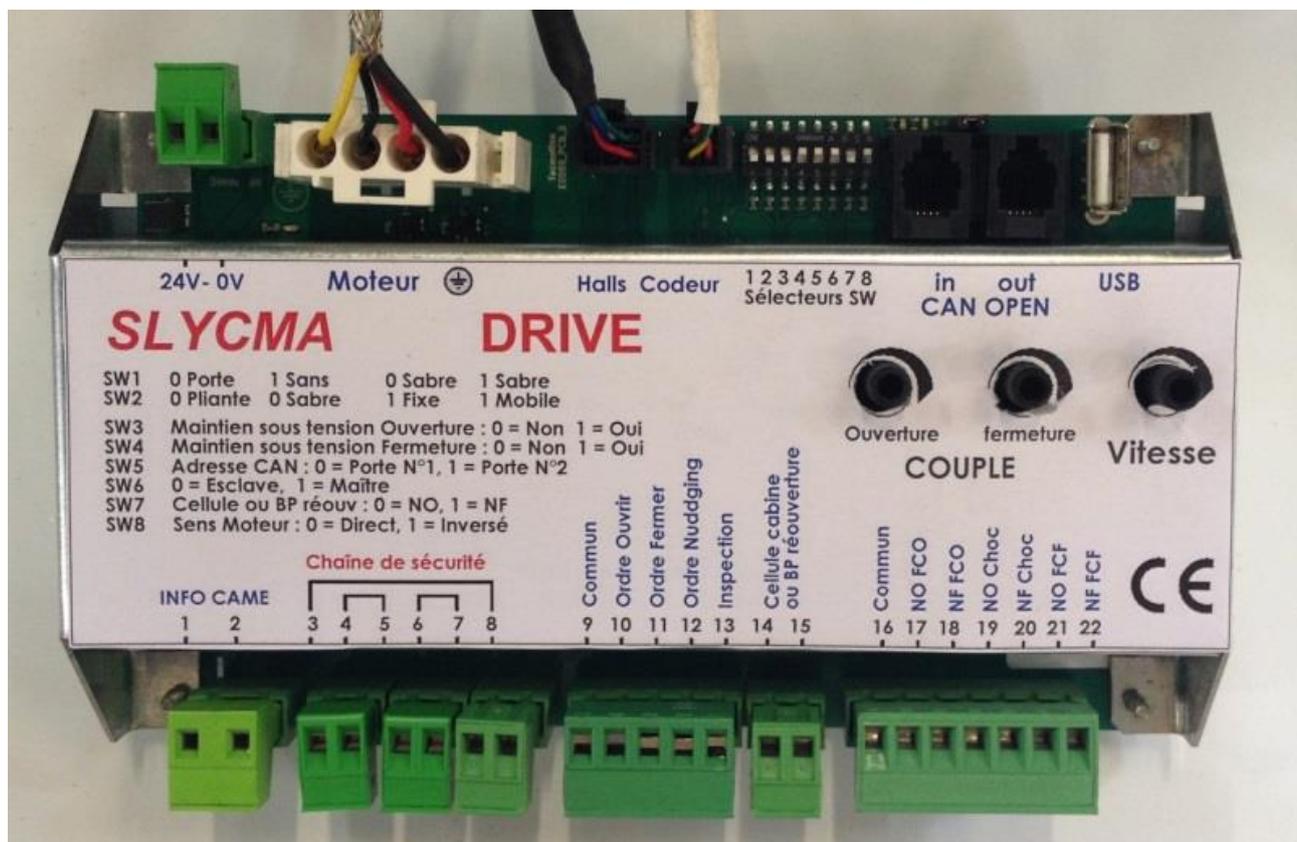


NOTICE d'INSTALLATION et d'UTILISATION

CARTE SLYCMA « DRIVE »



**4 route du Dôme
69630 CHAPONOST
Tel. : +33 (0)4 78 86 81 00
Fax : +33 (0)4 78 86 81 08
www.slycma.com**

GENERALITES :

La carte SLYCMA « DRIVE » est conçue pour piloter un motoréducteur Bushless en 24V et pour une puissance maxi de 100 Watts, avec des réglages simplifiés.

Elle peut piloter des portes pliantes, et des portes coulissantes avec ou sans sabre mobile.

Elle intègre la gestion des portes coulissantes vitrées avec gestion des coincements de doigts en ouverture

Un ensemble de 8 switches permettent de la configurer, 3 potentiomètres permettent d'ajuster la vitesse de la porte, ainsi que les couples en fermeture et en ouverture pour ajuster la sensibilité

ATTENTION : en cas d'installation d'une porte pliante avec exigence de conformité à la norme 81-20, des particularités de câblage sont spécifiées afin d'assurer le maintien de la porte fermée entre étages.

SOMMAIRE

- 1- Raccordement de la carte Pages 3 à 5**
- 2- Configuration de la carte Pages 6 à 9**
- 3- Mise en fonctionnement de la porte.....Page 9**
- 4- Ajustements des mouvements de la portePage 10**
- 5- Mise à niveau du softPage 11**
- 6- Raccordement spécifique portes pliantes EN-81-20.....Page 11-12**
- 7- Engagement de conformitéPage 13**

1 - RACCORDEMENTS DE LA CARTE :

ALIMENTATION 24V

La carte doit être alimentée en 24V continu

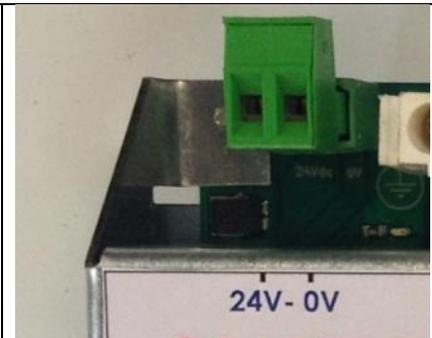
- soit directement depuis l'installation,
- soit au moyen d'une alimentation 230V 50-60Hz / 24V CC fournie par SLYCMA.

Prévoir une puissance de 100W

La carte est protégée contre l'inversion de polarité

Connecteur type Phénix 2x5.08

Une led verte, sous le connecteur, indique la présence de tension



RACCORDEMENT SECTEUR SI ALIMENTATION OMRON FOURNIE :

Dans le cas d'une porte pliante livrée avec sa carte d'alimentation OMRON intégrée, le raccordement au réseau 230V/50Hz se fait par les bornes L (phase), N (neutre) et Terre.

Dans le cas d'une porte pliante soumise aux exigences de la norme 81-20, il est nécessaire que cette alimentation secteur (230V / 1.4A) soit secourue 1 heure minimum en cas de coupure de courant (voir chapitre 6))

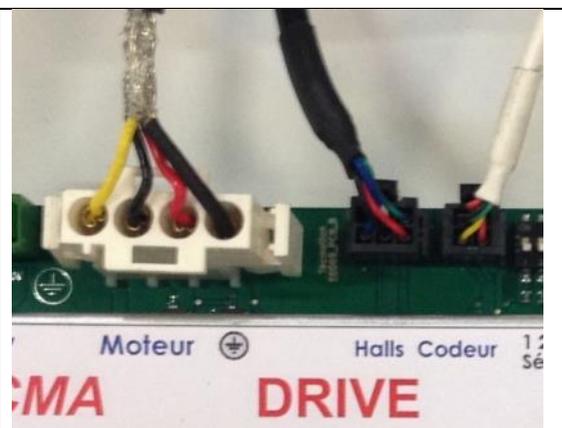


MOTORISATION

Le moteur Brushless est alimenté en puissance par un connecteur 4 points comportant les 3 phases et le raccordement de la tresse du câble blindé. Connecteur type Mate-N-Lock 4x6.35

Il intègre 3 capteurs à effet Hall permettant la gestion du champ tournant. Connecteur type Microfit 2x3 pôles

Il intègre un codeur incrémental permettant la gestion de la position et de la vitesse de la porte. Connecteur type microfit 2x2 pôles



SONDE DE TEMPERATURE

Dans le cas d'une porte soumise aux exigences de la norme 81-20,

Il est nécessaire qu'une information de surchauffe moteur soit transmise à la manœuvre.

Pour cela, le moteur est équipé d'une sonde thermique externe donnant une information de type TOR NF.

connecteur à vis de type Phénix 2 x 5.08

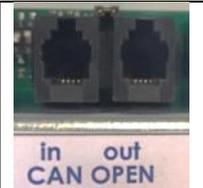


CONNEXION BUS

Prédisposition à la connexion CAN pour un fonctionnement en CAN OPEN

Connecteurs IN et OUT type RJ25

Option non encore opérationnelle, en cours de développement



PORT USB

Un port USB est mis à disposition pour effectuer les mises à niveau de programme ou pour charger des programmes spécifiques à des applications particulières.

Les mises à niveau se font à l'aide d'une clef USB

Attention : *il ne s'agit pas de port de communication avec un PC*



INFO CAME

L'entrée info came correspond à l'ordre de fermer issu de la commande de la came. **Il s'agit d'une entrée multitension :**

Connecteur type Phénix 2x7.62

Borne 1 : Connexion toute tension sans polarité

Borne 2 : Connexion toute tension sans polarité

Plages de tensions :

24 à 300 VCC ou 24 à 270 VAC 45 à 65 Hz

Attention : *Lors de l'utilisation de l'entrée CAME comme ordre de fermer, il faut obligatoirement ponter l'ordre TOR d'ouvrir (bornes 9-10)*



CHAÎNE DE SECURITE

Deux connecteurs d'entrée et un connecteur de sortie permettent la mise en série des contacts de sécurité de la porte, et leur renvoi à la manœuvre

Il n'y a aucune interaction entre la carte et la chaîne de sécurité

Connecteurs type phénix 2x5.08

Borne 3 : — Contact 1 ———— Contact ————

Borne 4 : ———— ou ————

Borne 5 : — Contact 2 ————

Borne 6 : ————

Borne 7 / Borne 8 : Chaîne de sécurité manoeuvre

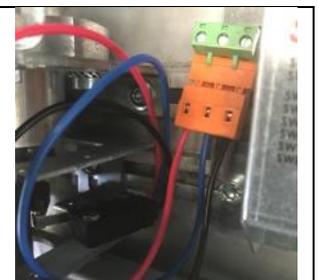


INFORMATION FERMETURE ADDITIONNEL 81-20

Dans le cas d'une porte soumise aux exigences de la norme 81-20 deux choix

- 1) Utiliser l'information de fin de course de la carte. (Choix par défaut)
- 2) Utiliser l'option Kit contact supplémentaire porte fermée. (2 contacts sur PLYCAB, 1 contact sur Miniplycab)

Connecteur type phénix 3 x 7.62
Fil rouge = Info NF
Fil bleu = Info NO
Fil noir = Commun



ENTREES COMMANDES PORTE

Le pilotage de la carte se fait par des entrées TOR actionnées par le commun 0V fourni par la carte.

Attention : Ces entrées doivent être actionnées au travers de contacts secs
Il ne faut pas envoyer de tension externe.

Connecteur type Phénix 5x5.08

Borne 9 : Commun 0V

Borne 10 : Ordre d'ouvrir (impulsionnel ou maintenu)

Borne 11 : Ordre de fermer (impulsionnel ou maintenu) Prioritaire sur ouvrir

Borne 12 : Ordre de nudging (impulsionnel ou maintenu) Prioritaire sur ouvrir

Borne 13 : Info NO inspection (Normatif EN81-1/2 14-2-1-3)

Lorsque l'entrée Inspection est active, seuls des ordres maintenus sont exécutés et à vitesse lente – Lorsqu'il n'y a pas d'ordre, la porte est libre



ENTREE CELLULE ou BP REOUVERTURE

Une entrée permet de gérer soit

- une barrière de cellules qui peut être connectée en NF
- un bouton poussoir de réouverture qui peut être connecté en NO

Connecteur type Phénix 2x5.08

Attention : Cette entrée doit être actionnée au travers de contacts secs
Il ne faut pas envoyer de tension externe

Borne 14 : Commun 0V

Borne 15 : Info cellule ou BP réouverture



SORTIES INFORMATIONS PORTE

Les retours d'information de la porte se font au travers de 3 relais RT avec ramenés sur un même commun.

- Sortie RT Fin de course Ouverture
- Sortie RT Info choc
- Sortie RT Fin de course Fermeture

Connecteur type Phénix 7x5.08

Borne 16 : Commun sorties

Borne 17 : Info NO Fin de Course Ouverture

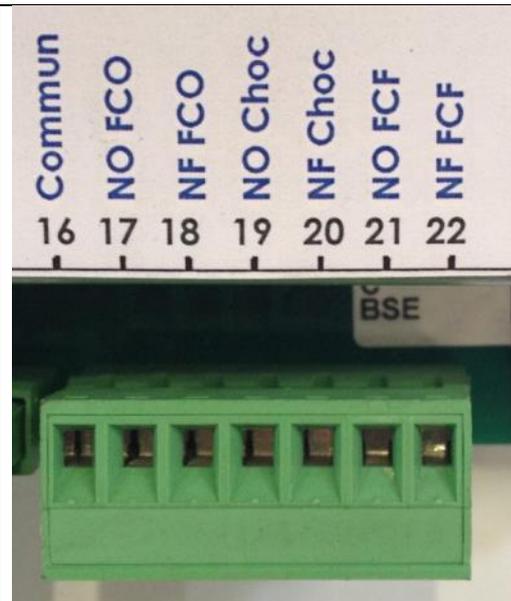
Borne 18 : Info NF Fin de Course Ouverture

Borne 19 : Info NO Choc

Borne 20 : Info NF Choc

Borne 21 : Info NO Fin de Course Fermeture

Borne 22 : Info NF Fin de Course Fermeture



2 - CONFIGURATION DE LA CARTE

La carte SLYCMA DRIVE peut piloter divers type de portes, pliantes ou coulissantes, avec différents modes de commandes des manœuvres

Pour permettre la configuration de la porte en conséquence, 8 switches sont mis à disposition

La position basse correspond à SW = 0, la position haute à SW = 1

 1 2 3 4 5 6 7 8 Sélecteurs SW	SW1	0 Porte	1 Sans	0 Sabre	1 Sabre
	SW2	0 Pliante	0 Sabre	1 Fixe	1 Mobile
	SW3	Maintien sous tension Ouverture : 0 = Non		1 = Oui	
	SW4	Maintien sous tension Fermeture : 0 = Non		1 = Oui	
	SW5	Adresse CAN : 0 = Porte N°1, 1 = Porte N°2			
	SW6	0 = Esclave, 1 = Maître			
	SW7	Cellule ou BP réouv : 0 = NO, 1 = NF			
	SW8	Sens Moteur : 0 = Direct, 1 = Inversé			

SW1 et SW2 permettent de définir le type de porte

PORTE PLIANTE PLYCAB ou MINIPLYCAB :

Positionner SW1 = 0 et SW2 = 0

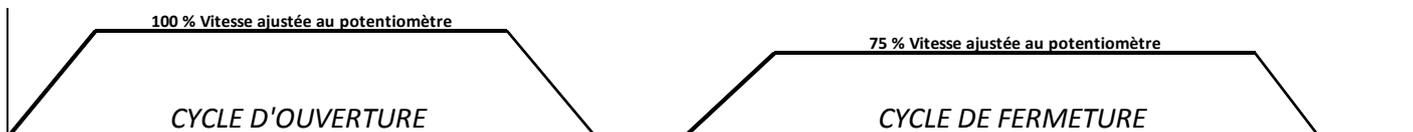
La porte sera gérée avec contrôle systématique de coincement en ouverture et en fermeture, les vitesses d'ouverture et de fermeture sont identiques



PORTE COULISSANTE DEVANT PORTE BATTANTE :

Positionner SW1 = 1 et SW2 = 0

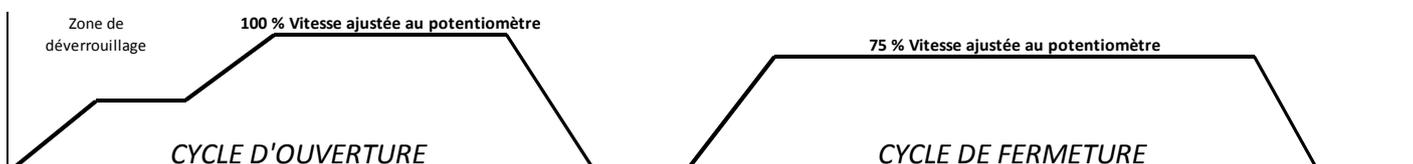
La porte sera gérée avec contrôle systématique de coincement en fermeture, avec une vitesse en ouverture supérieure à la vitesse en fermeture.



PORTE COULISSANTE AVEC ENTRAÎNEMENT PORTE PALIERE PAR SABRE FIXE :

Positionner SW1 = 0 et SW2 = 1

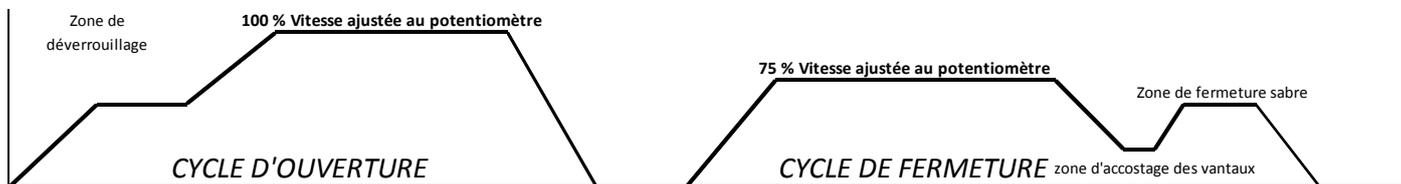
La porte sera gérée avec contrôle systématique de coincement en fermeture, avec une vitesse en ouverture supérieure à la vitesse en fermeture. Le début d'ouverture est effectué à vitesse lente pour permettre un bon déverrouillage de la porte palière



PORTE COULISSANTE AVEC ENTRAÎNEMENT PORTE PALIERE PAR SABRE MOBILE :

Positionner SW1 = 1 et SW2 = 1

La porte sera gérée avec contrôle systématique de coincement en fermeture, avec une vitesse en ouverture supérieure à la vitesse en fermeture. Le début d'ouverture est effectué à vitesse lente pour permettre un bon déverrouillage de la porte palière, et la fin du cycle de fermeture distingue la phase d'accostage des vantaux puis de fermeture du sabre



SW3 permet de définir le type de maintien en ouverture

PAS DE MAINTIEN SOUS TENSION EN OUVERTURE :

Positionner SW3 = 0

Lorsque la porte est arrivée en fin d'ouverture, elle coupe totalement le moteur. Il faut donc choisir cette configuration lorsque la porte stationne ouverte (devant une porte battante)

Si on agit manuellement sur la porte pour la refermer, après avoir dépassé une course de tolérance, la carte rappelle les vantaux en position ouverte puis recoupe la tension.

MAINTIEN SOUS TENSION EN OUVERTURE :

Positionner SW3 = 1

Lorsque la porte est arrivée en fin d'ouverture, elle maintient une faible tension de commande au moteur. Il faut donc choisir cette configuration lorsque la porte stationne fermée (portes à entraînement simultané)

Si on agit manuellement sur la porte pour la refermer la carte maintient une forte rigidité empêchant de la refermer facilement.

Si la porte reste en position ouverte plus d'un quart d'heure, elle stoppe la tension de maintien afin de ne pas avoir un échauffement préjudiciable au moteur

SW4 permet de définir le type de maintien en fermeture

PAS DE MAINTIEN SOUS TENSION EN FERMETURE :

Positionner SW4 = 0

Lorsque la porte est arrivée en fin de fermeture, elle coupe totalement le moteur. Il faut donc choisir cette configuration lorsque la porte stationne fermée (portes à entraînement simultané)

Si on agit manuellement sur la porte pour la ré-ouvrir, après avoir dépassé une course de tolérance, la carte rappelle les vantaux en position fermée puis recoupe la tension.

MAINTIEN SOUS TENSION EN FERMETURE :

Positionner SW4 = 1

Lorsque la porte est arrivée en fin de fermeture, elle maintient une faible tension de commande au moteur. Il faut donc choisir cette configuration lorsque la porte stationne ouverte (devant une porte battante)

Si on agit manuellement sur la porte pour la ré-ouvrir, la carte maintient une forte rigidité empêchant de la ré-ouvrir facilement.

Si la porte reste en position fermée plus d'un quart d'heure, elle stoppe la tension de maintien afin de ne pas avoir un échauffement préjudiciable au moteur

SW5 permettra de définir le N° de porte CAN

Il s'agit d'une prédisposition CAN non encore opérationnelle

SW6 permet de définir le type contrôle du choc en fermeture

FONCTIONNEMENT DE LA CARTE EN MODE ESCLAVE :

Positionner SW6 = 0

Lors d'une fermeture, si la porte rencontre un obstacle en fermeture, ou reçoit une information de la part de la barrière de cellule, la carte actionne la sortie choc en direction de la manœuvre, et force la porte en vitesse lente en attendant l'ordre d'ouvrir qui sera donné par la manœuvre.

Si pour une raison quelconque l'ordre d'ouvrir n'est pas donné par la manœuvre, la porte termine son cycle de fermeture en vitesse lente et donne son fin de course fermeture.

FONCTIONNEMENT DE LA CARTE EN MODE MAITRE :

Positionner SW6 = 1

Lors d'une fermeture, si la porte rencontre un obstacle en fermeture, ou reçoit une information de la part de la barrière de cellule, la carte actionne la sortie choc en direction de la manœuvre, et réouvre automatiquement la porte, attend 2 secondes en position ouverte puis reprend son cycle de fermeture..

Si la manœuvre inverse l'ordre alors que la porte est en phase de réouverture, la carte reprend un cycle d'ouverture normal, donne son fin de course en fin d'ouverture et attend l'ordre de fermeture.

SW7 permet de configurer l'entrée cellule 14-15

UTILISATION D'UN BOUTON POUSSOIR REOUVERTURE HABITUELLEMENT DE TYPE NO :

Positionner SW6 = 0

L'entrée cellule permet de déclencher une réouverture sur choc sur information NO, elle peut être utilisée lors de l'utilisation d'une commande par came pour une porte pliante pour connecter le bouton réouverture en cabine qui est généralement de type NO

UTILISATION D'UNE BARRIERE DE CELLULE HABITUELLEMENT DE TYPE NF:

Positionner SW6 = 1

L'entrée cellule permet de déclencher une réouverture sur choc sur information NF, elle peut être utilisée lors de l'utilisation d'une barrière de cellules généralement de type NF

Positionner SW8 = 0 ou 1 selon le type et le sens d'ouverture de la porte

A positionner après premier test de fonctionnement de la porte, il n'y a pas de règle commune à tous les types de portes

Pour les portes pliantes PLYCAB et MINIPLYCAB, le switch est toujours positionné sur 1, que l'ouverture soit à droite ou à gauche.

3 - MISE EN FONCTIONNEMENT DE LA PORTE

Après avoir correctement connecté et configuré la carte, il est préférable de couper et remettre l'alimentation. La porte attend alors un ordre d'ouvrir ou de fermer.

CYCLES DE RECALAGE (après chaque coupure secteur)

A l'apparition du premier ordre, la porte l'exécute en vitesse lente afin d'effectuer son recalage. Les 3 premiers cycles de fonctionnement de la porte seront exécutés ainsi, afin que la porte ait pu déterminer sa position zéro, et la valeur de la course.

Elle fonctionne ensuite en cycles avec accélération et décélération, conformément aux diagrammes présentés plus haut. Ce fonctionnement se fait en considérant une zone d'incertitude en fin d'ouverture et de fermeture permettant de s'adapter aux écarts de course que l'on peut constater d'un étage à l'autre.

ATTENTION : PRECAUTIONS NECESSAIRES AU RECALAGE

Pour que le recalage soit correctement exécuté, il convient que la porte ne rencontre pas d'obstacle sur sa course, tant en ouverture qu'en fermeture.

Si cela se produit, les cycles suivants d'ouverture et de fermeture sont incohérents en terme de zone d'accélération ou de décélération, ce qui peut occasionner des claquements en ouverture et en fermeture.

Autre particularité : l'entrée 14-15 cellule n'est pas traitée pendant les cycles de recalage (afin de ne pas être en bloqué lors d'un recalage entre deux niveaux lorsque le faisceau de la barrière est interrompu par les galets d'entraînement de la porte palière)

TYPE DE COMMANDES DE LA PORTE

La carte dispose de 4 entrées de commande :

Info CAME : Correspond à un ordre de fermeture, peut être impulsionnel ou maintenu, il est prioritaire sur l'ordre d'ouvrir.

Ordre d'Ouvrir : peut être impulsionnel ou maintenu

Ordre de fermer : peut être impulsionnel ou maintenu, il est prioritaire sur l'ordre d'ouvrir.

Ordre de Nudging : peut être impulsionnel ou maintenu, il est prioritaire sur l'ordre d'ouvrir, il permet la fermeture de la porte en vitesse lente sans gestion de l'obstacle ni de la cellule.

Combinaisons possibles :

Info CAME + Ordre d'ouvrir = Ordre de fermer

Ordre de Fermer + Ordre d'Ouvrir = Ordre de Fermer

Ordre de Nudging + Ordre d'ouvrir = Ordre de Nudging

FONCTIONNEMENT EN INSPECTION

Lorsque l'entrée Inspection est activée :

- en l'absence d'ordre, la porte est libre
- lorsqu'un ordre est donné de façon maintenu, la carte l'exécute en vitesse lente
- Toutes les combinaisons d'ordres sont exécutés

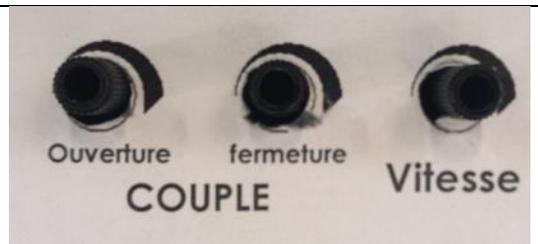
4 - AJUSTEMENTS DES MOUVEMENTS DE LA PORTE

Trois potentiomètres permettent d'ajuster les mouvements de la porte,

Réglage de la vitesse

Réglage du couple en ouverture

Réglage du couple en fermeture



REGLAGE DE LA VITESSE

Le potentiomètre Vitesse permet de régler la vitesse d'ouverture.

La vitesse de fermeture sera conditionnée par le type de porte ou par la plage de réglage.

On augmente la vitesse en tournant le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour une porte pliante, les vitesses d'ouverture et de fermeture sont identiques.

Pour une porte coulissante tôle, la vitesse de fermeture correspond à 75% de la vitesse d'ouverture.

Lorsque l'on demande une vitesse élevée, la vitesse de fermeture se rapproche de la vitesse d'ouverture.

Pour une porte coulissante vitrée, la vitesse de fermeture est identique à la vitesse d'ouverture.

REGLAGE DU CHOC EN FERMETURE

Le potentiomètre Couple Fermeture permet d'ajuster la force nécessaire au déclenchement de la réouverture

On augmente cet effort en tournant le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre.

REGLAGE DU CHOC EN OUVERTURE

Le potentiomètre Couple Ouverture permet d'ajuster la force nécessaire à la détection du coincement en ouverture. On augmente cet effort en tournant le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Lorsque la carte pilote une porte pliante :

Le potentiomètre Couple Ouverture règle sur toute sa course le niveau du couple de blocage en ouverture qui déclenchera une re-fermeture partielle, puis la reprise de l'ouverture.

Lorsque la carte pilote une porte coulissante : deux cas sont considérés

Cas d'une porte non vitrée :

Il faut positionner le potentiomètre Couple ouverture en position maximum.

Lorsque la porte rencontre un obstacle en ouverture, elle reste en appui sur cet obstacle et déclenche le fin de course ouverture. Ainsi l'appareil ne reste pas bloqué sur un défaut d'ouverture de la porte.

Cas d'une porte vitrée :

Il faut utiliser le potentiomètre Couple Ouverture sur les 3 quarts du début de sa course. Il permet alors d'ajuster avec précision la détection de coincement de doigt d'enfants.

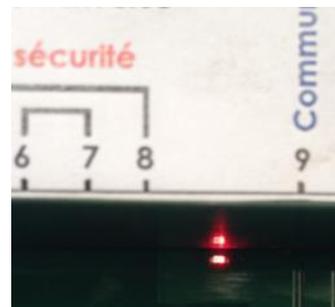
Lorsque une perturbation est détectée en ouverture de porte vitrée, la carte referme partiellement la porte puis reprend le cycle d'ouverture lentement jusqu'à la position de détection du coincement, puis finit son cycle normal.

5 - MISE A NIVEAU DU SOFT :

Lors des évolutions de soft, ou pour une application spéciale, on peut facilement charger le programme à l'aide d'une clef USB.

Pour mettre la carte à jour :

- 1) Enregistrer le programme sur une clef USB si possible vide
- 2) Couper le 24 volt sur la carte (retrait du connecteur)
- 3) Mettre la clef USB
- 4) Remettre le 24V :
la led située entre les connecteurs des shunts et des ordres s'allume, puis se met à clignoter très rapidement, puis s'éteint quelques secondes puis se met à clignoter lentement
- 5) Au troisième clignotement, vous pouvez retirer la clef USB (sous tension, il n'y a pas de problème)



Sur la clef, un fichier texte s'inscrit lors du chargement et vous permet de vérifier qu'il s'est fait correctement

6 – RACCORDEMENT SPECIFIQUE PORTES PLIANTES 81-20

L'article 5-3-15-2-b) stipule qu'il ne doit pas être possible, depuis la cabine, d'ouvrir la porte en dehors de la zone de déverrouillage. Il faut donc câbler comme suit

Il a été démontré et contrôlé par un organisme notifié qu'il est impossible à une personne située en cabine d'ouvrir manuellement la porte pliante si son alimentation est maintenue sous tension.

La carte maintient la porte fermée avec un courant de 0.75A sous 24V, c'est suffisant pour interdire une ouverture manuelle, et si on parvenait quand même à bouger légèrement la porte dans le sens de l'ouverture, la carte envoie alors un courant de rappel de 5A et reprend sa position de fermeture.

L'alimentation de la carte en 230V 50 Hz doit être secourue au moins une heure avec une capacité de 2Ah

Le switch SW4 (maintien sous tension en fermeture) doit être positionné sur 1

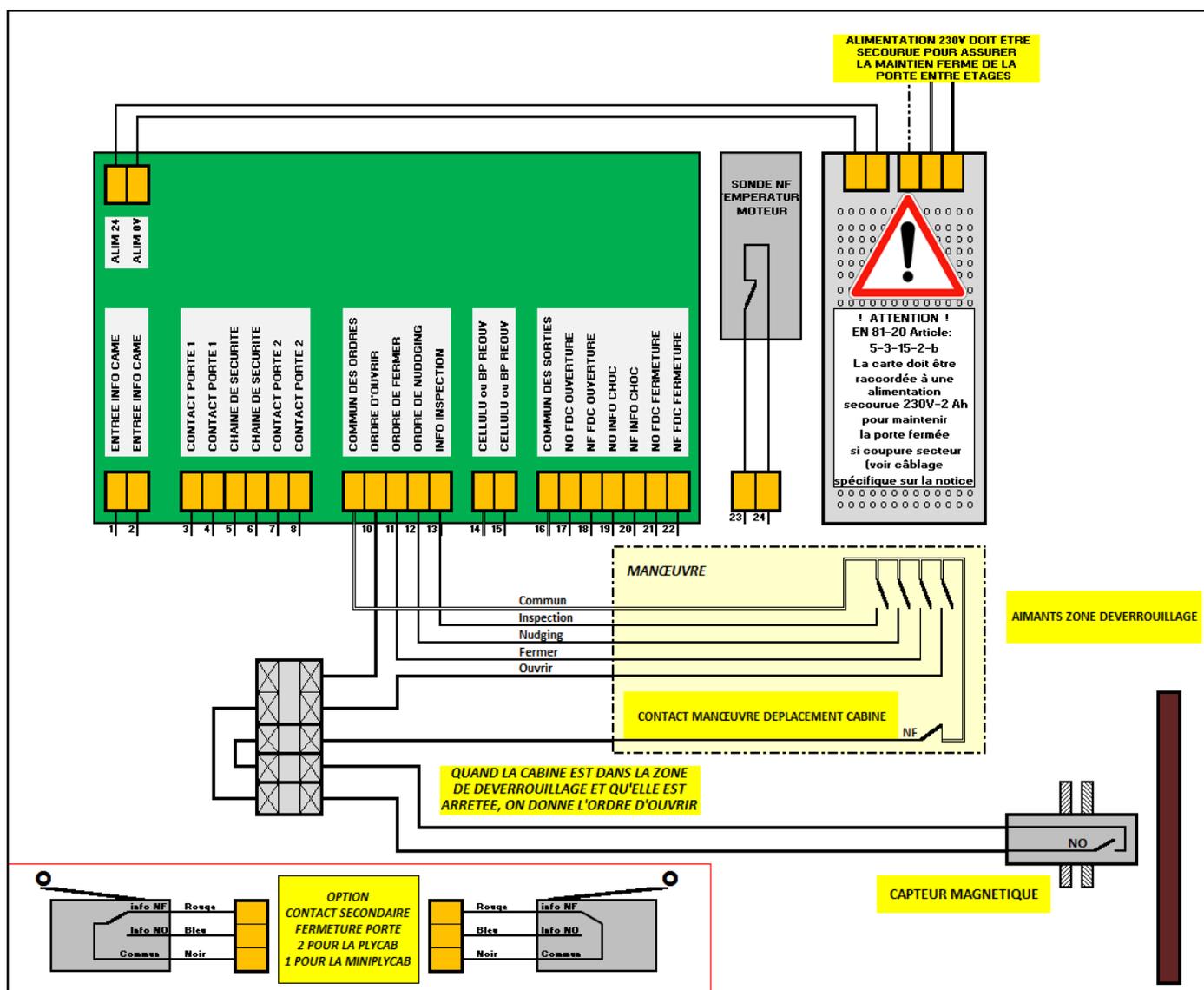
L'article 5.3.15.1 demande que l'on puisse ouvrir la porte de cabine depuis l'intérieur de celle-ci en cas de panne de l'ascenseur dans la zone de déverrouillage.

Le maintien sous tension de la carte interdisant cette ouverture, il est nécessaire de donner systématiquement l'ordre d'ouvrir lorsque la cabine est arrêtée dans la zone de déverrouillage afin que la survenance d'une panne alors que la cabine est à l'étage ne bloque pas les passagers dans la cabine.

L'article 5.10.4.2 demande que soit gérée la surchauffe des moteurs quelle que soit leur puissance :

Pour cela, une sonde de température de type contact sec NF est disposée sur le moteur et peut être raccordée à la manœuvre au travers d'un connecteur à vis 2 x 5.08

L'article 5.12.1.8.3.d) demande que soit donnée une information complémentaire de fermeture porte cabine : Pour cela, un contact micro-switch fin de course fermeture peut être rajouté sur l'opérateur de type RT et muni d'un connecteur de raccordement.



7 - ENGAGEMENT DE CONFORMITE

- Engagement de conformité disponible à l'adresse : www.slycma.com

SLYCMA

4 route du Dôme

69630 CHAPONOST

T : + 33 (0)4.78.86.81.00

F : + 33 (0)4.78.86.81.08

slycma@slycma.com

www.slycma.com

SLYCMA Paris

34 route de Longjumeau

91380 CHILLY MAZARIN

T : + 33 (0)1.69.79.32.10

F : + 33 (01).69.79.32.15

