

Barrière levante

BAL063

INSTALLATION

ET

MAINTENANCE



Nestor company N.V. Tel. 00-32-(0)9-380.40.20
E3-Laan 93 Fax 00-32-(0)9-380.40.25
B-9800 Deinze info@nestorcompany.be
Belgium www.nestorcompany.be

SOMMAIRE

1	PREAMBULE :	3
1.1	REGLES DE SECURITE :	3
1.2	AVERTISSEMENT :	4
1.3	INFORMATION :	4
2	CONDITIONS D'UTILISATION :	5
2.1	CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT :	5
2.2	ALIMENTATION ELECTRIQUE :	5
2.3	CONFORMITE AUX NORMES :	5
2.4	PLAQUE SIGNALETIQUE :	6
3	DESCRIPTIF TECHNIQUE BARRIERE LBA6 :	7
3.1	PRINCIPES DE CONCEPTION :	7
3.2	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :	7
3.3	PERFORMANCES :	7
3.4	PLAN D'IMPLANTATION LBA 6 :	8
3.4.1	BARRIERE SENS NORMAL :	8
3.4.2	BARRIERE SENS INVERSE :	8
4	INSTALLATION :	9
4.1	GENIE CIVIL :	9
4.2	ACCES A L'INTERIEUR DE LA BARRIERE :	9
4.2.1	OUVERTURE DE LA PORTE :	9
4.2.2	OUVERTURE DU CAPOT :	10
4.3	POSE DE LA BARRIERE :	11
4.4	RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET COMMANDE :	12
4.5	POSE DES EQUIPEMENTS :	12
4.5.1	MONTAGE DE LA LISSE OVALE :	12
4.5.2	MONTAGE DU REPOSOIR (OPTION) :	13
4.5.3	OPTION VENTOUSE :	14
4.6	REGLAGE ET MISE AU POINT :	16
4.6.1	REGLAGE DES BUTEES :	16
4.6.2	REGLAGE DES CAPTEURS DE POSITION :	17
4.6.3	REGLAGE DU 3EME CAPTEUR « ANTI SOULEVEMENT » POUR BARRIERE LBA 6 REVERSIBLE OU RELEVAGE :	18
4.6.4	REGLAGE DE LA COMPENSATION :	18
5	LOGIQUE DE COMMANDE :	19
5.1	PLATINE DE COMMANDE ENPL001652 + CONVERTISSEUR DE FREQUENCE :	19
5.2	CARTE DE COMMANDE TYPE ENPL001652 :	20
5.2.1	IMPLANTATION DES COMPOSANTS, DES COMMANDES ET DES PROTECTIONS :	20
5.2.2	SIGNALISATION PAR LED 'S' :	20
5.2.3	COMMANDES LOCALES :	20
5.2.4	PROTECTIONS :	20
5.3	PROGRAMMATION :	21
5.3.1	LOGIQUES PAR BARRIERES LEVANTES, BARRAGE A CHAINE, ETC. :	21
5.3.2	RACCORDEMENT DE LA PLATINE ENPL001652 / 230V :	22
6	ENTRETIEN ET MAINTENANCE :	23
6.1	OUVERTURE MANUELLE EN CAS DE MANQUE TENSION :	23
6.2	ENTRETIEN PREVENTIF :	24
6.3	INVERSION DE SENS BARRIERE LBA6 :	25
6.4	ENTRETIEN 2EME NIVEAU :	27
6.4.1	REMPLACEMENT DES BUTEES :	27
6.4.2	REMPLACEMENT DU GROUPE MOTOREDUCTEUR :	27
6.4.3	REMPLACEMENT DU RESSORT CHAINE ATTACHE RAPIDE :	28
7	ANNEXES :	29
7.1	EQUIPEMENTS DE SECURITE :	29
7.1.1	BOUCLE MAGNETIQUE :	29
7.1.2	DETECTEUR DE BOUCLE MAGNETIQUE :	31
7.1.3	DETECTEUR ULTRA SON :	44
7.1.4	CELLULE INFRAROUGE :	48
7.2	MONTAGE ET INSTALLATION :	48
7.2.1	RECEPTEUR RADIO S449 :	51
7.3	VARIATEUR DE FREQUENCE :	53
7.3.1	PROGRAMMATION VARIATEUR PVT :	53
7.3.2	TOUCHES DE PROGRAMMATION :	54
7.3.3	TOUCHES DE COMMANDE :	54
7.3.4	ETAT VARIATEUR :	54
7.3.5	INDICATION DE VITESSE :	54
7.3.6	DIAGNOSTIC DEFAUTS VARIATEUR :	55
7.4	SCHEMA ELECTRIQUE :	56

1 PREAMBULE :

1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ :

Vous avez choisi La Barrière Automatique pour sécuriser et réguler votre ou vos accès, nous vous en remercions vivement. Soyez certain que votre acquisition, vous donnera pleinement satisfaction durant de nombreuses années.

Cependant avant toute installation de votre matériel nous vous recommandons de lire la notice d'emploi et de mise en service jointe.

Nous avons voulu être simple et clair dans nos explications, mais malgré le soin apporté à la rédaction de cette notice, si certains points vous semblent incorrects ou peu clairs, nous sommes à votre disposition pour tout renseignement complémentaire ou remarque.

Avant d'installer ou de dépanner la barrière levante automatique, lire attentivement les présentes instructions.

L'installation de la barrière levante et sa maintenance doivent être réalisés par un installateur professionnel, conformément aux instructions et aux réglementations en vigueur.

L'ensemble des instructions doit être respectée afin de prévenir tout dommage aux personnes. L'inobservation de ces instructions peut causer des lésions personnelles qui, dans certains cas, peuvent être graves.

L'inobservation des dispositions listées ci-dessous décharge l'entreprise La Barrière Automatique de toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes ou des objets :

- ▶ En cas d'anomalie dans le fonctionnement couper immédiatement l'alimentation électrique du moteur et gérer la barrière manuellement jusqu'à ce que la panne soit déterminée et éliminée
- ▶ N'effectuer de modifications sur aucune pièce du produit, si elle n'est pas prévue dans le manuel
- ▶ Les modifications ou démontage des appareils doivent être effectués exclusivement par du personnel autorisé et qualifié
- ▶ Ne pas effectuer de modification sur les pièces du produit, si elle n'est pas prévue dans le manuel.
- ▶ Eviter que les pièces de l'automatisme soient placées près de sources de chaleurs ou en contact avec des substances liquides
- ▶ Utiliser des câbles d'alimentation adaptés.
- ▶ Pour un fonctionnement idéal de l'automatisme utiliser les accessoires indiqués par La Barrière Automatique
- ▶ L'installation, le contrôle et la mise en marche doivent être effectués selon la norme en vigueur
- ▶ Eliminer les matériaux de déchets dans le respect de la norme locale

1.2 AVERTISSEMENT

Votre barrière est composée d'une mécanique et de divers composants électriques. Toute négligence lors d'une intervention peut avoir des conséquences graves pour votre sécurité ou celle d'autrui. La platine support amovible est équipée d'un micro contact de positionnement de manivelle, qui lorsque celle-ci est ôtée, empêche toute mise en mouvement du mécanisme.

Malgré cette protection, l'équipement interne reste sous tension, par conséquent nous vous recommandons de couper l'alimentation en positionnant le sectionneur sur OFF. Manipulez avec beaucoup de soins les éléments internes susceptibles d'être mis sous tension ou en mouvement. Enlevez le capot supérieur de la barrière afin de régler correctement la course de la lisse, position haute et basse, grâce aux fin de courses. (Préalablement prérégulée en usine)

1.3 INFORMATION

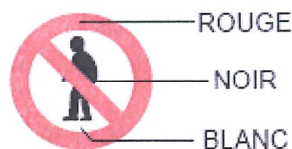
L'installation d'une barrière ou d'un obstacle physique, vous expose à des responsabilités en matière de sécurité vis-à-vis des utilisateurs. Aussi nous vous prions de prendre en compte les remarques suivantes :

- La clé permettant l'ouverture de la porte donnant l'accès au mécanisme et à la partie électrique, doit être utilisé par du personnel averti des risques d'électrocution et d'écrasement qu'il encourt en cas de manipulation négligente. Le personnel intervenant est tenu de vérifier le bon verrouillage de la porte avant son départ.
- La circulation des piétons doit être interdite dans la zone de passage de l'obstacle sauf si le mouvement de celui-ci est signalé efficacement. (avertisseur lumineux et/ou sonore, marquage au sol, écriteau signalétique,...). L'état de cette signalisation est de votre responsabilité.

L'instauration de la signalisation adéquate et de son respect est de votre responsabilité seule, tenant compte du nota suivant :

Nota : dans les pays de l'Union Européenne, l'exigence 1.3.7.2 de la Directive Machines C.E. prescrit l'apposition de part et d'autre des équipements d'un pictogramme d'interdiction d'accès aux piétons en zone dangereuse, ceci à moins d'un mètre en amont et en aval de la lisse en position fermée (horizontale).

Exemple de pictogramme :



2 CONDITIONS D'UTILISATION

2.1 CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

- Température de fonctionnement : -30°C à +55°C
- Taux d'humidité maximal : 95% entre -25°C et +40°C, 50% au-dessus de 30°C
- Présence d'eau : code AD5 (lavage au jet d'eau projetée dans toutes les directions, à noter que le lavage haute pression est possible si la lance est maintenue à une distance minimale de 1 m)
- Présence de corps solides : code AE4 (protection contre les particules de taille supérieure à 1 mm)
- Présence de substances corrosives : code AF2 plus conditions particulières type brouillard salin, gaz d'échappement des véhicules. La tenue à la corrosion ou aux substances polluantes est obtenue par traitement cataphorèse et peinture poudre pour les tôleries, par bichromatage pour les pièces situées à l'intérieur du fut et par l'utilisation de l'inox pour les pièces exposées à l'extérieur de la barrière.
- Contraintes mécaniques :
 - Chocs : code AG3
 - Vibrations : code AH2
- Présence de flore ou de moisissure : code AK2
- Présence de faune : code AL2
- Influence électromagnétiques, électrostatiques ou ionisantes : code AM6
- Rayonnement solaire : code AN2
- Foudre : code AQ2
- Tenue à des vents supérieurs à 140 km/h.

2.2 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE :

La tension d'alimentation de la barrière est de 230 V +/- 10%, 50 Hz +/- 2Hz monophasé suivant la norme NFC 15-100.

Des microcoupures d'une durée inférieure à 100 ms n'auront pas d'incidence sur le fonctionnement.

2.3 CONFORMITÉ AUX NORMES

Les barrières sont conformes aux normes européennes suivantes :

N° 89/106/CEE : Directive Produits de Construction

N° 98/37/CEE : Directive Machines (conception)

N° 72/23/CEE : Directive Basse Tension

N° 89/336/CEE : Directive Compatibilité Electromagnétique

NF EN 61800-3 amendement A11, tableau 2 : immunité minimale aux harmoniques, deuxième environnement

NF EN 61800-3 amendement A11, tableau 3 et 4 : immunité aux variations de tension, déséquilibre et variations de fréquence, deuxième environnement

3 DESCRIPTIF TECHNIQUE BARRIERE LBA6

3.1 PRINCIPES DE CONCEPTION

Les barrières présentées dans ce document ont été conçues pour répondre à des exigences de fonctionnement difficiles avec un **nombre de cycles élevés à haute cadence**.

La maintenance a été facilitée par l'utilisation de sous-ensembles modulaires, qui permettent d'atteindre des **temps de réparation très courts**.

Le **module de base est commun** à toutes les barrières, droite ou gauche et il peut être équipé de périphériques qui permettent de personnaliser la barrière.

La conception étant modulaire, les barrières sont totalement **évolutives** et peuvent être adaptées à de nouvelles utilisations avec de nouveaux périphériques.

3.2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Cette barrière est composée de plusieurs sous-ensembles remplaçables très facilement : tôlerie, ensemble motorisation, support de lisse pour lisse en aluminium et platine électrique.

- ▶ Tôlerie : Fut avec porte en tôle DKP épaisseur 20/10 mm avec traitement cataphorèse et peinture RAL 5015 et capot en tôle DKP épaisseur 20/10 mm avec traitement cataphorèse et peinture RAL 9010 en standard, d'autres teintes sont possibles en option
- ▶ Longueur de lisse : de 2 m à 6 m
- ▶ Type et section de lisse : Standard en aluminium d'une section de 57x84 mm avec bandes reflectorissantes
- ▶ Vitesse variable assurée par un variateur de fréquence 0,25 kW qui pilote les rampes d'accélération et de décélération et permet de paramétrer les vitesses d'ouverture et de fermeture
- ▶ Réducteur à double roue et vis sans fin graissé à vie
- ▶ Moteur 0,18 kW triphasé 230VAC
- ▶ Capteurs inductifs sans contact
- ▶ Compensateur par ressort de compression
- ▶ Platine de commande multiprogramme pour la gestion de la barrière

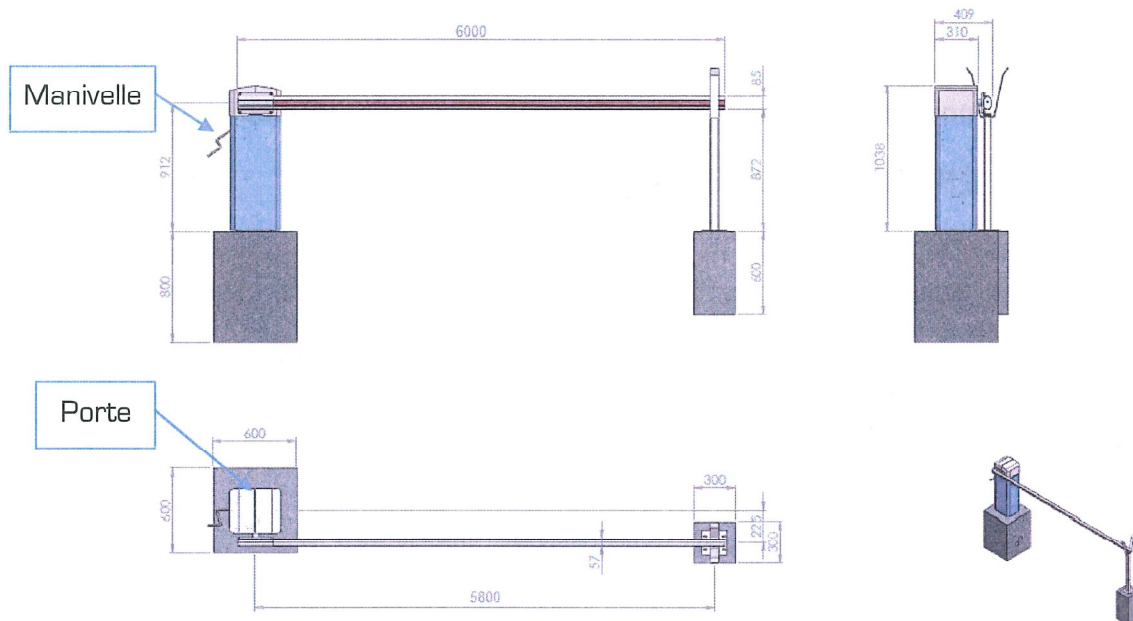
3.3 PERFORMANCES

- ▶ MTBF (Temps moyen de fonctionnement sans panne) est supérieur à 15 000 heures.
- ▶ MCBF (Nombre de cycles moyens sans panne) de la barrière est supérieur à 5 000 000 cycles ouvertures / fermetures.
- ▶ Nombre de cycles quotidien : jusqu'à 15 000 manœuvres / jour
- ▶ MTTR (Moyenne des temps de dépannage) est inférieur à 10 mn
- ▶ Indice de Protection : IP54

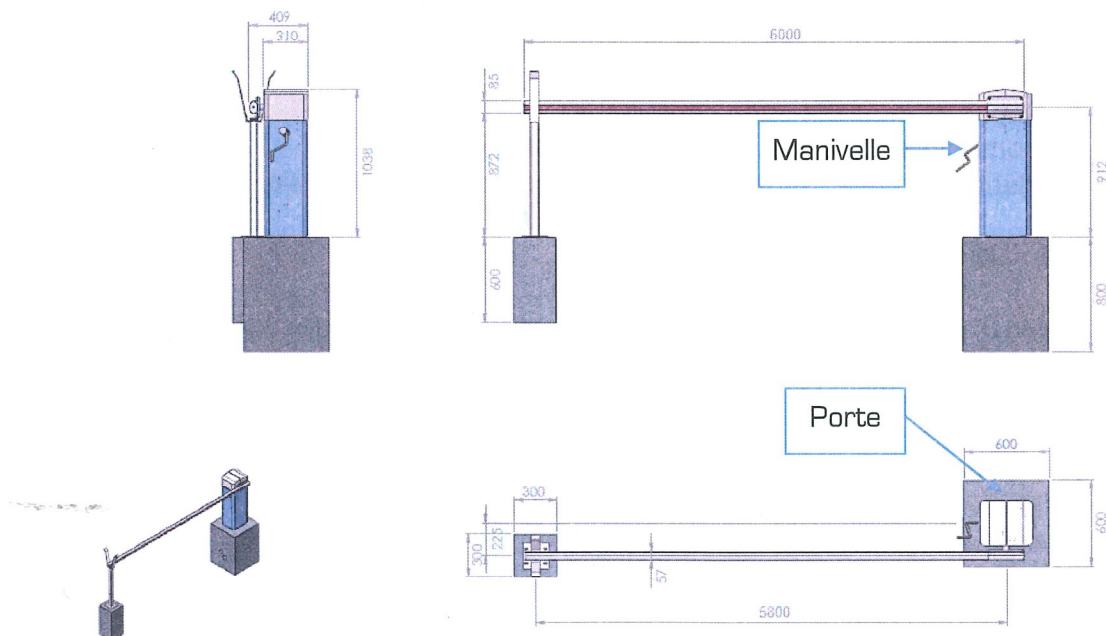
3.4 PLAN D'IMPLANTATION LBA 6

LBA 6 standard lisse aluminium				
Type	Longueur de passage	Longueur de lisse	Poids total	Reposoir ou bequille Pendulaire obligatoire
LBA 6 - 00	—	—	67	—
> 200	1,70 m	2,00 m	69	non
> 300	2,70 m	3,00 m	70	non
> 400	3,70 m	4,00 m	71	oui
> 500	4,70 m	5,00 m	72	oui
> 600	5,70 m	6,00 m	73	oui

3.4.1 BARRIÈRE SENS NORMAL



3.4.2 BARRIÈRE SENS INVERSE



4 INSTALLATION :

4.1 GENIE CIVIL

Réalisation d'un massif béton 600x600x800mm pour le fût de la barrière suivant les recommandations ci-dessous.

Il devra être réalisé dans les règles de l'art pour que la barrière soit correctement installée.

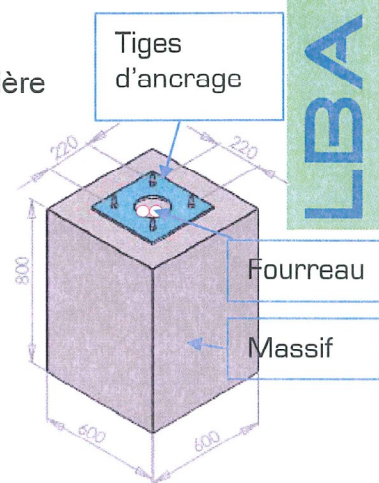
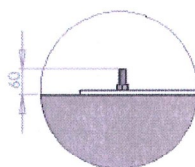
Le massif doit être parfaitement horizontal et placer au minimum au niveau du sol fini.

Les fourreaux doivent arriver au milieu de la barrière (2x Ø60mm maxi)

Un gabarit de scellement peut être fourni, il permettra de fixer plus facilement la barrière avec les 4 tiges d'ancrage 16x250mm.

Il faut laisser dépasser les tiges d'ancrage de 60mm (voir ci-dessous).

Tige de scellement M16

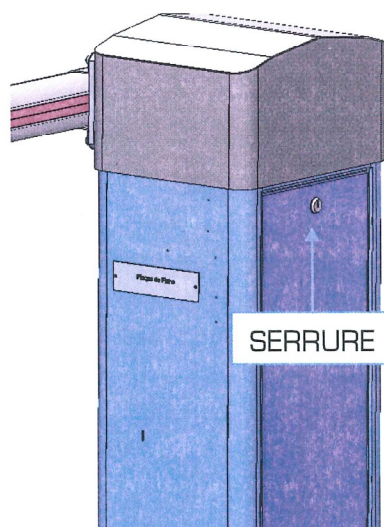


Massif 600x600x800 :

4.2 ACCÈS À L'INTÉRIEUR DE LA BARRIÈRE :

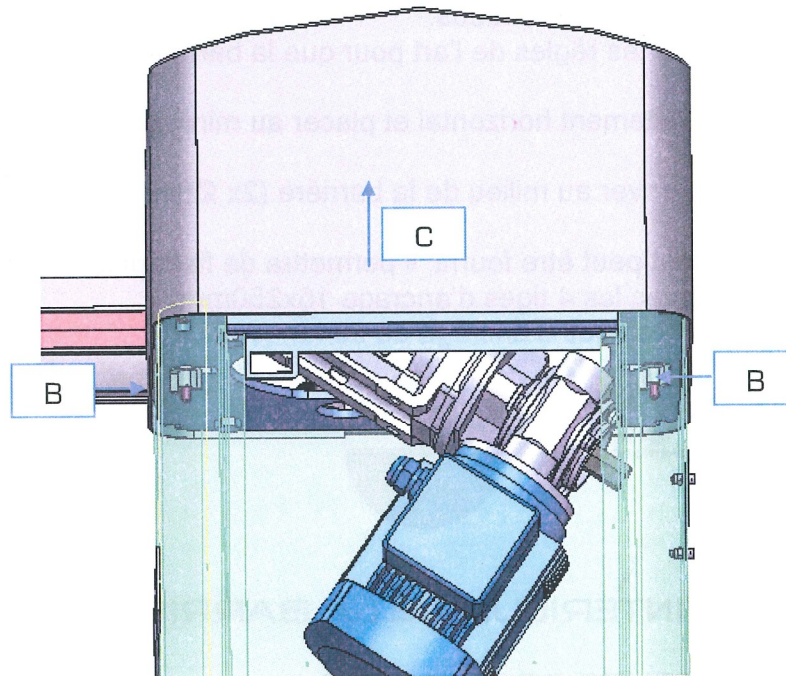
4.2.1 OUVERTURE DE LA PORTE

Pour ouvrir la porte, il est nécessaire de disposer d'une clé 405 en standard



4.2.2 OUVERTURE DU CAPOT

Le capot se déverrouille après avoir ouvert la porte en dévissant les écrous papillon situés à droite et à gauche sous la tôle supérieure (voir flèche sur figure suivante).



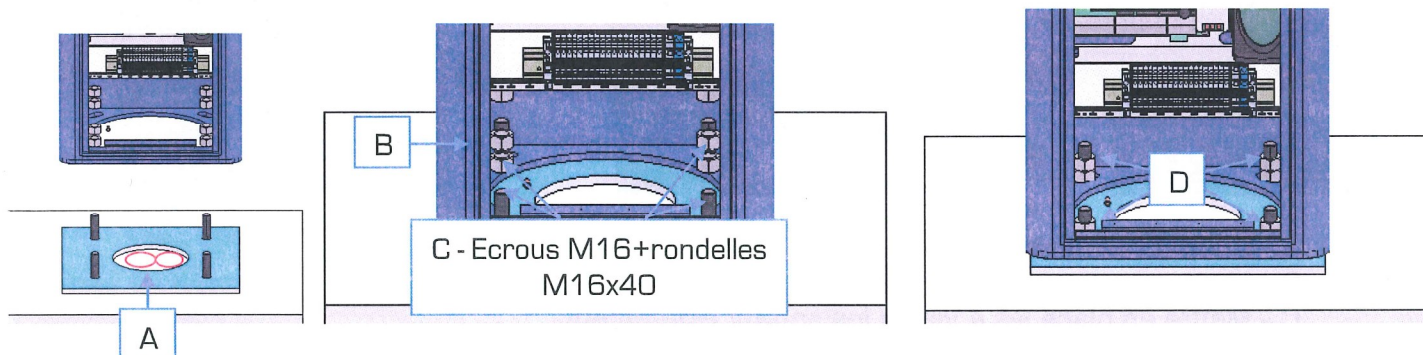
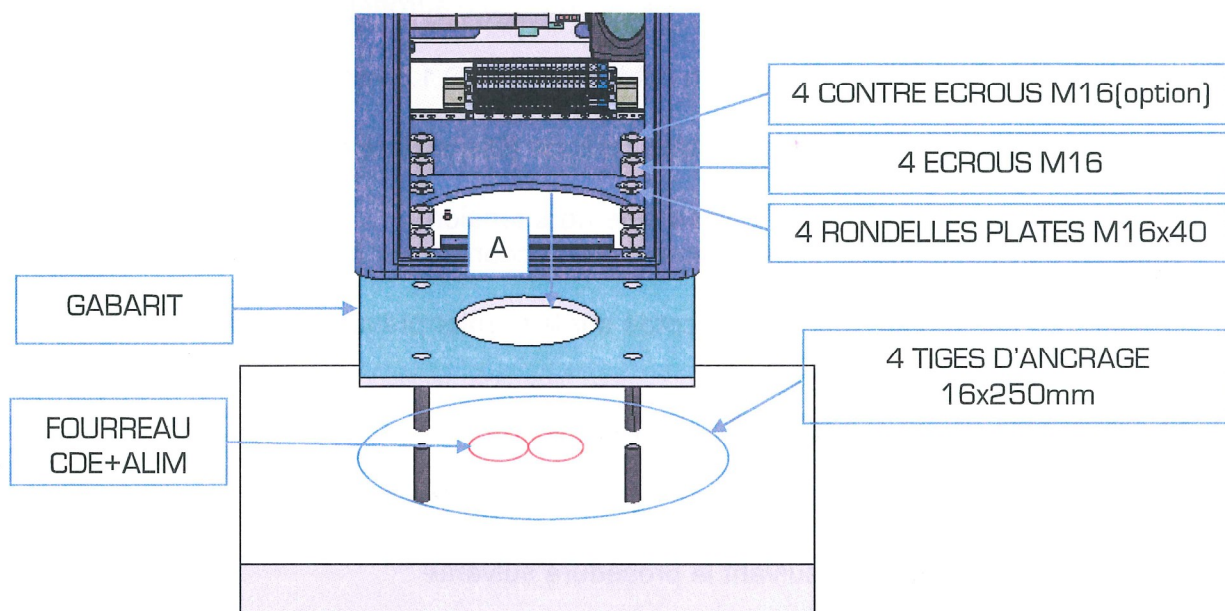
A - Couper l'alimentation de la barrière

B – Dévisser les vis papillon de chaque côté

C - Enlever le capot

4.3 POSE DE LA BARRIÈRE :

Suite à la réalisation du génie civil, vous pouvez procéder à l'installation de la barrière suivant la procédure ci-dessous :



- A- Mettre en place la protection « Gabarit »
- B- Mettre en place le fut sur les ancrages en faisant attention de ne pas coincer les fils
- C- Installer les rondelles plates M16x40 puis les écrous M16 pour maintenir la barrière. Bloquer les écrous
- D- Mettre en place les contre écrous M16 pour éviter le desserrage (Option).
- E- Serrer fortement les écrous car se sont eux qui maintiennent l'ensemble de la barrière.
- F- La barrière doit être reliée à la terre par l'intermédiaire d'une tresse serrée sur l'un des 4 goujons de fixation.

4.4 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDE:

La tension d'alimentation de la barrière est de 230 V +/- 10%, 50 Hz +/- 2Hz monophasé suivant la norme NFC 15-100.

Des microcoupures d'une durée inférieure à 100 ms n'auront pas d'incidence sur le fonctionnement.

La barrière doit être alimentée par un câble de type 3G 1.5mm² ou 2.5mm² (suivant la distance du câble).

Prévoir une protection électrique en tête de ligne (Disjoncteur différentiel 10A/30mA / barrière)

Le raccordement de la barrière doit se faire hors tension

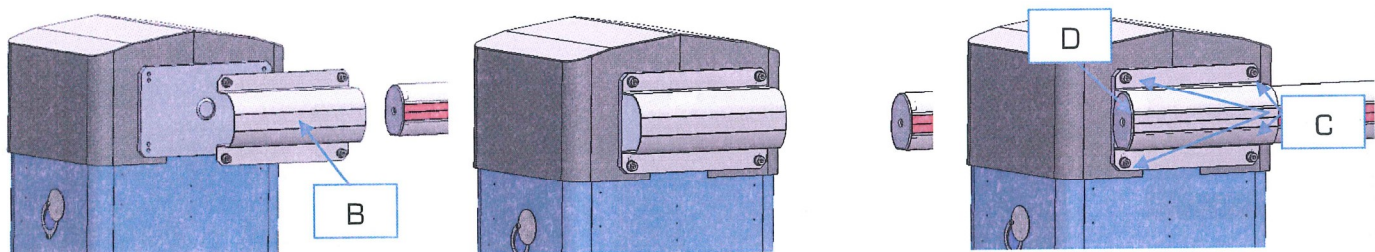
Le câble d'alimentation et la terre doivent être raccordés sur le bornier prévu à cet effet (voir schéma électrique)

Le câble de commande doit être raccordé sur le bornier prévu à cet effet (voir schéma électrique).

4.5 POSE DES ÉQUIPEMENTS :

4.5.1 MONTAGE DE LA LISSE OVALE:

Ce montage est réalisé en suivant la procédure suivante :



A - Couper l'alimentation de la barrière

B - Mettre en place le collier de serrage

C - Mettre en place les 4 vis en les serrant légèrement

D - Engager la lisse jusqu'au bord extérieur du collier de serrage

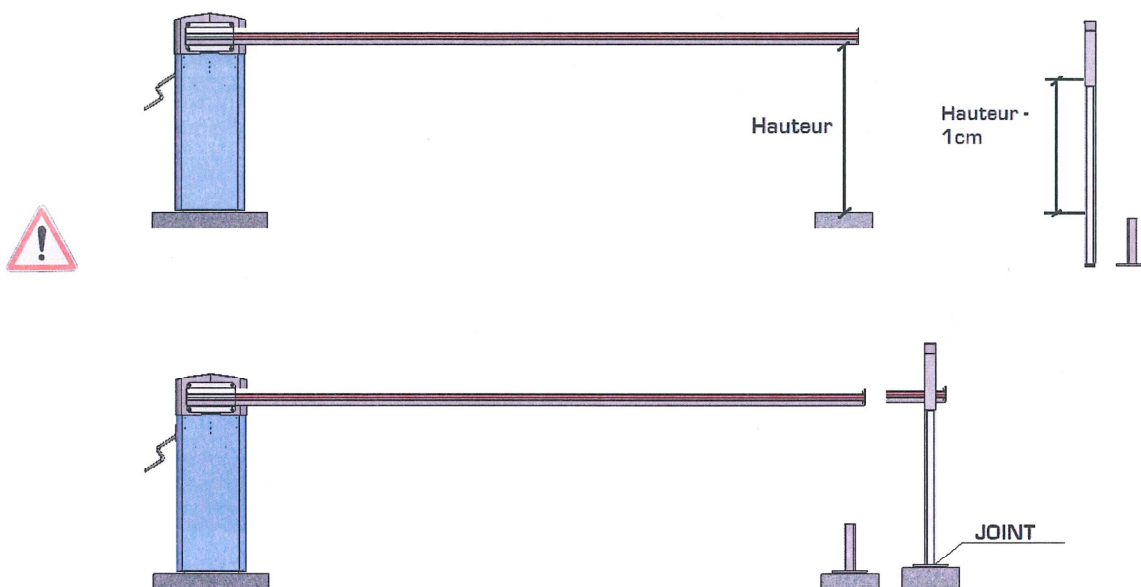
E - Resserrer les vis

4.5.2 MONTAGE DU REPOSOIR (OPTION):

Réalisation d'un massif béton pour le support du reposoir de la barrière de dimension 400 x 400 x 600 suivant les recommandations ci-dessous.

Il devra être réalisé dans les règles de l'art pour que la barrière soit correctement installée.

Il faudra prévoir dans le même temps les fourreaux nécessaires au passage de câble pour l'alimentation électrique, commande de la barrière, sécurité,...



A- Couper l'alimentation de la barrière

B- Positionner la lisse en position horizontale à l'aide de la manivelle

C- Mesurer la longueur entre le sol béton et le bas de la lisse.

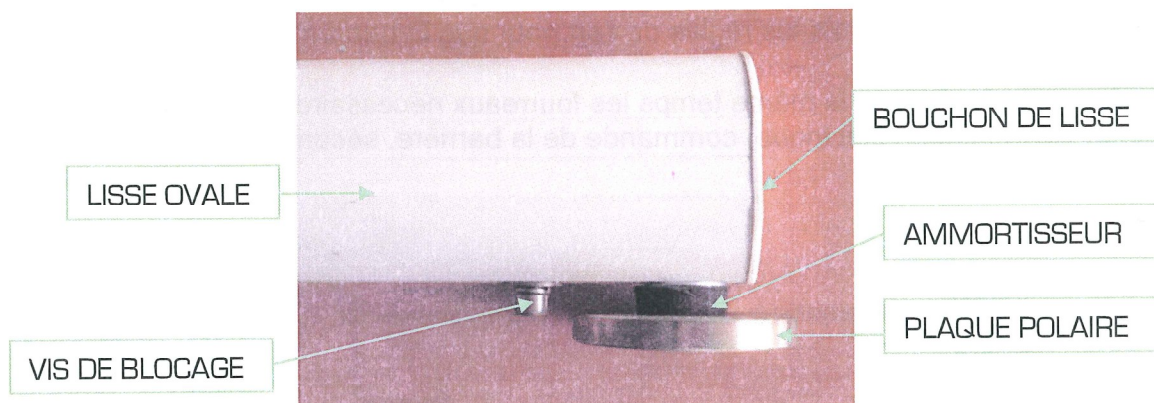
D- Reporter cette mesure – 1 cm (hauteur de l'embase) sur le reposoir pour le couper à la bonne longueur

E- Fixer l'embase du reposoir à l'aide de 4 tiges d'encrage, puis passer le câble si le reposoir est équipé d'une ventouse ou d'une cellule infra rouge.

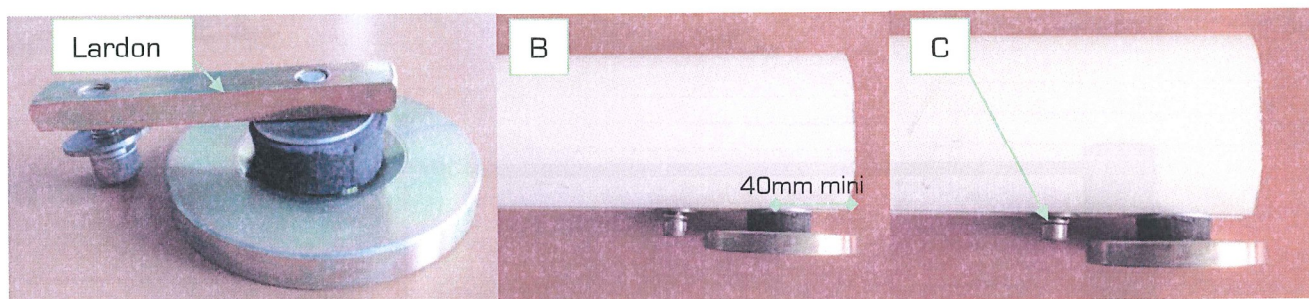
F- Siliconer tout autour du pied et fixer le reposoir à l'embase à l'aide de deux vis de chaque côté.

4.5.3 OPTION VENTOUSE:

4.5.3.1 MONTAGE DE LA PLAQUE POLAIRE VENTOUSE:



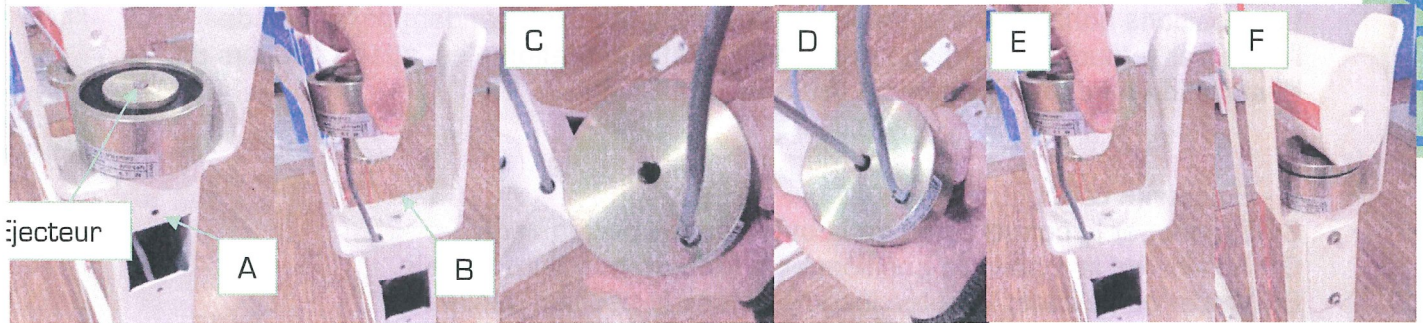
La mise en place de la plaque polaire est réalisée hors tension



- A- Démonter le bouchon de lisse
- B- Insérer le lardon dans le rail de la lisse et positionner la plaque polaire par rapport à la position de la ventouse (minimum 40mm axe de la coupelle / au bord de la lisse)
- C- Bloquer la vis de serrage
- D- Remettre le bouchon de lisse

4.5.3.2 REGLAGE DE L'EJECTEUR DE VENTOUSE:

 Le réglage de l'éjecteur est réalisé hors tension



- A- Démontez la trappe de visite pour accéder à la vis de fixation de la ventouse
- B- A l'aide d'une clé à cliquet (ou pipe) de 17, desserrer et enlever la vis (attention de ne pas la faire tomber au fond du reposoir)
- C- Retourner la ventouse pour accéder au réglage de l'éjecteur
- D- A l'aide d'une clé 6 pans dévisser légèrement pour rendre plus souple l'éjecteur
- E- Remettre en place la ventouse en prenant garde de ne pas coincer le câble
- F- Mettre sous tension la barrière et tester, tester le blocage de la plaque polaire sur la ventouse et mettre en place la trappe de visite.

4.6 RÉGLAGE ET MISE AU POINT

4.6.1 RÉGLAGE DES BUTÉES :

Les positions horizontales et verticales sont réglables indépendamment l'une de l'autre par retouche du réglage des butées. Cette opération n'est à faire que lors de l'installation ou du remplacement des butées.



A - Couper l'alimentation de la barrière

B - Enlever le capot

C - Débloquer le contre écrou de la butée de la position verticale

D - A l'aide de la manivelle positionner la lisse en position verticale

E - Visser ou dévisser la butée jusqu'à obtenir la position désirée

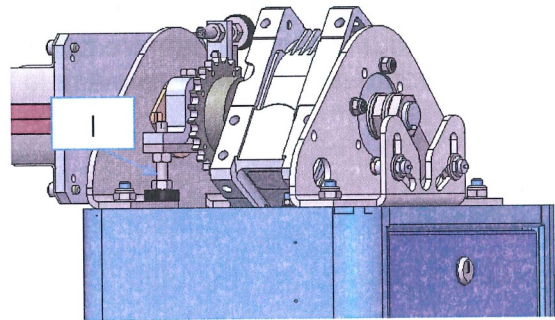
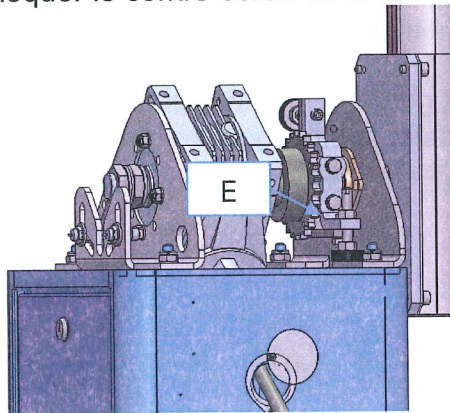
F - Bloquer le contre écrou de la butée

G - Débloquer le contre écrou de la butée de la position horizontale

H - A l'aide de la manivelle positionner la lisse en horizontale

I - Visser ou dévisser la butée jusqu'à obtenir la position désirée

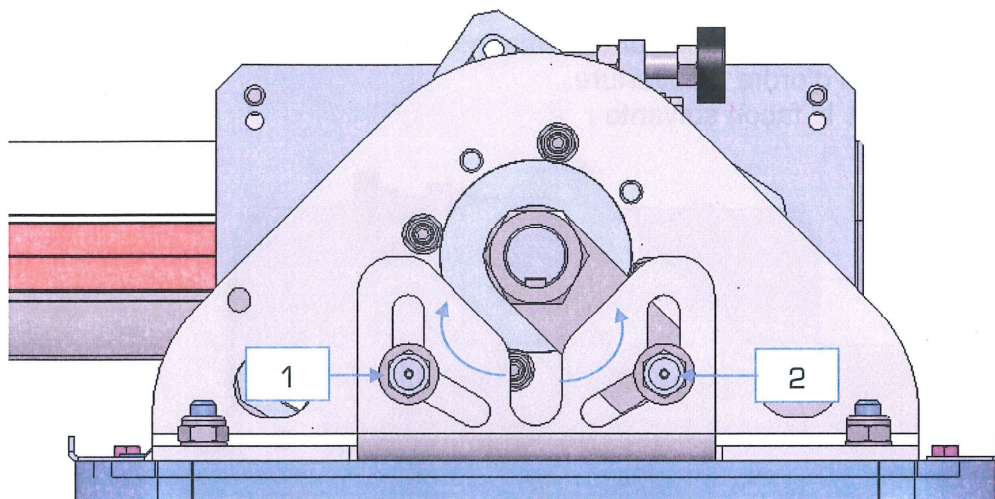
J - Bloquer le contre écrou de la butée



4.6.2 RÉGLAGE DES CAPTEURS DE POSITION :

La barrière est équipée de 2 capteurs inductifs sans contact. Ces capteurs sont accessibles après avoir retiré du capot.

Ces réglages doivent être effectués par du personnel qualifié.



Les réglages se font sous tension, il y a des risques de blessures liés à l'absence de capot, soyez extrêmement vigilant lors de ces opérations.

Le capteur n°1 (Ouverture) : il enclenche arrêt de la barrière après un temps de ralentissement paramétré dans le variateur de fréquence (paramètre 04)

Réglage du capteur barrière ouverte « 1 » :

- ▶ Régler le capteur pour qu'il soit activé (le voyant du capteur doit s'allumer) à environ 10° avant la position verticale (90°)
- ▶ La barrière doit arriver sur la butée en vitesse lente
- ▶ Lorsque vous avez obtenu le réglage parfait serrer les écrous à l'aide de 2 clés de 17

Nota : si la barrière arrive trop vite sur la butée ouverture, vous devez régler le capteur pour déclencher plus tôt.

Le capteur n°2 (Fermeture) : il enclenche la petite vitesse (PVT=6Hz).

La temporisation de la petite vitesse est paramétrable dans le variateur de fréquence (paramètre 61)

Réglage du capteur barrière fermée « 2 » :

- ▶ Régler le capteur pour qu'il soit activé (le voyant du capteur doit s'allumer) à environ 10° avant la position horizontale (0°)
- ▶ La barrière doit arriver sur la butée en vitesse lente
- ▶ Lorsque vous avez obtenu le réglage parfait serrer les écrous à l'aide de 2 clés de 17

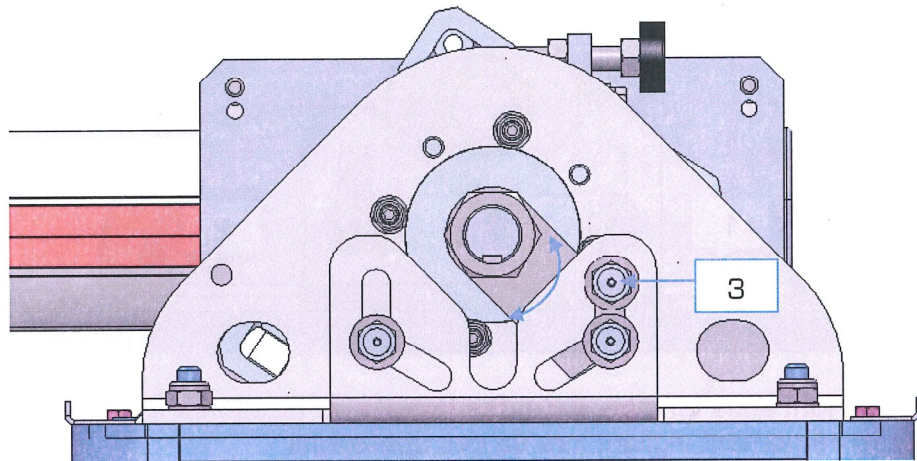
Nota : si la barrière n'arrive pas jusqu'à la butée fermeture, vous pouvez soit régler le capteur pour déclencher plus tard ou augmenter le temps de la petite vitesse (paramètre 61)

4.6.3 RÉGLAGE DU 3^{ème} CAPTEUR « ANTI SOULEVEMENT » POUR BARRIÈRE LBA 6 RÉVERSIBLE OU RELEVAGE AUTOMATIQUE:

La barrière est équipée d'un 3^{ème} capteur inductif sans contact « 3 » permettant de palier au soulèvement manuel de la lisse.

Lorsque le capteur n'est plus actif, une commande de refermeture est activée si la barrière n'a pas reçu d'ordre d'ouverture.

Le réglage se fait de la façon suivante :



Les réglages se font sous tension, il y a des risques de blessures liés à l'absence de capot, soyez extrêmement vigilant lors de ces opérations.

- A - Enlever le capot
- B - Insérer une cale de 4mm sous la butée de fermeture
- C - Régler la position du capteur pour être en limite de détection (activé)
- D - Lorsque vous avez obtenu le réglage parfait serrer les écrous à l'aide de 2 clés de 17

4.6.4 RÉGLAGE DE LA COMPENSATION:

La barrière est équipée d'un ressort de compensation permettant le relevage automatique de la lisse en cas de coupure d'alimentation.

Cette fonction peut être supprimée en décompressant le ressort à l'aide de 2 clés de 22 plates.

Le réglage se fait de la façon suivante :



A - Couper l'alimentation électrique

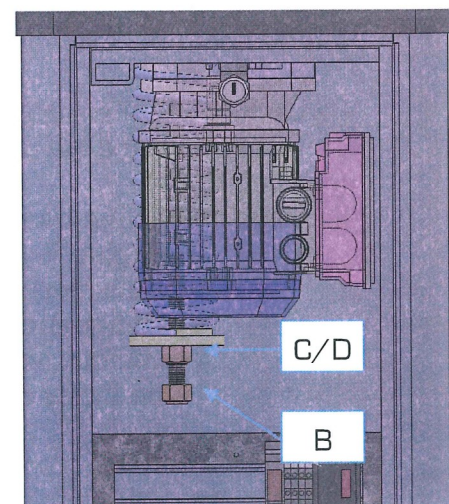
B - Desserrer le contre écrou à l'aide de 2 clés de 22 plates

C - desserrer l'écrou à l'aide d'une clé de 22 pour avoir moins de relevage

Ou

D - serrer l'écrou à l'aide d'une clé de 22 pour avoir plus de relevage

E - remettre le contre écrou



5 LOGIQUE DE COMMANDE :

5.1 PLATINE DE COMMANDE ENPL001652 + CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE

Alimentation monophasée 230 V/ moteur triphasé de 0,18 à 0,55 kW couplé en triangle 230 V

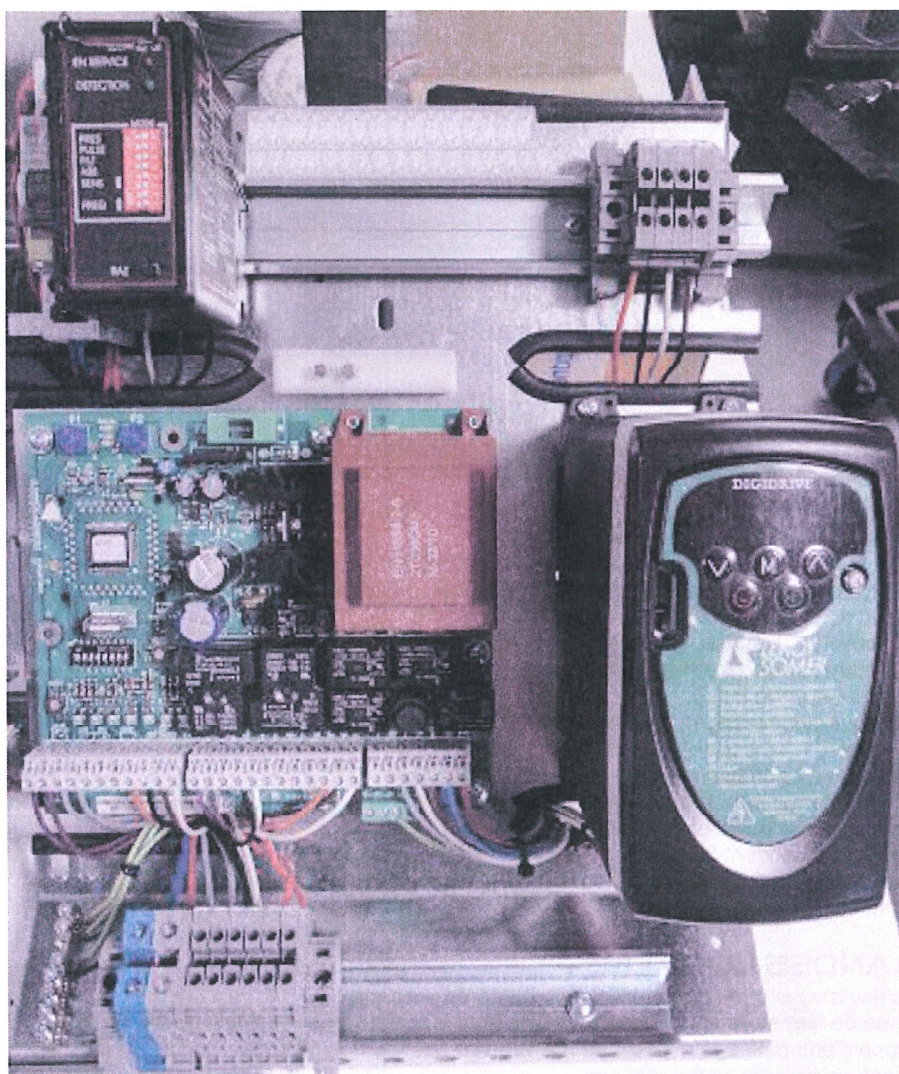
Applications:

- commande et asservissement des barrières levantes et barrages à chaîne type : LBA 6, LBA 8, LBA 12 etc...

- alimentation monophasé 230V pour service intensif avec moteurs triphasés de 0.18 à 0.55 kW (230 V)
- asservissements pour systèmes de contrôle d'accès spécifiques : parking, péages, entrées d'usines, SAS, protection des travailleurs, déchetteries, pont bascule, fermeture d'autoroutes, etc...

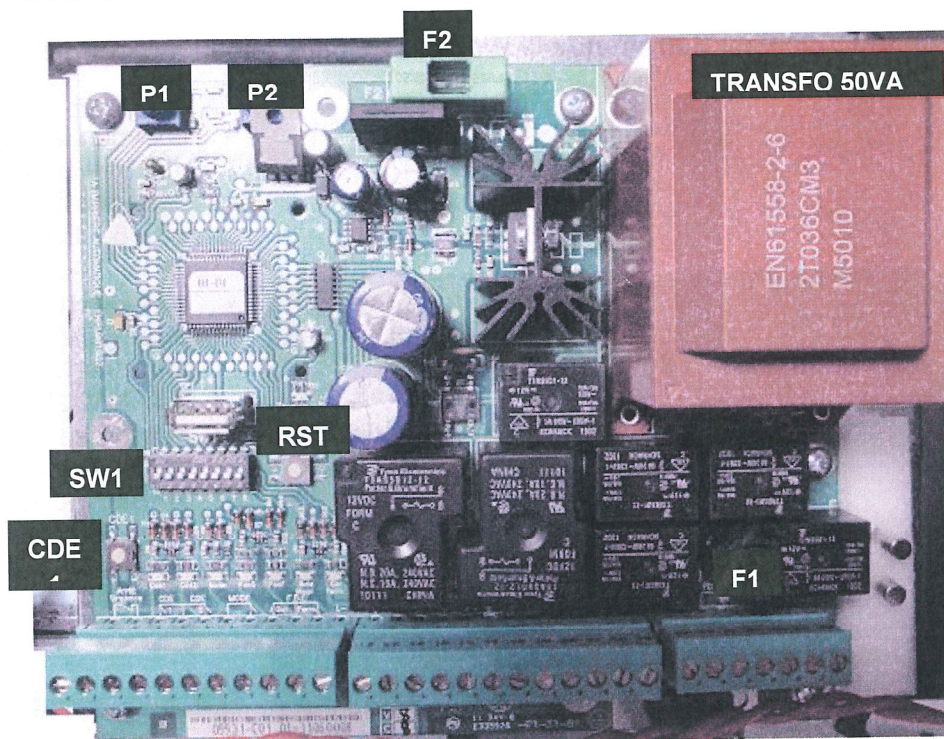
Nomenclature :

- platine support amovible en tôle électro - zinguée.
- sectionneur principal (alimentation directe)
- platine logique ENPL001652 : pour la commande du variateur de fréquence.
- variateur de fréquence LS.LK de 0,18 à 1,5 KW.
- micro-switch de sécurité et manivelle de commande manuelle.
- détecteur(s) de présence sur boucle magnétique type IND
 - sécurité + ferm.auto (FAAP)
 - sortie ou entrée libre
- bornier de raccordement
- réserve pour les relayages et les asservissements spécifiques aux applications spéciales :
 - pont de pesage
 - SAS



5.2 CARTE DE COMMANDE TYPE ENPLO01652

5.2.1 IMPLANTATION DES COMPOSANTS, DES COMMANDES ET DES PROTECTIONS.



5.2.2 SIGNALISATION PAR LED'S :

L1 Ouverture :	Allumée si contact fermé entre 3 et 4 ou télécommande radio d'Ouv. : canal 1(voie 0)
L2 Fermeture :	Allumée si contact fermée entre 4 et 5 (boucle mag. d' entrée ou sortie libre ,interrupteur horaire, etc...)
L3 Mode Auto-Manu	Allumée si shunt ou contact fermé entre 6 et 7
L4 Boucle magnétique	Eteinte si contact ouvert entre 12 et 13; présence véhicule (normalement allumé)
L5 Cellule Infra Rouge	Eteinte si contact ouvert entre 13 et 14; obstacle sur cellule (normalement allumé)
L6 FdC Ouverture	Eteinte si contact ouvert entre 8 et 9; barrière ouverte
L7 FdC Fermeture	Eteinte si contact ouvert entre 9 et 10; barrière fermée
L8 Alarme	Allumée: - si le temps de manoeuvre > temporisation d'anti-patinage - si le transformateur est en surcharge - si une sécurité est active plus de deux minutes - après un reset (pendant 3 secondes)
L9 Cycles	Allumée pendant toute la durée d'un cycle d'ouverture, pose et refermeture
L10 Tension électronique	Allumée si alimentation 230V et 5 / 12VDC (F1)

5.2.3 COMMANDES LOCALES :

BP Cde 1	Commandes locales d'ouverture : fermeture tempo ou après passage
Tempo P 1	SW1-4/ON : tempo de fermeture après passage sur la boucle magnétique : réglable de 0 à 5 sec
Tempo P2	SW1-4/OFF: tempo d'anti-patinage réglable de 0 à 120 sec
RESET	Tempo de refermeture réglable de 0 à 120 sec. Faire RESET pour valider la modification du programme sur SW1, ou des tempos sur P1 et P2

5.2.4 PROTECTIONS :

Fusible F1	Fusible 1A Temporisé HPC / Protection du primaire transformateur et de la sortie Chauffage (H.P.C : Haut Pouvoir Coupure / 1500A mini).
Fusible F2	Fusible 2A Temporisé / Protection de la sortie 24Vdc

5.3 PROGRAMMATION

5.3.1 LOGIQUES PAR BARRIÈRES LEVANTES, BARRAGE À CHAÎNE, ETC...

Programmation SW1								Commandes	Contact Mode	
1	2	3	4	5	6	7	8		Contact 6-7 ouvert	Contact 6-7 fermé
On	On	Off	-	-	-	-	-		Automatique avec FAAP (1) +fermeture tempo	Manuel
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage)	- Cde ouverture impulsionnelle
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- Cde fermeture impulsionnelle
								- cde arrêt d'urgence : BP	- arrêt de la barrière (2)	- arrêt de la barrière
Off	Off	On	-	-	-	-	-	- Sécurité : cellule IR, BM, etc	- arrêt et réouverture	- arrêt et réouverture
									Automatique FAAP (1) +fermeture tempo	« Poste de Garde »
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage)	- Cde ouv. Par impulsion
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- Cde ferm. pression maintenue (réouvert. si relachement)
On	Off	On	-	-	-	-	-	- cde arrêt d'urgence : BP	- arrêt de la barrière (2)	- arrêt de la barrière
								- Sécurité : cellule IR, BM, etc	- arrêt et réouverture	- arrêt
									Automatique FAAP (1) +fermeture tempo	" homme mort "
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage)	- Cde ouv. Pression maintenue
On	On	On	-	-	-	-	-	- cde 2 : Contact sec	inactive	- Cde ferm. pression maintenue (arrêt si relachement)
									Automatique FAAP (1)	" homme mort "
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture de la barrière (fermeture auto. Après passage) Sans refermeture temporisée	- Cde ouv. Pression maintenue
								- cde 2 : Contact sec	inactive	- ferm. pression maintenue (arrêt si relachement)
Off	On	On	-	-	-	-	-		Manuel	« Poste de Garde »
								- cde 1 : Contact sec	- Cde ouverture permanente	- Cde ouv. par impulsion
								- cde 2 : Contact sec	- Cde fermeture permanente	- Cde ferm. pression maintenue (réouvert. si relachement)
								- cde arrêt d'urgence : BP	- arrêt de la barrière (2)	
Off	On	On	-	-	-	-	-	- Sécurité : cellule IR, BM, etc	- arrêt et réouverture	- arrêt

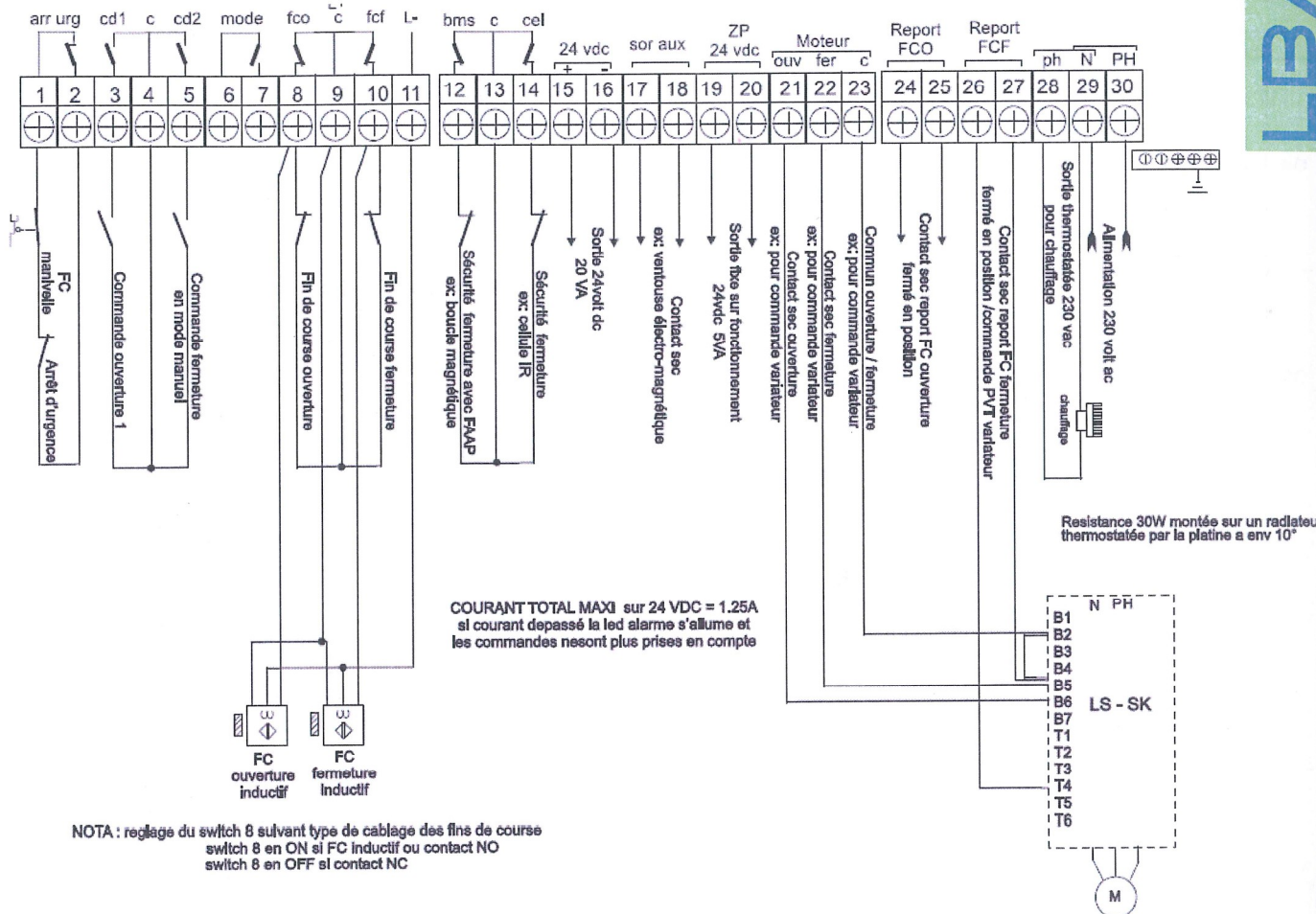
Fonctions communes

-	-	-	Off	-	-	-	-	FAAP (1)	Fermeture instantannée après passage sur BM
-	-	-	On	-	-	-	-		Retard après passage sur BM réglable P1 de 0 à 5 sec
-	-	-	-	Off	-	-	-	Préavis clignotant	Préavis clignotant de 2 sec. avant ouverture et fermeture
-	-	-	-	On	-	-	-		Sans préavis clignotant
-	-	-	-	-	Off	-	-	REOUV	Sans Réouverture au bout de 5 secondes si FDC Fermeture non atteint
-	-	-	-	-	On	-	-		Avec Réouverture au bout de 5 secondes si FDC Fermeture non atteint
-	-	-	-	-	-	Off	-	MODE MANU	Mode MANUEL 1BP
-	-	-	-	-	-	On	-		Mode MANUEL 2BP
-	-	-	-	-	-	-	Off	MODE FDC	FDC Contact NC
-	-	-	-	-	-	-	On		Allumé si le fin de course correspondant est au repos Éteint si le fin de course correspondant est activée
-	-	-	-	-	-	-	On		FDC Contact NO
-	-	-	-	-	-	-	On		Éteint si le fin de course correspondant est au repos Allumé si le fin de course correspondant est activée

(1) FAAP : Fermeture auto. après Passage sur boucle mag. de sécurité et fermeture temporisée si non passage, réglable en P 2: 10 à 60 sec.

(2) A relancer : par ordre d'ouverture

5.3.2 RACCORDEMENT DE LA PLATINE ENP001652 / 230V



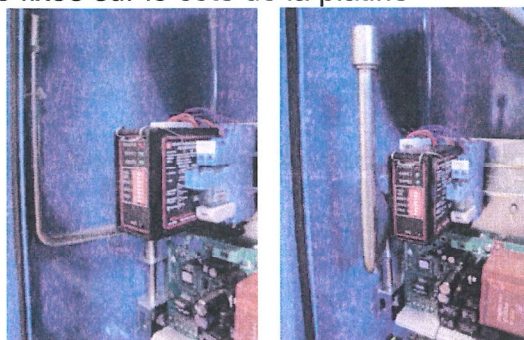
6 ENTRETIEN ET MAINTENANCE :



Il est impératif de couper l'alimentation électrique avant de procéder à des opérations d'entretien ou de maintenance sur la barrière.

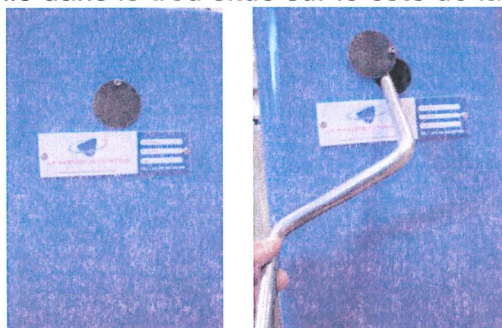
6.1 OUVERTURE MANUELLE EN CAS DE MANQUE TENSION

- 1- Ouvrir la porte de la barrière à l'aide de la clé (de base clé 405)
- 2- Prendre la manivelle fixée sur le côté de la platine



La manivelle est positionnée sur un contacteur permettant de couper l'alimentation de la carte électronique (protection de l'utilisateur).

- 3- Insérer la manivelle dans le trou situé sur le côté de la barrière



- 4- Tourner dans le sens horaire pour lever la barrière ou tourner dans le sens antihoraire pour baisser la barrière

Ouverture



Fermeture

6.2.ENTRETIEN PRÉVENTIF :

Ces contrôles sont à effectuer au moins tous les ans :

- Dépoussiérage interne de la barrière
- Contrôle du serrage de toute la visserie y compris la fixation au sol
- Vérifier la position du ressort et contrôle de son état
- Graisser la chaîne et vérifier l'état des attaches rapides
- Vérification des connectiques sur la platine de commande
- Serrage des fils, bon contact dans les bornes
- Contrôle visuel de la position horizontale de la lisse
- Contrôle visuel de la position verticale de la lisse
- Contrôle visuel de l'absence de rebond en fin d'ouverture ou en fin de fermeture
- Contrôle du bon fonctionnement des organes de sécurité (Boucle magnétique, cellule, ultrason,...)

6.3 INVERSION DE SENS BARRIERE LBA6 :

Si le sens de la barrière est inversé, les opérations suivantes sont à réaliser :



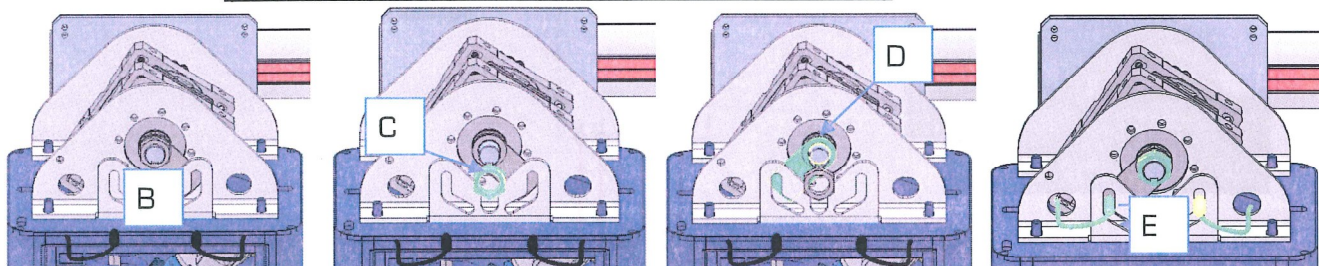
A - Couper l'alimentation de la barrière

B - Enlever le capot et enlever les capteurs de position

C - Enlever l'écrou de bout d'arbre à l'aide d'une clef de 36

D - Inverser la came de détection

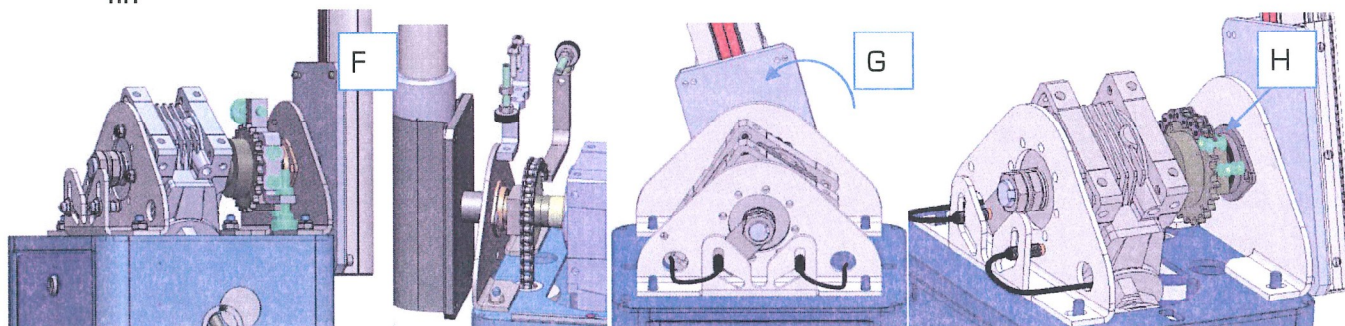
E - Remettre l'écrou d'arbre à l'aide d'une clef de 36 et les 2 capteurs en les ayant inversé (Ouverture devient Fermeture et inversement)



F - Démontez la tige équipée des butées

G - A l'aide de la manivelle, basculer la lisse pour détendre la compensation

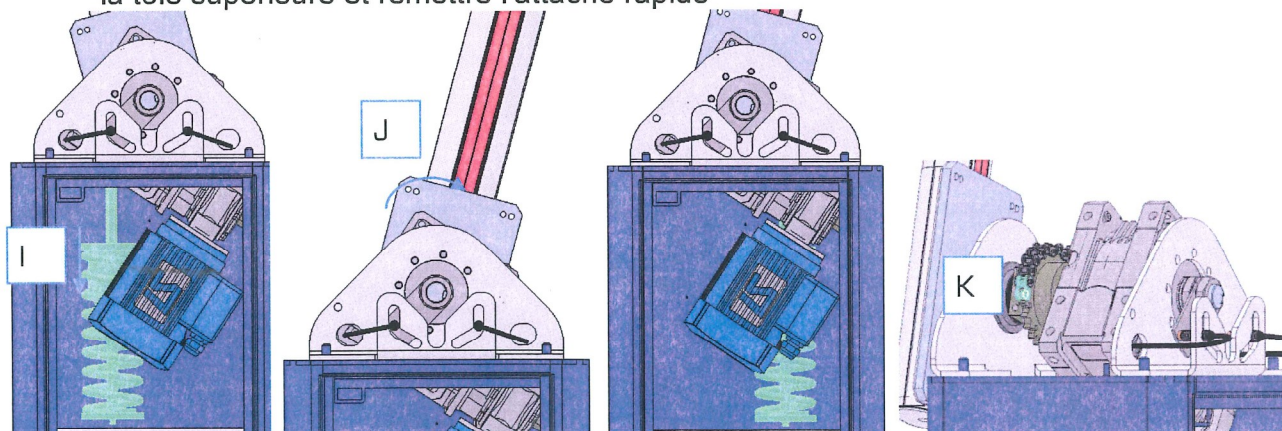
H - Démontez de l'attache rapide de la chaîne de compensation avec une pince à bec fin



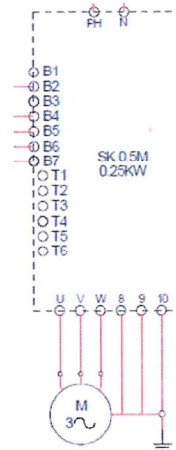
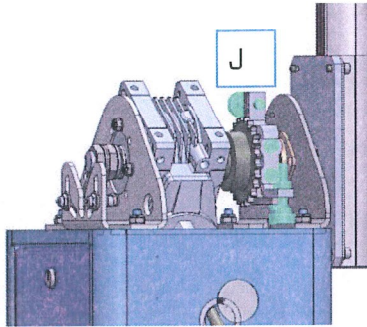
I - Sortir l'ensemble compensation avec sa chaîne

J - A l'aide de la manivelle faire pivoter la lisse dans l'autre sens pour pouvoir attacher la chaîne

K - Remettre l'ensemble compensation en engageant la chaîne dans l'autre trou de la tôle supérieure et remettre l'attache rapide



- L - Remettre la tige équipée de ses butées dans l'autre sens
- M- Inverser deux phases au niveau du variateur de fréquence
 - Bornes U avec V
- N – Reprendre le réglage des butées et des capteurs de position



Bornier
raccordement
variateur de
fréquence

7.3 VARIATEUR DE FREQUENCE

7.3.1 PROGRAMMATION VARIATEUR PVT

- 01 vitesse minimum appliquée au variateur (hz)
- 02 vitesse maximum appliquée au variateur (hz)
- 03 rampe d'accélération en ouverture et fermeture (sec)
- 04 rampe de décélération en ouverture et fermeture (sec)
- 018 vitesse d'ouverture (hz)
- 019 vitesse de ralentissement (hz)
- 020 vitesse de fermeture (hz)
- 061 tempo de ralentissement en fermeture (sec)

Valide si contact No FC fermeture raccordé entre les bornes B4 et T4 du variateur

Notice : Réglage du fin de course fermeture avec programme PV temporisé (Petite vitesse temporisé) dans le variateur.

Faire couper le fin de course fermeture à environ 10cm de la position fermée horizontale.

Le variateur passera ensuite en petite vitesse pendant un temps à programmer dans la paramètre n°61 (la position horizontale est obtenue en réglant ce temps).

Attention toujours mettre (- négatif au début du temps)

Exemple : -2,0s (la barrière descendra pendant 2 secondes en petite vitesse à partir du moment où elle enclenchera le fin de course fermeture et s'arrêtera.

La fréquence de la petite vitesse se programme dans le paramètre 19.

ATTENTION : la modification des valeurs dans les paramètres 04 , 18 , 19 , 20 a une implication dans le réglage des fins de course .

7.3.2 TOUCHES DE PROGRAMMATION

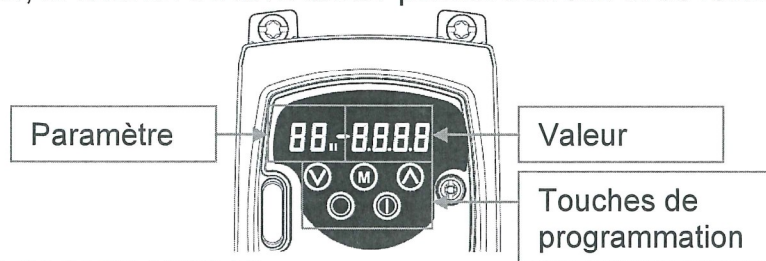
La touche MODE permet de modifier le mode de gestion des paramètres du variateur.

Les touches FLÈCHE EN HAUT et FLÈCHE EN BAS permettent de sélectionner les paramètres et d'en modifier leur valeur. En mode clavier, elles permettent d'augmenter ou de diminuer la vitesse du moteur.

7.3.3 TOUCHES DE COMMANDE

En mode clavier, la touche MARCHE permet de démarrer le variateur.

En mode clavier, la touche ARRÊT/RESET permet d'arrêter et de réinitialiser le



7.3.4 ETAT VARIATEUR:

Afficheur gauche	Etat	Explication
	Variateur prêt	Le variateur est déverrouillé et prêt à recevoir un ordre de marche. Le pont de sortie est inactif.
	Variateur verrouillé	Le variateur est verrouillé ou en mode d'arrêt roue libre ou en cours d'annulation d'une mise en sécurité.
	Mise en sécurité	Le variateur s'est mis en sécurité. Le code de mise en sécurité s'inscrit sur l'afficheur de droite.
	Freinage par injection de courant CC	Le variateur est en mode de freinage par injection de courant continu.
	Perte réseau	Voir la <i>Notice fonctions développées Digidrive SK</i> .

7.3.5 INDICATION DE VITESSE:

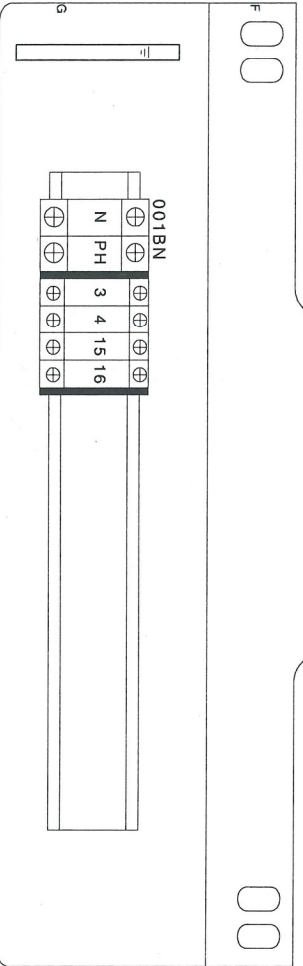
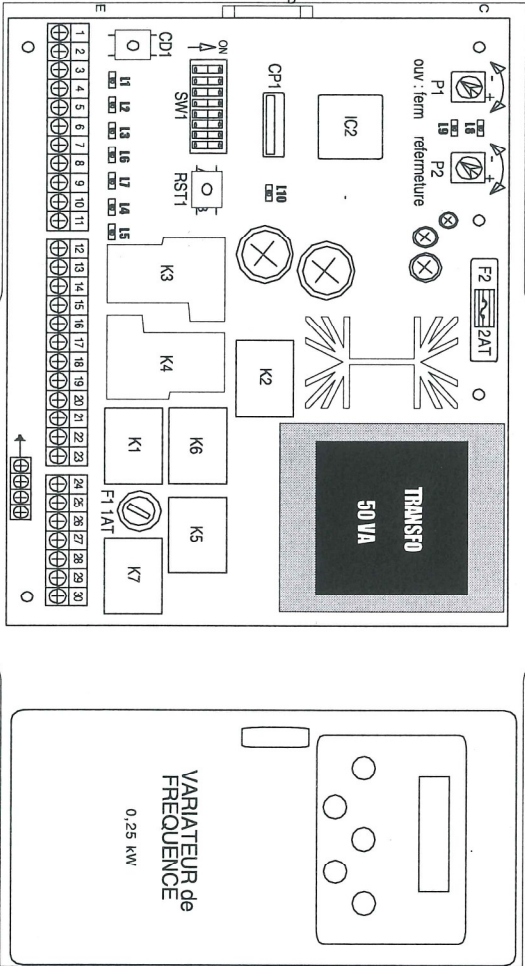
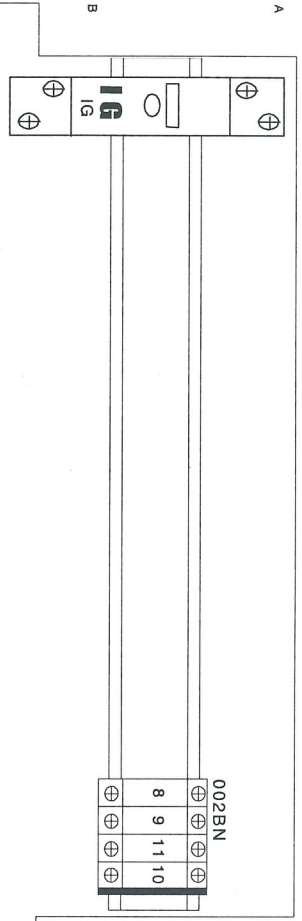
Affichage mnémonique	Explication
	Fréquence de sortie du variateur, en Hz.
	Vitesse du moteur, en min ⁻¹ .
	Vitesse de la machine, exprimée en unité client.

7.3.6 DIAGNOSTIC DEFAUTS VARIATEUR:

Code	État	Cause possible
UU	Sous tension du bus CC	Tension d'alimentation alternative basse Tension bus CC basse quand l'alimentation est une source Courant Continu externe
OU	Sur tension du bus CC	Rampe de décélération trop rapide pour l'inertie de la machine Charge mécanique entraînant le moteur
Ol.AC**	Surintensité en sortie du variateur	Temps de rampes insuffisants Court-circuit phase/phase ou phase/masse en sortie variateur Effectuer un autocalibrage du moteur Le moteur ou son raccordement a été modifié, répéter l'autocalibrage.
Ol.br**	Surintensité de la résistance de freinage	Courant excessif dans la résistance de freinage Valeur de résistance de freinage trop faible
O.SPd	Survitesse	Vitesse excessive du moteur (généralement due à une charge entraînante)
tunE	Interruption de l'autocalibrage avant la fin	Commande de marche supprimée avant la fin de l'autocalibrage
It.br	I ² t sur la résistance de freinage	Énergie excessive sur la résistance de freinage
It.AC	I ² t sur le courant de sortie du variateur	Charge mécanique excessive Court-circuit à haute impédance phase/phase ou phase/masse en sortie du variateur Effectuer un autocalibrage du moteur
O.ht1	Surchauffe IGBT par rapport à la simulation thermique du variateur	Surchauffe IGBT
O.ht2	Surchauffe du radiateur variateur	Température du radiateur supérieure au maximum admissible
th	Mise en sécurité de la sonde moteur	Température du moteur excessive
O.Ld1*	Surcharge de la sortie +24 V ou de la sortie logique	surcharge ou court-circuit sur la sortie +24 V
cL1	Mode courant entrée analogique 1, perte de courant	Courant d'entrée inférieur à 3 mA quand les modes 4-20 ou 20-4 mA sont sélectionnés
SCL	Perte communication liaison série	Perte de communication en commande à distance
EEF	Mise en sécurité EEPROM interne variateur	Perte possible de valeurs de paramètres (revenir aux réglages usine, voir Pr 29 à la page 31)
PH	Déséquilibre ou perte de phase	L'une des phases est déconnectée (variateurs 200/400 V triphasés uniquement)
rS	Problème lors de la mesure de la résistance statorique	Moteur trop petit pour le variateur Câble moteur déconnecté pendant la mesure
C.Err	Erreur de données SmartStick	Mauvais raccordement ou mémoire défaillante SmartStick
C.dAt	Les données SmartStick n'existent pas	SmartStick à lire est neuf/vide
C.Acc	Problème lecture/écriture SmartStick	Mauvais raccordement ou SmartStick défaillant
C.rtg	Calibre SmartStick/variateur différent	Le calibre dans SmartStick est différent de celui du variateur
O.cL	Surcharge de la boucle de courant	Courant d'entrée supérieur à 25 mA
HFxx trip	Défaillance "Hard"	Défaillance interne (voir la <i>Notice fonctions développées Digidrive SK</i>)

I

02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24 26



CE TRACE EST NOTRE PROPRIETE, IL NE PEUT PAS ETRE UTILISE SANS NOTRE AUTORISATION

Dessiné par	JVE	1	3
Vérifié par		F.001	
Date	11	Indice Général :	
		Indice Révisé :	



2	3
F _{0.002}	

02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38

A

B

C

D

E

001BN

⊕	N	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	PH	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	3	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	4	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	15	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	16	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

ALIM 230V 3G 2.5
Disj 2X10A courbe B

Commande
ouverture BP

Sortie 24 Vdc
alim cellule IR

002BN

⊕	8	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	9	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	+	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	11	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	-	⊕	⊕	⊕	⊕
⊕	10	⊕	⊕	⊕	⊕

Noir — Contact FC ouv
Marron + — Alimentation
Bleu - — FC ouv & FC ferm
Noir — Contact FC ferm

DESSINE PAR
VERIFIE PAR

JVE

Barrière : LBA 4/6/7

Sens :

Schema de câblage

3

3

F_003