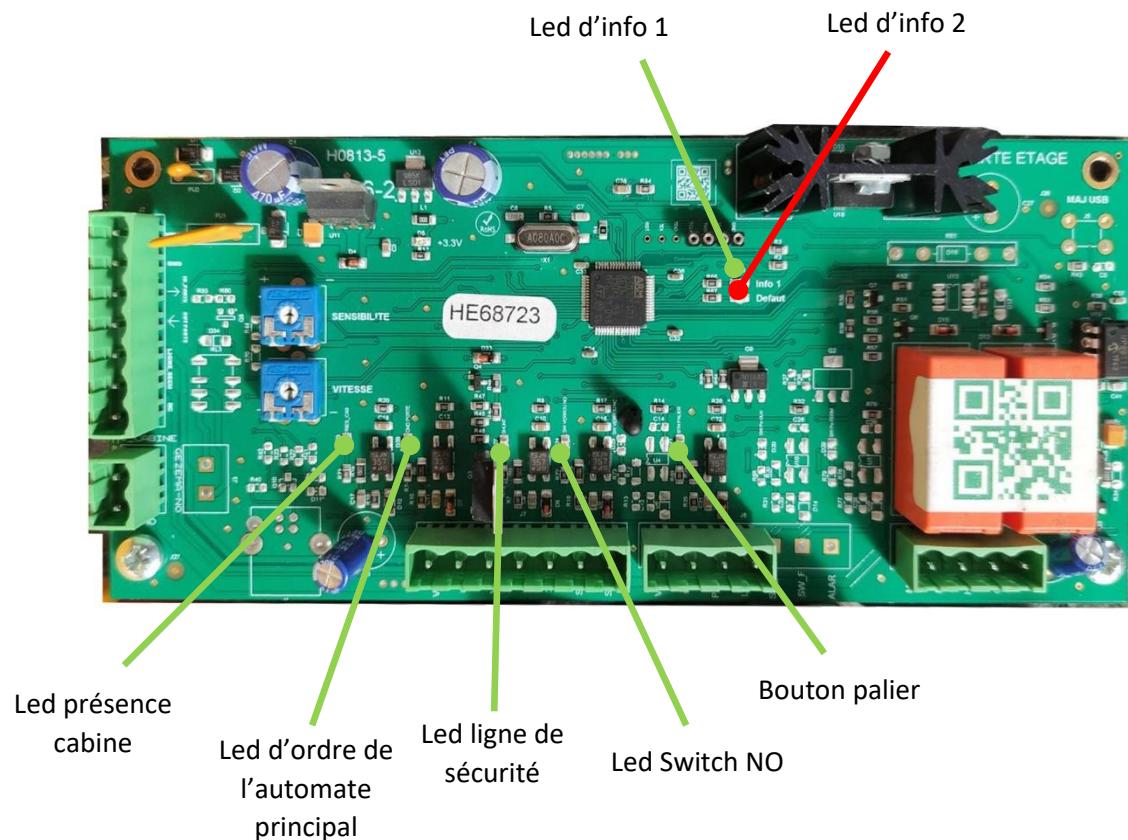
Des potentiomètres permettent de régler la sensibilité et la vitesse haute de la porte.

Des leds de visualisations permettent au technicien de comprendre l'état des I/O et de la carte.



5.2.Leds de visualisation

Les leds permettent de fournir des informations sur l'état de la carte et des entrées sorties correspondantes.



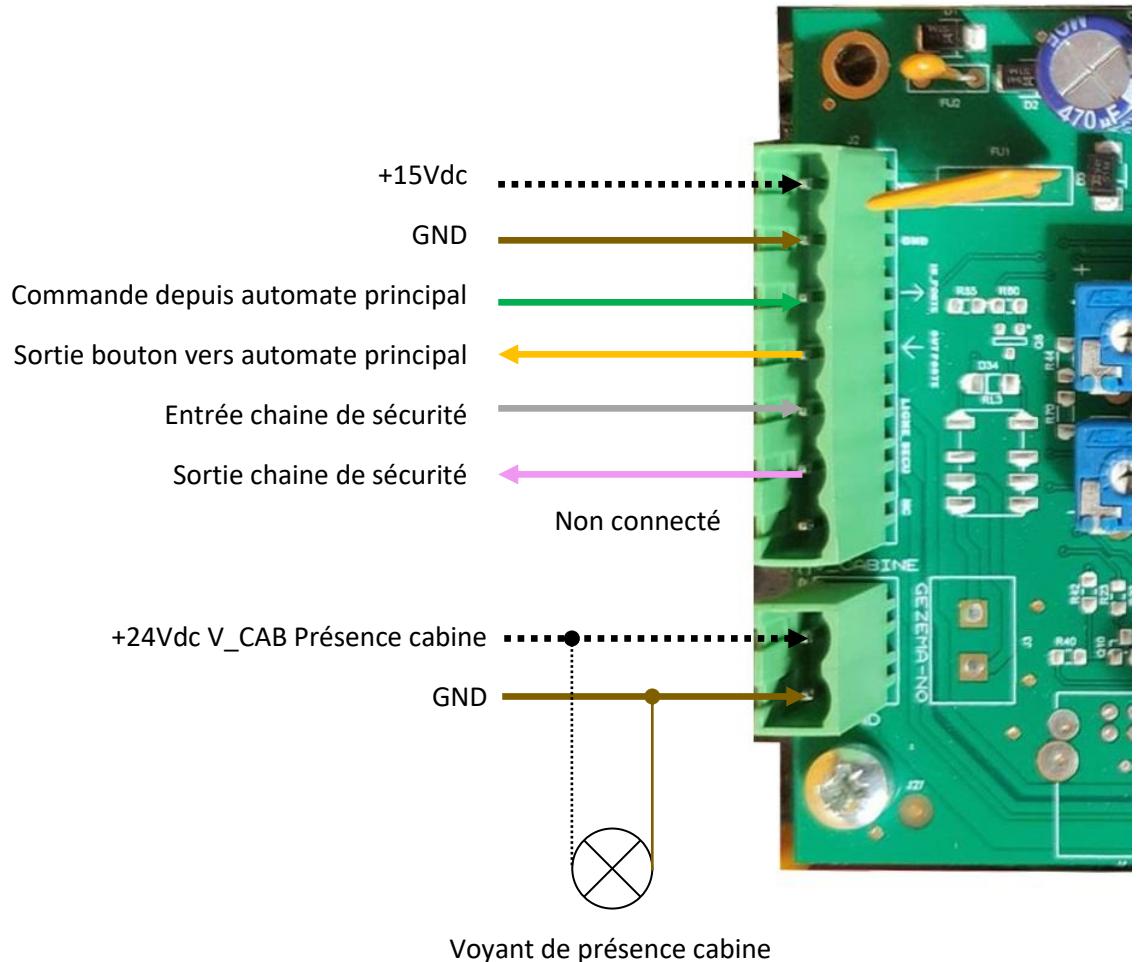
- Led de présence cabine : Allumée lorsque la puissance provenant de la cabine via le bornier de présence cabine est appliquée sur le signal VCAB. Aucun mouvement ne sera possible si cette led est éteinte.
- Led d'ordre de l'automate principal : Les ordres provenant de l'automate principal (Zeus ou autre) doivent respecter des temps précis. Lors d'une demande d'ouverture la led s'allume 1 seconde. Lors d'une demande de fermeture la led s'allume 1.5 secondes. Pour une demande d'apprentissage la led sera allumée 0.5 seconde.
- Led ligne de sécurité : La led est allumée lorsque la chaîne de sécurité de la porte est établie.
- Led switch NO : la led s'allume lorsque l'entrée SW_NO du bornier de la serrure est active.
- Led bouton palier : la led de bouton palier est activée lorsqu'un appui sur le bouton palier est effectué.
- Led info 1 : Clignotante lente en mode porte semi-automatique. Clignotante rapide en mode porte automatique. En ouverture et fermeture, les impulsions d'effet hall sont visualisables.
- Led info 2 : Allumée fixe lors d'une détection d'effort et en alternance avec la led verte info 1 lors d'une ouverture / fermeture de porte en fonction de l'effet hall.

5.3. Description des entrées / sorties

5.3.1. Connexion principale vers automate de contrôle et présence cabine

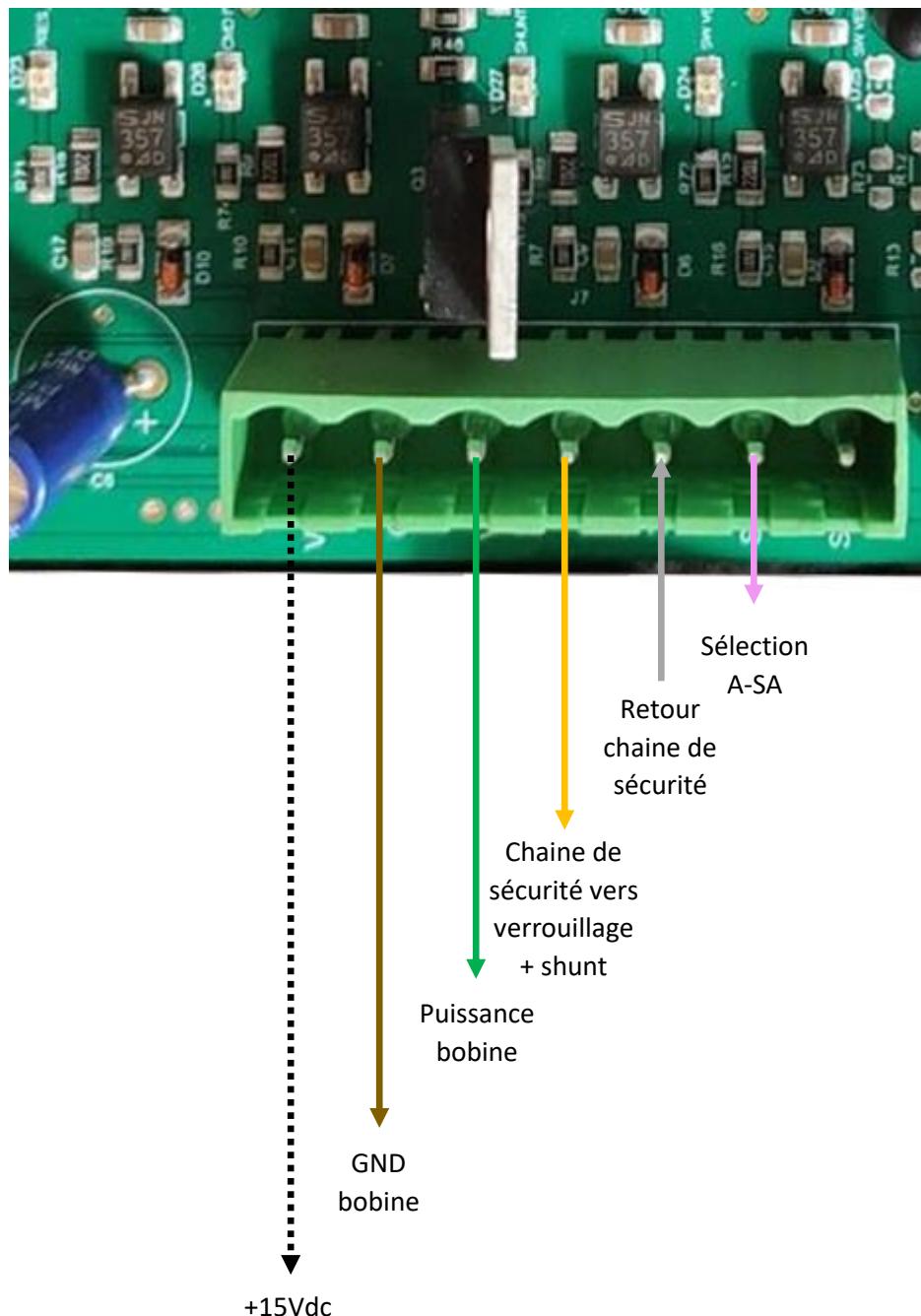
La connexion d'alimentation, l'entrée et la sortie de chaîne de sécurité et le contrôle de la carte passe par le biais du connecteur J2.

La puissance pour alimenter la serrure vient depuis le connecteur VCAB. Le voyant de présence cabine est également relié à ce bornier.



5.3.2. Connexion serrure

La connexion de la serrure s'effectue par le biais du bornier de 7 plots. La puissance délivrée à celle-ci n'est possible que si l'alimentation par la présence cabine est fournie.



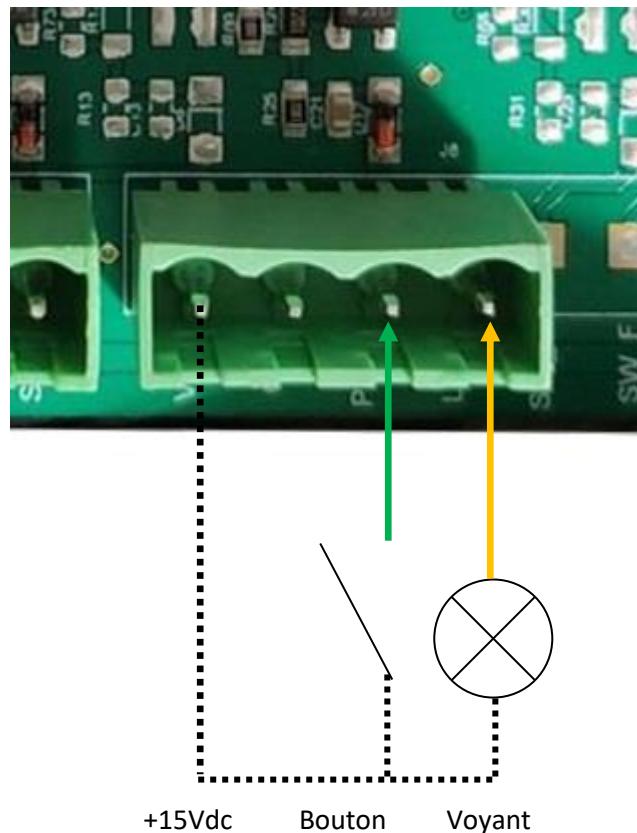
Note : La sélection du mode Automatique vers porte semi-automatique est effectué par la fermeture / ouverture de la liaison +15Vdc – SW_NO. Si la liaison est présente, le mode semi-automatique est activé. Si aucune liaison n'est présente, le mode automatique est activé.

5.3.3. Connexion bouton palier

Le bouton palier est connecté directement sur la carte et l'information du bouton appuyé est directement renvoyé sans aucun intermédiaire, vers l'automate principal via le bornier vu au [paragraphe 5.3.1](#).

Le fonctionnement du voyant est le suivant :

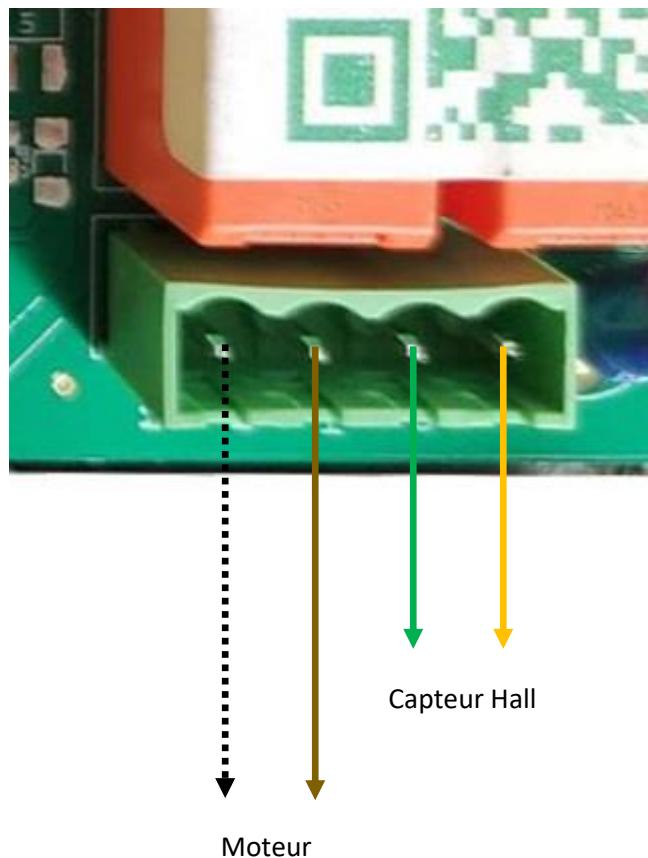
- Lors d'un appel, le voyant s'allume fixe pendant une durée maximum de 2 min ou jusqu'à l'ouverture de la serrure.
- Lors de l'ouverture de la porte, le voyant clignote pour informer de l'ouverture ou non verrouillage de la porte.
- Après fermeture et verrouillage de la porte le voyant reste allumé fixe pendant quelques secondes puis s'éteint.



5.3.4. Connexion moteur

Le bornier possède quatre plots permettant de relier la puissance pour faire tourner le moteur et l'effet hall pour connaître la position de la porte.

ATTENTION : L'inversion de sens complet du bornier provoquera la destruction de l'effet hall du moteur qui sera alors inutilisable sur le système.



Note : en fonction du ferrage de la porte, les fils blanc et marron peuvent être inversés pour un comportement normal de la porte.

6. FONCTIONNEMENT

6.1. Mode automatique

Afin d'informer le technicien que la carte fonctionne en mode automatique, la led info 1 clignote rapidement.

L'appui sur le bouton palier permet l'envoie d'une commande à l'automate principal (Zeus ou autre) par le biais de la liaison OUT_PORTE. L'automate, si toutes les conditions sont remplies pour effectuer un déverrouillage, enverra un ordre de 1 seconde sur l'entrée IN_PORTE (led CMD_PORTE correspondante).

Si le signal de puissance provenant de la présence cabine est actif, la porte se déverrouille puis effectue un déplacement en ouverture jusqu'à son angle mémorisé. Si la présence cabine n'est pas actif, aucun mouvement ni déverrouillage ne sera possible.

La fermeture sera effectuée qu'après un ordre de l'automate principal. Celui-ci envoie un signal de 1,5s sur l'entrée IN_PORTE, la porte effectue un mouvement de fermeture à grande vitesse jusqu'à environ 10/15° où elle ralentie pour attendre une détection d'effort pour enfin relâcher la serrure et verrouiller. Si la présence cabine n'est pas actif, aucun mouvement ne sera possible.

6.2. Mode semi-automatique

Afin d'informer le technicien que la carte fonctionne en mode automatique, la led info 1 clignote lentement.

L'appui sur le bouton palier permet l'envoie d'une commande à l'automate principal (Zeus ou autre) par le biais de la liaison OUT_PORTE. L'automate, si toutes les conditions sont remplies pour effectuer un déverrouillage, enverra un ordre de 1 seconde sur l'entrée IN_PORTE (led CMD_PORTE correspondante).

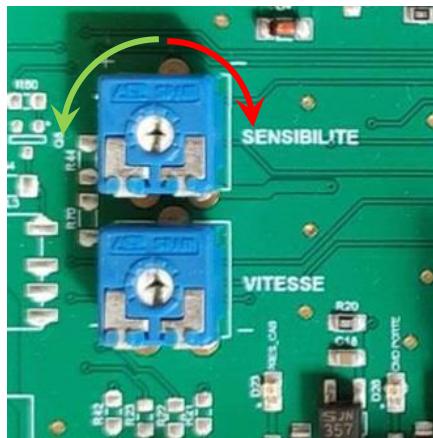
Si le signal de puissance provenant de la présence cabine est actif, la porte se déverrouille sans effectuer de mouvement d'ouverture. La serrure retombe au bout de 5 à 10 secondes. Si la présence cabine n'est pas actif, aucun déverrouillage ne sera possible.

Dans le cas où la porte a été ouverte par l'utilisateur, la fermeture automatique ne sera effectuée qu'après un ordre de l'automate principal. Celui-ci envoie un signal de 1,5s sur l'entrée IN_PORTE puis la porte effectue un mouvement de fermeture à grande vitesse jusqu'à environ 10/15° où elle ralentira pour attendre une détection d'effort pour enfin relâcher la serrure et verrouiller. Si la présence cabine n'est pas actif, aucun mouvement ne sera possible.

6.3.Détection d'effort

La détection d'effort est réglable par le biais du potentiomètre « Sensibilité ». Plus la sensibilité est élevée et plus la détection d'effort sera fine avec le risque de détections intempestives liées au fonctionnement mécanique extérieur (vent, équerrage de la porte, etc...).

Moins la sensibilité sera élevée plus la force de la porte sera importante et le temps de déclenchement de la détection d'effort sera long.



6.4.Vitesse

La grande vitesse est réglable par le biais du potentiomètre « Vitesse ». Plus la vitesse est élevée et plus la porte effectuera un mouvement d'ouverture rapide. Moins la vitesse sera élevée plus la porte se déplacera de façon très lente.

La vitesse est réglable en mode automatique comme en mode semi-automatique.

