

MANUEL DE L'UTILISATEUR

**PANNEAU DE CONTRÔLE
D'ASCENSEUR LULA
SIMPLEX**

PROCESSEUR CP1H/CP1L


**SÉRIE JLL-1000
B44-07**

**VERSION
JLL-1000_FR_07-1.3**

TABLE DES MATIÈRES

1. UTILISATION DU LCD :	1-1
1.1. CLAVIER :	1-1
1.2. MENUS :	1-2
1.2.1. <i>Menu Supervision :</i>	1-2
1.2.2. <i>Menu Accès aux registres (pour configurer l'ascenseur) :</i>	1-3
1.2.3. <i>Menu Liste des alarmes :</i>	1-5
1.2.4. <i>Menu Effacer les alarmes :</i>	1-5
1.2.5. <i>Menu Mode de Construction :</i>	1-6
1.2.6. <i>Menu Diagnostique I/O PLC :</i>	1-6
1.2.7. <i>Menu Placer appel :</i>	1-7
1.2.8. <i>Menu Langue :</i>	1-8
1.2.9. <i>Menu Mot de passe :</i>	1-9
1.2.10. <i>Communication :</i>	1-9
2. MISE EN ROUTE TEMPORAIRE :	2-1
3. MISE EN ROUTE FINALE :	3-1
4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT POUR LE ZONAGE ET LE NIVELAGE DE LA CABINE :	4-1
4.1. PRINCIPE AVEC CAME :	4-1
4.1.1. <i>Interrupteurs magnétique pour zonage de la cabine :</i>	4-1
4.2. PRINCIPE AVEC RUBAN SÉLECTEUR STANDARD (ZONAGE PAR IMPULSIONS AVEC AIMANTS) :	4-1
4.3. INSTALLATION DES INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE AVEC RUBAN STANDARD :	4-5
4.4. INTERRUPTEUR D'ACCÈS AU Puits ET LIMITES DE DÉPLACEMENT :	4-5
5. FONCTION INTERNE ET CONFIGURATION DU CONTRÔLE :	5-1
5.1. MODIFIER LES DM AVEC L'ÉCRAN LCD DANS LE CONTROLEUR :	5-1
5.2. CONTRÔLE DU MOTEUR ET DES VALVES :	5-1
5.3. CONTRÔLE DES PORTES :	5-1
5.4. APPELS :	5-2
5.5. GONG/VIBREUR/RONFLEUR :	5-3
5.6. INDICATEUR DE POSITION ET FLÈCHE DE DIRECTION SU/SD :	5-3
5.7. STATIONNEMENT :	5-3
5.8. TROUBLE :	5-3
5.9. OPTION :	5-3
5.10. RESYNCHRONISATION DES CYLINDRES TÉLESCOPIQUES :	5-4
6. PARTICULARITÉS STANDARDISÉES DE FONCTIONNEMENT :	6-1
7. LISTE DES SYMBOLES :	7-1
8. MAINTENANCE :	8-1
8.1. ALARMES :	8-1
8.2. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE DE L'AUTOMATE PROGRAMMABLE :	8-1
8.3. PROTECTION CONTRE LES POINTES DE VOLTAGE :	8-2
8.4. DESCRIPTION DES ALARMES :	8-3
APPENDICE A : DESCRIPTIONS DES SÉQUENCES :	A-1
APPENDICE C : INSTRUCTION DU LCD :	C-1

NOTES ET PRÉCAUTIONS

- Le contrôle d'ascenseur doit être installé par des personnes compétentes qui ont la formation et les cartes adéquates pour l'installation des contrôleurs d'ascenseurs ;
- L'alimentation du contrôleur doit venir d'un interrupteur à fusibles qui est fourni par d'autres fournisseurs. La valeur des fusibles doit respecter le code électrique ;
- Il est nécessaire d'installer un conducteur séparé pour la mise à la terre du contrôle dans la salle mécanique. Pour la grosseur du conducteur, vérifier le code électrique. Une mise à la terre indirecte telle que les conduites d'eaux, peuvent causer des troubles intermittents et des bruits électriques peuvent être générés ;
-  • Le contrôle d'ascenseur contient des circuits sensibles à l'électrostatique. Avant de manipuler une composante, il est nécessaire de toucher un objet de métal raccordé à la terre (GND) pour éviter une décharge électrostatique afin de ne pas endommager cette dernière ;
- Dans le but d'éviter des problèmes causés lors du transport et de la manutention, vérifier et resserrer tous les points de connexion du côté « puissance » : de l'alimentation principale du contrôleur jusqu'au moteur ;
- Prendre note que la garantie du contrôle est de un an et débute à la facturation du contrôle. Un mauvais usage, une mauvaise connexion ou le non-respect du manuel de l'utilisateur peuvent annuler la garantie. Prendre note que seulement le matériel est garanti ;
- En cas de mauvaise connexion, le contrôleur est protégé par des TVS qui peuvent court-circuiter. Vérifier leur bon fonctionnement et les changer au besoin.

Conditions de fonctionnement :

- Le voltage d'entrée peut varier de plus ou moins 10 % ;
 - Fréquence standard 60 Hz, 50 Hz disponible sur commande spéciale ;
 - Température d'opération 0 à 45°C ;
 - Humidité relative 95 % ;
 - Boîtier standard nema 1, ne pas installer le contrôleur dans un endroit poussiéreux ou un endroit où il y a un risque d'infiltration d'eau. D'autres types de boîtiers sont disponibles sur demande (nema 4, 12, etc.) ;
 - Contacter Automatisation JRT si le moteur est installé à plus de 50 pi du contrôleur ;
 - Approbation CSA.
-

Informations générales :

Les contrôleurs de série JLL-1000 ont été développés pour une opération et une installation rapide et facile. Les contrôles contiennent des fonctions de diagnostics internes qui permettent une maintenance facile. De plus, plusieurs fonctions sont programmables par l'utilisateur. ***Donc, il est très important de lire complètement le manuel pour une installation rapide et sécuritaire.***

Chaque contrôleur est muni d'un écran LCD. Il permet de configurer l'ascenseur, mais ne permet pas de modifier la programmation interne de l'automate. Si une modification de séquence est requise, Automatisation JRT doit fournir une cassette mémoire avec la procédure de transfert.

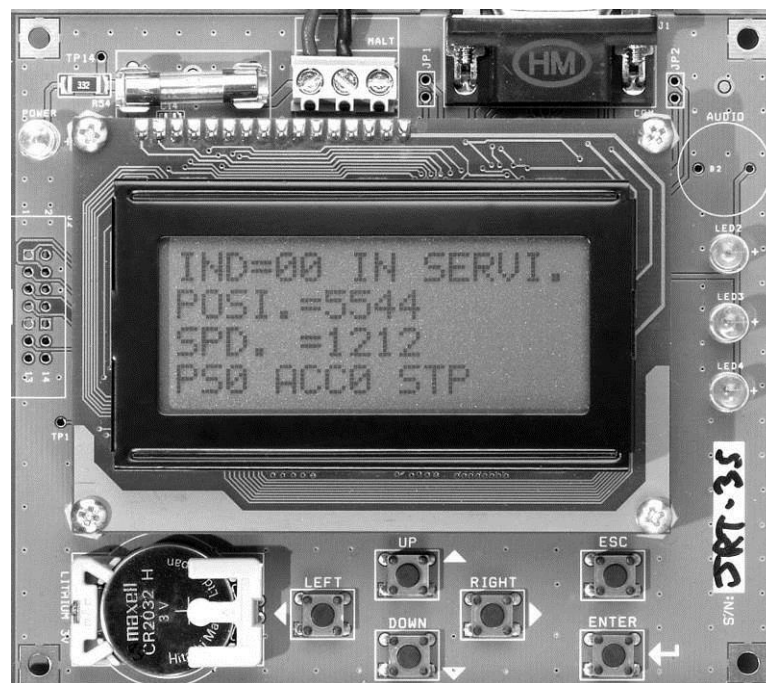
1. UTILISATION DU LCD :

Cette section est un résumé de l'utilitaire de supervision. Voir l'appendice C pour la description complète.

Le LCD permet de visualiser l'état du contrôle d'ascenseur (étages, vitesse en pi/min, position du ruban perforé, alarmes, etc.), de modifier des registres de configuration de l'automate ainsi que d'enregistrer des appels de cabine et de paliers à distance. De plus, le LCD offre la possibilité d'afficher l'information en français et en anglais.

Le LCD est muni de différentes diodes électroluminescentes « DEL ». La DEL « POWER » indique que l'utilitaire est alimenté. La DEL « LED2 » clignote pour indiquer que le programme fonctionne normalement. Toutefois, si la DEL « LED2 » reste éteinte ou allumée en tout temps, c'est que le programme n'est pas en état de marche, il faut couper l'alimentation et la remettre.

Lorsque le contrôle d'ascenseur est en trouble, le LCD fera clignoter son écran pour avertir l'utilisateur.



1.1. CLAVIER :

Les touches « UP/DOWN » permettent d'accéder aux menus principaux ou aux sous-menus. De plus, elles permettent de changer la valeur d'un paramètre.

Les touches « LEFT/RIGHT » permettent de positionner le curseur sur le paramètre à modifier.

La touche « ENTER » permet d'accéder à un sous-menu. De plus, cette touche permet d'enregistrer la nouvelle valeur.

La touche « ESC » permet de revenir aux menus principaux ou d'annuler le changement d'un paramètre.

1.2. MENUS :

Le « LCD » comprend 19 menus disponibles aux usagers.

1- Supervision	8- Calibration de l'encodeur	15- Langue
2- Accès aux registres	9- Sauvegarde DM PLC →LCD	16- Contraste
3- Historique des alarmes	10- Restaure DM LCD →PLC	17- Créer table I/O PLC
4- Listes des alarmes	11- Diagnostique I/O PLC	18- Mot de passe
5- Effacer les alarmes	12- Placer Appel	19- À propos
6- Mode de construction	12- Date-Heure	
7- Enregistrer les planchers	13- Statistiques	

Pour accéder à un menu :

- Appuyer sur la touche « ESC » pour accéder à la liste des menus.
- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour choisir le menu désiré.
- Appuyer sur la touche « ENTER » pour accéder à ce menu.

Le LCD est muni d'une protection qui verrouille les menus afin de permettre la modification d'une valeur ou d'un paramètre. Afin d'accéder à ces menus, l'utilisateur doit entrer le mot de passe. Voir la section « 1.2.9. Menu Mot de passe » (Le LCD se verrouille automatiquement après 3 heures d'inactivité).

1.2.1. Menu Supervision :

Le menu Supervision affiche en temps réel les informations sur l'état de l'ascenseur. Ces informations peuvent être utilisées lors de la mise en route temporaire et finale. Lors d'un démarrage ou après 3 heures d'inactivité au clavier, l'écran suivant s'affiche :



Informations présentées :

- IND : Étage où se situe l'ascenseur :
- SERVICE : Statu actuel de l'ascenseur :

- POSI. : Position actuelle du ruban perforé (seulement si le contrôle a un ruban perforé) :
- VIT. : Vitesse actuelle de l'ascenseur (seulement si le contrôle a un ruban perforé) :
- Si traction, la dernière ligne indique l'état des signaux envoyés au variateur de vitesse (drive) :
 - PSX = Preset speed X. PS0 = Preset speed 0 (voir la page du variateur de vitesse pour plus d'informations).
 - ACCX = Accélération ou décélération X. ACC1 = Accélération 1 (voir la page du variateur de vitesse pour plus d'informations).
 - FOW = Forward, REV = Reverse, STP = Arrêt.
- Si « Soft-Start », la dernière ligne indique l'état du « Soft-Start ».
 - ARRET : L'ascenseur ne fonctionne pas.
 - MARCHE : L'ascenseur fonctionne.
 - VIT.ATTEINTE : Vitesse atteinte « up to speed ».

1.2.2. **Menu Accès aux registres (pour configurer l'ascenseur) :**

Ce menu permet de lire et d'écrire dans un registre de l'automate. Les registres « DM » sont utilisés pour configurer l'ascenseur.

Choix du type registre :

- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour choisir le registre désiré :
- Appuyer sur la touche « ENTER » pour enregistrer le choix :
ou
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.

Choix de registres :

- DM
- CH
- HR
- AR

TYPE DE REGISTRE

->DM

Choix du numéro du registre :

- Appuyer sur les touches « LEFT/RIGHT » pour positionner le curseur sur le chiffre à modifier :
- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour changer le chiffre désiré :
- Appuyer sur la touche « ENTER » pour enregistrer le choix et passer au prochain menu :
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.

NUMERO REGISTRE

->DM0000

Valeur du registre :

La valeur du registre est affichée sur le format hexadécimal et binaire.

- Appuyer sur la touche « ENTER » pour modifier la valeur du registre choisi.
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.

DM0000 = 1234

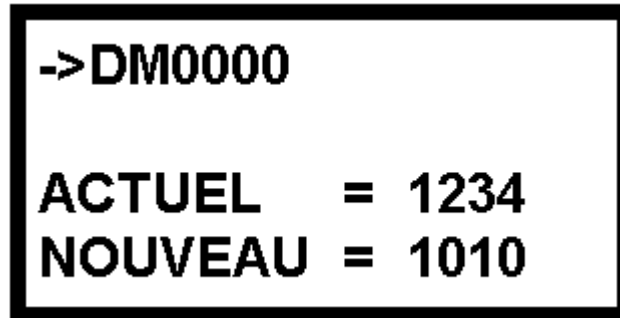
0001001000110100

^BIT15 BIT0^

ENTER = CHG

Modification de la valeur du registre :

- Appuyer sur les touches « LEFT/RIGHT » pour positionner le curseur sur le chiffre à modifier :
- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour changer le chiffre désiré :
- Appuyer sur la touche « ENTER » pour enregistrer le choix et revenir au menu précédent afin de visualiser la nouvelle valeur :
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.



1.2.3. Menu Liste des alarmes :



Ce menu permet de visualiser les alarmes présentes dans le contrôle d'ascenseur. Le LCD affiche « PAS D'ALARME » lorsque le contrôle d'ascenseur n'a plus d'alarme. Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour faire défiler les alarmes.

1.2.4. Menu Effacer les alarmes :

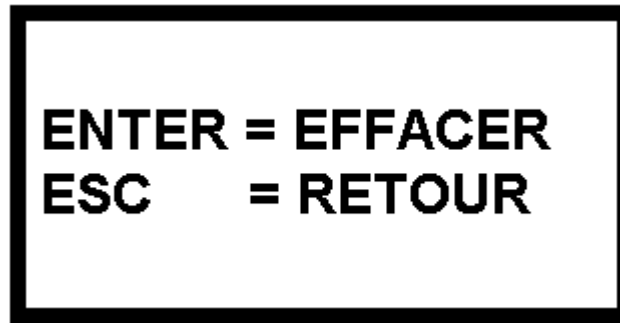
Ce menu permet d'effacer les alarmes qui sont enregistrées dans l'automate et l'historique des alarmes du LCD.

Pour effacer les alarmes :

- Appuyer sur la touche « ENTER » pour effacer les alarmes :

ou

- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.



Si l'alarme est toujours présente, automatiquement elle s'affichera de nouveau dans le menu « Liste des alarmes ». Le fait d'effacer l'alarme par le LCD ne réarme pas l'alarme dans le contrôle d'ascenseur.

1.2.5. Menu Mode de Construction :

Le mode Construction désactive temporairement certaines détections pour faciliter la construction de la cabine de l'ascenseur en mode Inspection. Dès que le contrôle d'ascenseur sera placé en mode Automatique et qu'un déplacement sera commandé, le mode Construction se désactivera automatiquement et tous les signaux seront en fonction.

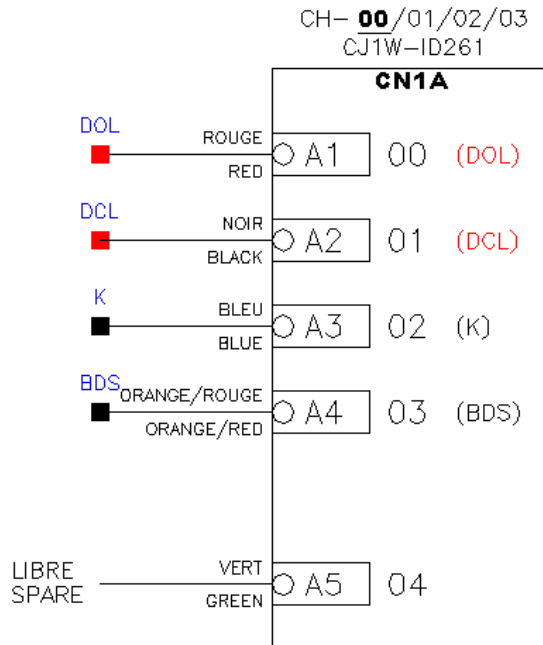
Le contrôle d'ascenseur doit être en mode Inspection.

- Appuyer sur la touche « ESC » :
- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » jusqu'à « CONSTRUCTION » :
- Appuyer sur la touche « UP » pour activer le mode Construction :
- Appuyer sur la touche « ENTER » pour confirmer.

1.2.6. Menu Diagnostique I/O PLC :

À l'aide des dessins électriques fournis avec le contrôleur d'ascenseur, il est possible de visualiser les entrées/sorties du contrôleur. Dans les pages des entrées et des sorties, le numéro du « Channel CH » est inscrit juste au dessus du module. Si le module contient plus d'un « Channel CH », le numéro souligné correspond au « Channel CH ».

Exemple :



CH0000 = 0001
0000000000000001
^BIT15 BIT0^


Cet exemple indique que la « BIT 0 » est activée. Donc, l'entrée « DOL » est activée.

Choix du numéro du registre :

- Appuyer sur les touches « LEFT/RIGHT » pour positionner le curseur sur le chiffre à modifier :
- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour changer le chiffre désiré :
- Appuyer sur la touche « ENTER » pour enregistrer le choix et visualiser le contenu :
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.
- Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour voir le contenu du « CH » suivant ou précédent.

1.2.7. Menu Placer appel :

Ce menu permet de placer des appels de cabine ou de paliers. De plus, il est possible de visualiser à quel palier l'ascenseur se situe. Utiliser les flèches pour sélectionner l'appel à placer et appuyer sur « ENTER » pour placer l'appel.



**PALIER FBU RBU
CABINE FBC RBC
IND=10
F=AVANT R=REAR**

Si le choix n'est pas possible, un message « NON DISPONIBLE » sera indiqué. De plus, si le contrôle n'est pas muni de l'option Appels arrière, il sera affiché Rxxx à l'endroit des appels arrière.

1.2.8. Menu Langue :

Ce menu permet de choisir la langue d'affichage.



**UP->FRANCAIS
DN->ENGLISH**

Pour le français :

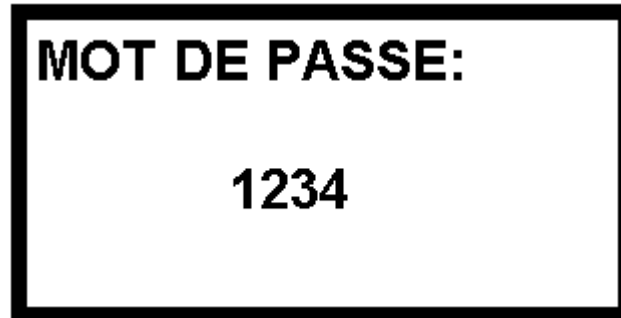
- Appuyer sur la touche « UP ».

Pour l'anglais :

- Appuyer sur la touche « DOWN » :
ou
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.

1.2.9. Menu Mot de passe :

Ce menu permet d'entrer le mot de passe pour déverrouiller les menus qui modifient un paramètre. Le mot de passe est « 1234 ». Après 3 heures d'inactivité au clavier, le LCD sera verrouillé de nouveau.



Entrer du mot de passe :

- Appuyer sur les touches « LEFT/RIGHT » pour positionner le curseur sur le chiffre désiré :
 - Appuyer sur les touches « UP/DOWN » pour modifier le chiffre désiré :
 - Appuyer sur la touche « ENTER » pour enregistrer le choix :
- ou
- Appuyer sur la touche « ESC » pour revenir au menu précédent.

1.2.10. Communication :

Lorsque le LCD écrit dans l'automate avec succès, l'écran suivant s'affichera :



Cependant, lorsque le câble entre le LCD et l'automate est défectueux, mal branché ou que les paramètres de communication sont incorrects, l'écran suivant s'affiche.

ERREUR COMM.

Vérifier si le câble entre le « LCD » et l'automate est bien branché. Une fois corrigé, couper l'alimentation pour faire un réarmement. Si le problème persiste, communiquer avec Automatisation JRT.

2. MISE EN ROUTE TEMPORAIRE :

A. Mettre des cavaliers de jonction entre les bornes suivantes :

NOTE : Ne pas oublier d'enlever les cavaliers de jonction lorsque l'interrupteur est installé.

- « J » et « J6 » (dérivation de la ligne de sécurité) :
- « J6 » et « J8 » s'il n'y a pas de boîte d'inspection sur le toit de la cabine :
- « J9 » et « J10 » (Arrêt cabine) :
- « J10 » et « LNH » (limite normale haute) :
- « J10 » et « LNB » (limite normale basse) :
- « J9 » et « PP » (contact des portes palières fermé) :
- « J9 » et « PC » (contact de la porte cabine fermé) :
- « J9 » et « HDL » (contact de portes palières barré si portes manuelles ou cames motorisées).

Si l'ascenseur est muni d'un UPS, connecter celui-ci selon le schéma de branchement.

B. Ajuster le relais de surcharge du moteur de la pompe :

- Démarrage direct : Ajuster le relais de surcharge en accord avec le courant nominal du moteur en charge normale. Ce courant est indiqué sur la plaque signalétique du moteur.
- Démarrage étoile-triangle : Ajuster le relais de surcharge en accord avec le courant nominal du moteur en charge normale X 0.572.

Exemple :

$$22 A \times 0.572 = 12.5 A$$

- Démarrage électronique SCR : Pour un moteur 3 fils (direct), ajuster les paramètres P1 et P2 en accord avec le courant nominal du moteur en charge normale. Pour un moteur 6 fils (étoile-triangle), ajuster les paramètres P1 et P2 en accord avec le courant nominal du moteur en charge X 0.572.

C. Raccorder l'unité de pompage au contrôleur (moteur de la pompe, valve, etc.).

D. Raccorder le contrôle à partir de l'interrupteur principal :

Contrôle à 240 volts 1 phase avec neutre :

Alimenter le contrôle directement aux fusibles L1, L2 et N à partir de l'interrupteur principal.

Enlever les 2 fusibles et mesurer le voltage la première fois.

Contrôle à alimentation triphasé :

Alimenter le contrôle directement aux fusibles L1, L2 et L3 à partir de l'interrupteur principal.

Enlever les 3 fusibles et mesurer le voltage la première fois.

E. Mesurer :

- Voltage d'alimentation du contrôle (voir plans) :
 - 120 VAC entre « J » et « N »
 - 24 VCC entre « +A » et « COM »
 - 24 VCC entre « +DC » et « COM » (alimentation interne au contrôleur)

F. Les lumières vertes, « POWER » et « RUN », doivent être allumées sur l'automate.

G. Si l'alimentation du contrôleur est triphasée, ajuster le relais perte de phase :

- Démarrage direct ou étoile-triangle : Mettre en phase le relais perte et renversement de phases (R.P.R.). Les lumières jaunes et vertes seront allumées lorsque le tout sera bien ajusté.
- Démarrage électronique SCR : Ajuster le paramètre P15.

H. Si démarreur électronique SCR : Lire le manuel d'instructions de Benshaw (démarreur électronique SCR) et ajuster les paramètres P1, P2, P3, P4 et P6.

I. Pour mettre l'ascenseur en inspection :

Inspection contrôle :

- Mettre les interrupteurs de dérivation des portes palières et cabines à la position « ARRÊT ».
- Mettre un cavalier de jonction entre les terminaux « +A » et « ISR ».
- Mettre l'interrupteur inspection à la position « INSPECTION ».
- Appuyer sur les boutons « UP » ou « DOWN » de la carte « JRT-INT-02 » pour faire bouger l'ascenseur.

Inspection toit-cabine ou avec une console à distance :

- Ne pas raccorder le terminal « ISR ». Le témoin correspondant à « ISR » doit être éteint.
- Raccorder le bouton « MONTÉ » et « DESCENTE » de votre console entre le terminaux « +A » et « PCH » et « +A » et « PCB ».

J. Mode Construction :

Le mode Construction désactive temporairement certaines détections pour faciliter la construction de la cabine de l'ascenseur en mode Inspection. Dès que le contrôle d'ascenseur sera placé en mode Automatique et qu'un déplacement sera commandé, le mode Construction se désactivera automatiquement et tous les signaux seront en fonction.

Le contrôle d'ascenseur doit être en mode Inspection.

Avec l'écran LCD du contrôleur :

- Appuyer « ESC » jusqu'au menu principal.
- Appuyer « UP/DOWN » jusqu'au menu « Mode de construction ».
- Appuyer « ENTER ».
- Appuyer « UP » pour activer le mode Construction.
- Appuyer « ENTER ».

K. Si le contrôle est muni de l'option Surchauffe d'huile, voir le plan électrique pour le branchement. Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option SH :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2000	Temps avant de détecter l'entrée SH.	0.1 s
DM 2100	Activer ou désactiver l'entrée SH (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2200	Inverse l'état de l'entrée SH (mettre 1 ou 0).	n/a

L. Si le contrôle est muni d'un relais de sonde thermique TUS, il doit être connecté aux sondes du moteur (P1-P2). Voir le plan électrique pour le branchement Réarmer le relais en pressant le bouton « réarmement », à ce moment, la lumière rouge doit s'éteindre. Si le relais ne se réarme pas, il y a un défaut sur les sondes thermiques dans le moteur. L'entrée de l'automate doit être éteinte. Les sondes du moteur doivent être de type thermistor et non contact thermique.

Les sondes peuvent être simulées en mettant une résistance de 400 à 500 OHMS, ¼ ou ½ watts entre les bornes « P1 » et « P2 » à la place des sondes thermiques.

Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option TUS :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2001	Temps avant de détecter l'entrée TUS.	0.1 s
DM 2101	Activer ou désactiver l'entrée TUS (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2201	Inverse l'état de l'entrée TUS (mettre 1 ou 0).	n/a

M. Si le contrôle est muni d'un contact thermique, voir le plan électrique pour le branchement. Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option CT :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2002	Temps avant de détecter l'entrée CT.	0.1 s
DM 2102	Activer ou désactiver l'entrée CT (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2202	Inverse l'état de l'entrée CT (mettre 1 ou 0).	n/a

CONTACT THERMIQUE



THERMISTOR



- N. Si le contrôle est muni de l'option Guide Suiveur, voir le plan électrique pour le branchement. Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2003	Temps avant de détecter l'entrée du Guide suiveur.	0.1 s
DM 2103	Activer ou désactiver l'entrée du Guide suiveur (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2203	Inverse l'état de l'entrée du Guide suiveur (mettre 1 ou 0).	n/a

- O. Si le contrôle est muni de l'option Détecteur de basse pression d'huile, voir le plan électrique pour le branchement. Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option LPS :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2004	Temps avant de détecter l'entrée LPS.	0.1 s
DM 2104	Activer ou désactiver l'entrée LPS (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2204	Inverse l'état de l'entrée LPS (mettre 1 ou 0).	n/a

- P. Si le contrôle est muni de l'option Bas niveau d'huile, voir le plan électrique pour le branchement. Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option BNH :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2005	Temps avant de détecter l'entrée BNH.	0.1 s
DM 2105	Activer ou désactiver l'entrée BNH (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2205	Inverse l'état de l'entrée BNH (mettre 1 ou 0).	n/a

- Q. Si le contrôle est muni de l'option Secousse sismique, voir le plan électrique pour le branchement. Voici les trois DM qui permettent de configurer l'option SS :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2007	Temps avant de détecter l'entrée SS.	0.1 s
DM 2107	Activer ou désactiver l'entrée SS (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2207	Inverse l'état de l'entrée SS (mettre 1 ou 0).	n/a

- R. À ce point de la procédure, vérifier :

Relais devant être activés :

- PC, PP, SPR (si porte MOD), R5, RPA.
- RPR en phase (lumières jaunes et vertes allumées si l'alimentation est triphasée).

- HD (si l'alimentation est monophasée).
- HDL (contact de portes palières barré si portes manuelles ou cames motorisées).

Relais devant être désactivés :

- ISR.
- XIN, XIN1 (si clé d'accès).

Entrées de l'automate devant être activées :

- +DC, PP, PC, J9, LNH, LNB, ISR-R.
- HDL (s'il y a des contacts de portes palières barrés).
- XIN-R (si clé d'accès).

Entrées de l'automate devant être éteintes absolument :

- R5-R, PP-R, PC-R, RPA-R, ISR.
- XIN (si clé d'accès).

Option :

- L'état des entrées pour les options des points K à Q est à vérifier selon l'utilisation d'un contact « NO » ou « NC ». De plus, les trois DM permettent d'activer ou d'inverser les options.

Essaie des valves :

- En appuyant sur le bouton monté, la lumière d'entrée de l'automate PCH allume. Donc, les lumières de sorties de l'automate UCT (avec soft-start), UCA et SU s'allument aussi. Finalement, les deux lumières qui actionnent les 2 valves de montées (U et US pour Maxton, ULS et UDS pour EECO) s'allumeront et l'ascenseur partira en montant.
- En appuyant sur le bouton descente, la lumière d'entrée de l'automate PCB allume. Donc, la lumière de sortie de l'automate SD et les deux lumières qui actionnent les 2 valves de descente (DV et DL pour Maxton, DMS et DLS pour EECO) s'allumeront aussi et l'ascenseur partira en descendant.

Les alarmes :

- À l'aide du LCD, effacer les alarmes et ensuite consulter le menu Liste des alarmes afin de vérifier qu'il n'y en ait aucune de présente. Voir l'appendice C pour tous les détails.
- Voir la section 8.4 pour la description des alarmes.

S. Durant la mise en route temporaire, procéder à la mise en place du système de zonage et de nivelage de l'ascenseur (chapitre 4).

IMPORTANT

Les entrées de l'automate fonctionnent à 24 volts. DANGER : Ne pas appliquer de 120 volts AC, les entrées pourraient être endommagées.

Lors de la réception du contrôle, la borne « COM » est mise à la terre.

3. MISE EN ROUTE FINALE :

- A. S'assurer que toutes les sections de la mise en route temporaire ont été effectuées.
- B. Mettre l'ascenseur égale à un étage en inspection.
- C. Mettre l'interrupteur d'inspection à la position « NORMAL ». Le relais ISR doit s'activer.
- D. Ouvrir les interrupteurs de dérivation des portes palières et cabines. Les relais PC, PP et HDL (s'il y a des contacts de portes palières barrés ainsi qu'une direction activée) doivent être enclenchés si les portes sont fermées.
- E. Le relais RPA doit être enclenché.
- F. Le relais de surcharge RS1 doit être réarmé.
- Démarrage direct ou étoile-triangle : Réarmer le relais de surcharge RS1.
 - Démarrage électronique SCR : Réarmer le relais faute (FLT) en pressant simultanément sur les boutons « PARAMETER » et « UP » de la carte des circuits de commande.
- G. Arrêter au plancher avec les portes fermées, sur l'automate, les lumières d'entrées doivent être allumés :
- DZO, PC, PP, LNH, LNB, J9, +DC, ISR, DOL, C3.
 - HDL (si les contacts des portes palières sont barrés).
 - XIN-R (s'il y a une clé d'accès).
- H. Arrêter au plancher avec les portes fermées, sur l'automate, les lumières des sorties doivent être allumés :
- R5.
- I. Arrêter au plancher avec les portes fermées, sur l'automate, les lumières d'entrées doivent être éteintes :
- DZO-R, LU-R, LD-R, PC-R, PP-R, R5-R, U, US, DV, DL, ISR-R, ISRC, PCHC, PCBC, USL, DSL, RS1, RPA-R, DCL, BC à 4C, BP à 4P.
 - HDL-R (si les contacts des portes palières sont barrés).
 - XIN (s'il y a une clé d'accès).
- J. Si le contrôle est muni des options SH, TUS, CT, Guide suiveur, LPS, BNH ou SS, voir le tableau des trois DM pour chaque option dans les sections K à Q de la Mise en route temporaire pour ajuster le temps d'activation, activer l'option ou inverser l'état.
- K. Procéder aux ajustements du ruban sélecteur (ruban sélecteur standard, voir la section 4.2).

- L. Procéder à l'ajustement des limites mécanique (voir les sections 4.3 et 4.4).
- M. Effacer les alarmes à l'aide du LCD.

Alarmes :

- À l'aide du LCD effacer les alarmes et ensuite consulter le menu Liste des alarmes afin de vérifier qu'il n'y en ait aucune de présente. Voir l'appendice C pour tous les détails.
- Voir la section 8.4 pour la description des alarmes

IMPORTANT

Les entrées de l'automate fonctionnent à 24 volts. DANGER : Ne pas appliquer de 120 volts AC, les entrées pourraient être endommagées.

À la réception du contrôle, la borne « COM » est mise à la terre.

4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT POUR LE ZONAGE ET LE NIVELAGE DE LA CABINE :

4.1. PRINCIPE AVEC CAME :

4.1.1. Interrupteurs magnétique pour zonage de la cabine :

Pour le contrôle du zonage, il y a un interrupteur magnétique à chaque palier actionné par une came sur la cabine. La longueur de la came est proportionnelle à la vitesse de croisière de la cabine. La méthode de calcul pour trouver la longueur de la came est la suivante :

- 6 po par 25 pi/min de vitesse en montée = Distance requise pour la décélération en montant (en pouce).
- 6 po par 25 pi/min de vitesse en descente = Distance requise pour la décélération en descente (en pouce).

Exemple :

Si la vitesse est de 30 pi/min en montée et 40 pi/min en descente, la came aura 7.25 po en montant et 9.75 po en descendant, donc la longueur totale de la came est 17 po.

$$(30 \text{ pi/min} \div 25 \times 6 \text{ po}) + (40 \text{ pi/min} \div 25 \times 6 \text{ po}) = 17 \text{ po}$$

4.2. PRINCIPE AVEC RUBAN SÉLECTEUR STARDARD (ZONAGE PAR IMPULSIONS AVEC AIMANTS) :

Un ruban métallique est installé dans le puits de l'ascenseur et se compose de 3 rangées d'aimants : une pour le contrôle des zones et de la décélération en montant, une pour le contrôle des zones et de la décélération en descendant et une dernière pour le nivelage et la zone de porte. La tête magnétique est installée sur la cabine et se compose de 3 rangées de détecteurs sensibles à des aimants « nord » ou « sud ». Un détecteur USL capte la rangée d'aimants pour le contrôle des zones en montant, un détecteur DSL capte la rangée d'aimants pour le contrôle des zones en descendant et 4 autres détecteurs captent la rangée d'aimants située au centre, soient : LU pour le nivelage montée, LD pour le nivelage descente et DZO pour la zone de porte.

Les détecteurs d'aimants PFP et PFA servent à confirmer et corriger la zone où se situe l'ascenseur.

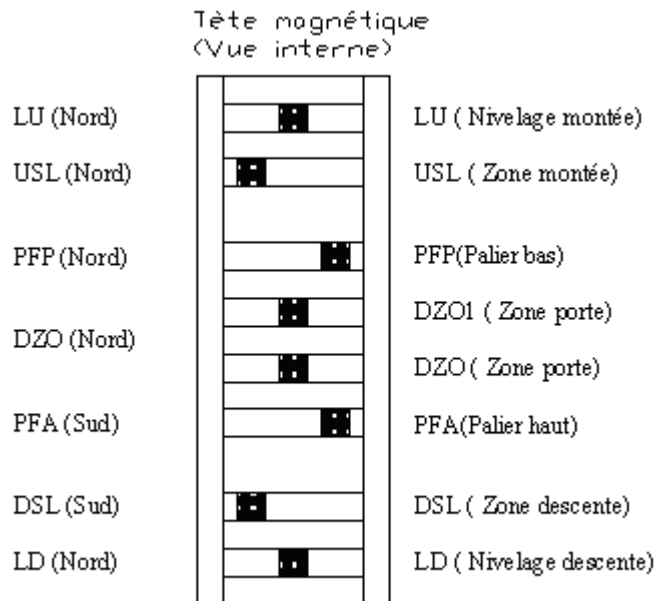
Les détecteurs d'aimants dans la tête magnétique installée sur la cabine sont mobiles. Il est possible de les bouger pour un meilleur ajustement. Par exemple, ajuster le niveleur en bougeant le capteur LU-LD et non en coupant les aimants sur le ruban.

La décélération est amorcée par l'aimant USL en montant et DSL en descendant. Un ratio de 6 po du 25 pi/min permet de déterminer la distance idéale pour une bonne décélération, déterminant ainsi l'emplacement des aimants.

Exemple :

$40 \text{ pi/min} \times 6 \text{ po} = 10 \text{ po}$

25 pi/min



Pour placer les aimants à la bonne place sur le ruban métallique, il est recommandé de placer physiquement la cabine à la position désirée, à l'endroit où la commande doit s'amorcer, en choisissant un palier intermédiaire.

- Niveleur (aimant de 8 po) : Placer physiquement la cabine à égalité (exacte) avec le palier. Placer l'aimant sur le ruban pour que les détecteurs DZO soient activés, mais pas LU et LD, c'est-à-dire centré entre LU et LD. L'utilisation de deux détecteurs DZO permet d'obtenir la redondance pour la zone de porte.
- Décélération en montant (aimant de 3 po USL) : Exemple pour un ascenseur de 30 pi/min : Placer physiquement le plancher de la cabine 7 po plus bas que le plancher du palier et placer l'aimant sur le ruban pour que le bas de l'aimant active le détecteur USL.
- Décélération en descendant (aimant de 3 po DSL) : Exemple pour un ascenseur de 40 pi/min : Placer physiquement le plancher de la cabine à 10 po plus haut que le plancher du palier et placer l'aimant sur le ruban pour que le haut de l'aimant active le détecteur DSL.
- Confirmation de la zone de porte du palier bas (aimants de 8 po PFP) : Selon l'emplacement de l'aimant DZO du palier, placer physiquement la cabine à l'égalité exacte du palier pour que les détecteurs DZO soient activés, mais pas LU et LD. Par la suite, placer l'aimant de 8 po sur le ruban pour que le centre de l'aimant active le détecteur PFP.
- Confirmation de la zone de porte du palier haut (aimants de 8 po PFA) : Selon l'emplacement de l'aimant DZO du palier, placer physiquement la cabine à l'égalité exacte du palier pour que les détecteurs DZO soient activés, mais pas LU et LD. Par la suite, placer l'aimant de 8 po sur le ruban pour que le centre de l'aimant active le détecteur PFA.

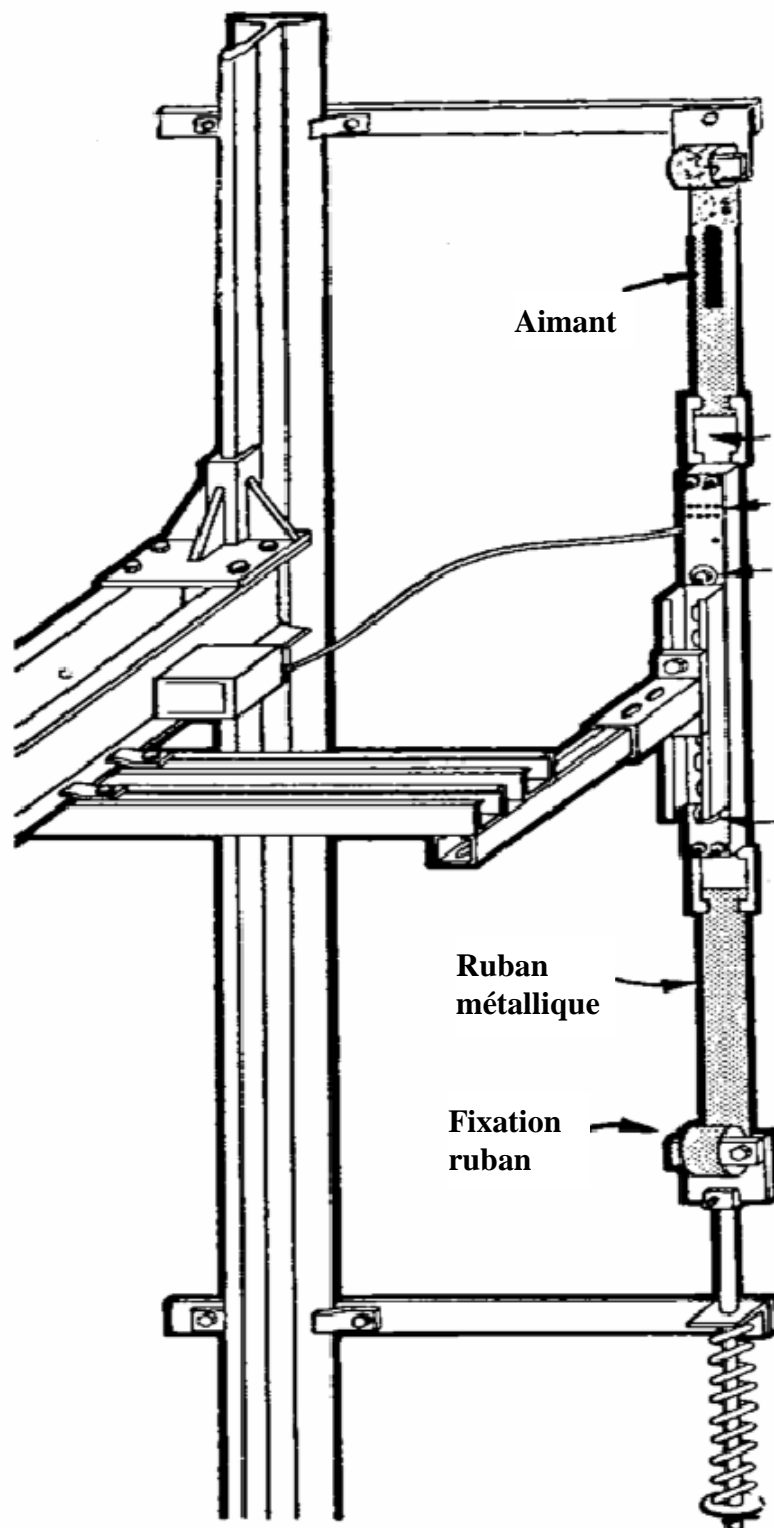
Par la suite, pour le positionnement des aimants aux autres paliers, procéder comme décrit ci-dessus ou de la façon suivante :

- En premier lieu, placer l'aimant de 8 po (niveleur) en procédant tel que décrit précédemment au premier point. Par la suite, positionner les aimants USL et DSL en se basant sur les mesures entre les aimants USL et DSL par rapport à l'aimant (8 po niveleur) du premier palier déjà fait avec la méthode décrite précédemment aux deuxième et troisième points.

Il est fortement recommandé de ne pas coller les aimants immédiatement. S'il y a une erreur dans le positionnement, il sera plus facile de déplacer les aimants sur le ruban. Cependant, ne pas oublier de les coller lorsque le tout est bien ajusté et que l'ascenseur fonctionne bien.

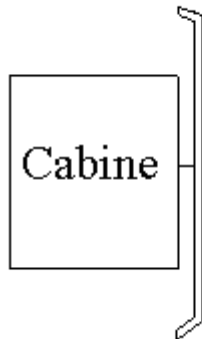
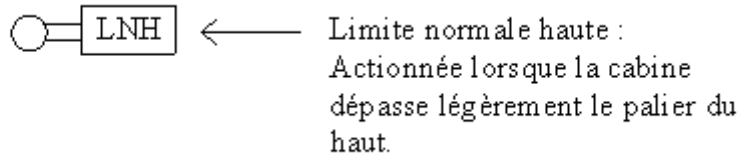
La lumière DZO doit être allumée et les lumières LU et LD doivent être éteintes lorsque la cabine est centrée au plancher.

Installation du ruban sélecteur :



4.3. INSTALLATION DES INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE AVEC RUBAN STANDARD :

Installation des limites aux paliers extrêmes.



La même chose se retrouve au palier du bas soit : LNB. La limite normale basse LNB est actionnée dès que la cabine est 1 à 2 pouces plus bas que le palier du bas.

Toujours s'assurer que les arrêts normaux aux paliers extrêmes ne se font pas par les limites normales LNH ou LNB.

4.4. INTERRUPTEUR D'ACCÈS AU Puits ET LIMITES DE DÉPLACEMENT :

Selon la vitesse nominale de l'ascenseur, il peut y avoir un ou deux interrupteurs d'accès au puits :

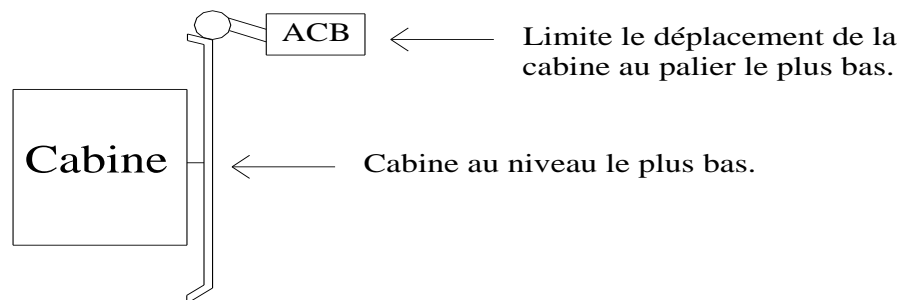
- A. Si la vitesse nominale dépasse 150 pi/min (0.75 m/s), un interrupteur d'accès à la gaine doit être installé :
- Au palier inférieur pour atteindre la cuvette quand il n'y a pas de porte d'accès à la cuvette distincte :
 - Au palier supérieur pour atteindre le toit de la cabine.

- B. Si la vitesse nominale ne dépasse pas 150 pi/min (0.75 m/s), que la distance du palier au toit de la cabine est supérieure à 35 po (900 mm) et que la plate forme de la cabine au palier est immédiatement sous le palier supérieur, un interrupteur d'accès à la gaine au palier supérieur doit être installé.

L'arrivée du code B44-04 exige que le déplacement par l'interrupteur d'accès soit limité en montée et en descente.

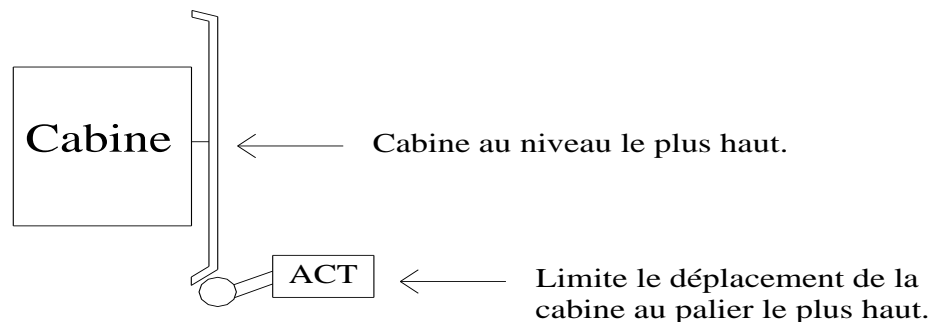
- C. Le déplacement de la cabine lancé par l'interrupteur d'accès à la gaine du palier inférieur (interrupteur ACB) :

- Le déplacement doit être limité en montée au point où le bas du tablier de la plateforme est au niveau avec le linteau de la porte palière.



- D. Le déplacement de la cabine lancé par l'interrupteur d'accès à la gaine du palier supérieur (interrupteur ACT) :

- Le déplacement en descente doit être limité à une course maximale égale à la distance entre la traverse supérieure de l'étrier et la plate-forme de la cabine. Le déplacement en montée doit être limité à une course maximale égale à la distance sur laquelle le tablier de la plate-forme se prolonge sous la plate-forme de la cabine.



5. FONCTION INTERNE ET CONFIGURATION DU CONTRÔLE :

Plusieurs fonctions et minuteries sont configurables et ajustables dans chaque contrôle d'ascenseur à l'aide du LCD.

5.1. MODIFIER LES DM AVEC L'ÉCRAN LCD DANS LE CONTROLEUR :

Suivre les instructions suivantes :

- Appuyer sur « ESC » et sur les touches « UP/DOWN » pour choisir « Accès aux registres ».
- Appuyer sur « ENTER ».
- Choisir « DM » comme type de registre.
- Appuyer sur « ENTER ».
- Appuyer sur les touches « LEFT/RIGHT » et « UP/DOWN » pour inscrire le numéro du DM.
- Appuyer sur « ENTER ».
- Appuyer sur « ENTER » pour modifier la valeur.
- Appuyer sur les touches « LEFT/RIGHT » et « UP/DOWN » pour inscrire la nouvelle valeur et appuyer sur « ENTER » pour enregistrer le changement.

5.2. CONTRÔLE DU MOTEUR ET DES VALVES :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0047	Délai d'inactivité avant de passer en mode Nuit.	min
DM0048	Mode Nuit, délai minimum entre les re-nivelages.	min
DM0161	Temps avant d'activer le moteur de la pompe hydraulique une fois que les portes ont commencé à fermer et qu'il y a une direction en montée.	0.1 s
DM0009	Temps pour l'arrêt en douceur	0.1 s

5.3. CONTRÔLE DES PORTES :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0000	Temps de portes ouvertes sur un appel de paliers. La temporisation commence lorsque la porte est complètement ouverte.	0.1 s
DM0001	Temps de portes ouvertes sur un appel de cabine. La temporisation commence lorsque la porte est complètement ouverte.	0.1 s
DM0002	Temps de portes sur une réouverture sur bordage ou cellule photoélectrique. La temporisation commence lorsque la porte est complètement ouverte.	0.1 s
DM0032	Temps provoquant une réouverture des portes (5 s) si celles-ci ne sont pas complètement fermées (PC ou PP activées ou DCL désactivée). En action seulement si DM87 = 1.	0.1 s
DM0173	Temps de portes ouvertes si guide suiveur activé.	0.1 s
DM0033	Nombre d'essais de fermeture des portes avant trouble si DM87 = 1	n/a

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0034	Protection sur ouverture des portes permettant aux portes de refermer si elles ne sont pas complètement ouvertes ou si la limite DOL n'a pas été activée. Ce temporisateur n'a pas besoin d'être ajusté car il le fait automatiquement en fonction du DM0000.	0.1 s
DM0060	Délai de maintien des signaux DOL/RDOL lorsque le contact ouvre avant d'arrêter l'ouverture des portes.	0.1 s
DM0061	Délai de maintien des signaux DCL/RDCL lorsque le contact ouvre avant d'arrêter la fermeture des portes.	0.1 s
DM0066	Temps sur bordage activé entraînant la fermeture forcée des portes « nudging » à vitesse réduite (15 s).	0.1 s
DM0067	Temps avant réouverture des portes si elles ne parviennent pas à fermer complètement sur fermeture forcée (25 s).	0.1 s
DM0068	Temps entraînant une nouvelle fermeture forcée des portes à vitesse réduite sur un même cycle après un premier essai (5 s).	0.1 s
DM0077	Activation de la simulation du bouton fermer les portes sur un nouvel appel cabine (oui=1, non=0).	n/a
DM0080	Activation de la préouverture des portes (oui = 1 non = 0).	n/a
DM0084	Activation de la fermeture forcée des portes (oui = 1 non = 0).	n/a
DM0087	Activation de la protection des portes en fermeture (oui = 1 non = 0).	n/a
DM0088	Temps retardant la préouverture des portes dans la zone de portes.	0.1 s
DM0112	Délai avant d'éteindre la lumière cabine lorsque la cabine est arrêtée avec les portes fermées. Option TLUM.	0.1 s

S'il y a simultanément un arrêt sur appel de cabine et un arrêt sur appel de paliers, le temporisateur sur appel de paliers sera prédominant.

5.4. APPELS :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0020	Temps avant d'effacer les appels si la cabine ne démarre pas.	0.1 s
DM0089	Activation de l'annulation des appels de cabine aux paliers extrêmes (oui =1, non = 0).	n/a
DM0090	Appels de cabine non permis en directions opposées. Exemple : si la cabine est en mémoire de direction montée et positionnée au 4 ^e étage, les appels de cabine plus bas, soit aux BC, 2C et 3C sont refusés. Si la cabine est en mémoire de direction descente et positionnée au 4 ^e étage, les appels de cabine plus haut sont refusés. Si la cabine arrive à un palier et qu'elle n'a plus de mémoire de direction, les appels de cabine sont permis dans toutes les directions (oui =1, non = 0).	n/a

5.5. GONG/VIBREUR/RONFLEUR :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0038	Temps d'activation du ronfleur d'enregistrement des appels de cabine (activé par DM 0086 = 1).	0.1 s
DM0040	Temps d'activation du gong de passage.	0.1 s
DM0043	Temps entre deux coups du gong de passage.	0.1 s
DM0081	Activation gong de passage (oui = 1 non = 0).	0.1 s
DM0085	Gong de passage, 2 coups en descente (oui = 1 non = 0).	n/a
DM0086	Activation du ronfleur d'enregistrement des appels (oui = 1 non = 0).	n/a

5.6. INDICATEUR DE POSITION ET FLÈCHE DE DIRECTION SU/SD :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM2308	0000, indicateur standard (lumière par étage). 0001, indicateur binaire (A, B, C, D).	n/a
DM2309	Activation indicateur type DA220 (oui = 1, non = 0).	n/a
DM1301 et +	Code correspondant au plancher BZ et +	n/a

5.7. STATIONNEMENT :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0024	Temps avant le retour au stationnement.	0.1 s
DM0095	Activation du retour au stationnement (oui = 1, non = 0.).	n/a
DM0096	Stationnement portes ouvertes (non = 0, oui = 1).	n/a
DM0097	Niveau de stationnement 1, 2, 3, 4, 5, ... Pour programmer ce niveau de palier, mettre le niveau désiré dans le DM97. Exemple : pour un stationnement au niveau 2, mettre 2 dans le DM97. S'il y a 0, le processeur mettra automatiquement 1 par défaut. S'il y a un chiffre plus grand que le nombre total de niveaux de la cabine, le processeur mettra l'étage supérieur de l'édifice.	Étage

5.8. TROUBLE :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM0008	Protection trajet trop long.	0.1 s
DM0110	Délai de détection du contacteur « C3 » ne s'active pas.	0.1 s
DM0249	Activation du mode Construction en inspection si = 0001. Désactivation automatique au retour en mode Normal.	n/a
HR80 à HR88	Mémoire des alarmes détectées, voir la section 8.4.	n/a

5.9. OPTION :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2000	Temps avant de détecter l'entrée SH.	0.1 s
DM 2100	Activer ou désactiver l'entrée SH (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2200	Inverse l'état de l'entrée SH (mettre 1 ou 0).	n/a
DM 2001	Temps avant de détecter l'entrée TUS.	0.1 s
DM 2101	Activer ou désactiver l'entrée TUS (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2201	Inverse l'état de l'entrée TUS (mettre 1 ou 0).	n/a
DM 2002	Temps avant de détecter l'entrée CT.	0.1 s

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM 2102	Activer ou désactiver l'entrée CT (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2202	Inverse l'état de l'entrée CT (mettre 1 ou 0).	n/a
DM 2003	Temps avant de détecter l'entrée guide suiveur.	0.1 s
DM 2103	Activer ou désactiver l'entrée guide suiveur (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2203	Inverse l'état de l'entrée guide suiveur (mettre 1 ou 0).	n/a
DM 2004	Temps avant de détecter l'entrée LPS.	0.1 s
DM 2104	Activer ou désactiver l'entrée LPS (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2204	Inverse l'état de l'entrée LPS (mettre 1 ou 0).	n/a
DM 2005	Temps avant de détecter l'entrée BNH.	0.1 s
DM 2105	Activer ou désactiver l'entrée BNH (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2205	Inverse l'état de l'entrée BNH (mettre 1 ou 0).	n/a
DM 2007	Temps avant de détecter l'entrée SS.	0.1 s
DM 2107	Activer ou désactiver l'entrée SS (1 = activée, 0 = désactivée).	n/a
DM 2207	Inverse l'état de l'entrée SS (mettre 1 ou 0).	n/a

5.10. RESYNCHRONISATION DES CYLINDRES TÉLESCOPIQUES :

REGISTRE	DESCRIPTION	UNITÉ
DM2311	Activation de la séquence de resynchronisation des cylindres (oui = 1, non = 0).	n/a
DM0376	Journée de la resynchronisation des cylindres : 0= Dimanche, 1= Lundi, 2= Mardi, 3= Mercredi, 4= Jeudi, 5= Vendredi, 6= Samedi, 7= Tous les jours de la semaine.	n/a
DM0387	Temps avant d'initialiser la séquence de resynchronisation des cylindres une fois que le jour et l'heure désirés sont activés. L'ascenseur doit être arrêté et sans aucune condition empêchant cette séquence.	0.1 s
DM0388	Durée de la descente sur les amortisseurs une fois atteint la zone du bas (entre 5 et 120 secondes).	0.1 s
DM0389	Temps avant d'annuler la séquence de resynchronisation des cylindres si celle-ci n'est pas encore active une fois le jour et l'heure désirée activés.	min
DM0390	Activation sans délai de la séquence à des fins de test. Si = 0001, la séquence de resynchronisation sera exécutée sans délai.	n/a
DM0397	Heure de la première resynchronisation des cylindres. HH = 00 à 23 MM = 00 à 59 08 :32 am = 08 : 32 08 :32 pm = 20 : 32	HH : MM
DM0398	Heure de la deuxième resynchronisation des cylindres. (Mettre 9999 pour désactiver la deuxième resynchronisation) HH = 00 à 23 MM = 00 à 59 08 :32 am = 08 : 32 08 :32 pm = 20 : 32	HH : MM

6. PARTICULARITÉS STANDARDISÉES DE FONCTIONNEMENT :

- A. Une sonde de bas niveau d'huile peut être connectée au contrôle. Le contact de cette sonde peut être configuré (voir la section 5.9). À la moindre impulsion d'un bas niveau, cette alarme se verrouille dans le processeur et met l'ascenseur « hors service » en retournant la cabine immédiatement au palier inférieur. L'alarme HR8000 est alors enclenchée tel que décrit au chapitre 8. Pour effacer cette alarme, ouvrir et refermer la borne interruptrice identifiée « PLC » ou ouvrir et refermer l'interrupteur d'alimentation principal
- B. Un temporisateur « trajet trop long » est présent sur la marche de la cabine.
- C. Un retour pour descente au palier inférieur est enclenché sur l'un des défauts suivants :
- Trajet trop long
 - Bas niveau d'huile
 - Déclenchement du relais de surcharge RS1 (surintensité du moteur)
 - Déclenchement du relais sonde thermique TUS (si inclus dans le contrôle)
 - Bas voltage ou défaut de la batterie de l'automate
 - Contact thermique CT (si inclus dans le contrôle)
 - Surchauffe huile SH (si inclus dans le contrôle)

Sur l'enclenchement de l'un de ces défauts, la cabine est mise « hors service » et retourne au palier inférieur. Une fois arrivée, la cabine ouvre et referme sa porte et seul le bouton « ouvrir porte » reste opérationnel. Pour corriger la faute sur « trajet trop long », ouvrir et refermer la borne interruptrice identifiée « PLC » ou ouvrir et refermer l'interrupteur de l'alimentation principale.

Sur un défaut de la batterie, la lumière « ALARME » sur le CPU clignote. Pour remplacer la batterie, se référer à la section « Maintenance » du chapitre 8.

- D. Si la cabine est retenue à l'étage et que l'ascenseur prend trop de temps à démarrer, les appels de cabine et des paliers sont effacés. Normalement, si la cabine n'a pas démarré au bout de 2 minutes, lorsqu'elle n'est pas en défaut, les appels enregistrés sont effacés.
- E. Le programme du contrôleur vérifie continuellement le bon fonctionnement des relais critiques.
- F. Placée en position Inspection, la cabine est mise en mode Inspection à partir du contrôle. Celle-ci devient effective seulement si la boîte d'inspection sur le toit de la cabine est en position Normale. Placée en position Inspection, la cabine peut bouger en montant ou en descendant à partir des deux autres boutons identifiés « Monter » et « Descendre ».
- G. Le contrôle est muni d'un interrupteur de contournement des contacts des portes de paliers. En temps normal, cet interrupteur doit être en position Arrêt. En position Dérivation, la cabine devient automatiquement en mode Inspection et elle pourra se déplacer avec les portes de paliers

ouvertes, et ce, sans avoir à placer des cavaliers de jonction pour contourner les contacts des portes de paliers.

La cabine se déplace seulement par l'inspection du toit cabine.

- H. Le contrôle est muni d'un interrupteur de contournement des portes de la cabine. En temps normal, cet interrupteur est à la position Arrêt. À la position Dérivation, la cabine devient automatiquement en mode Inspection et elle pourra se déplacer avec les portes de la cabine ouvertes, et ce, sans avoir à placer des cavaliers de jonction pour contourner les contacts des portes de la cabine.

La cabine se déplace seulement par l'inspection du toit cabine.

- I. Le contrôleur détectera toutes présences de cavaliers de jonction sur les contacts des portes de la cabine ou des paliers.

Cavalier de jonction sur les portes de la cabine : dès que la cabine arrive à un palier en ouvrant ses portes, elle détecte cette jonction, tombe hors service et reste à l'étage avec les portes ouvertes.

Cavalier de jonction sur les portes des paliers : dès que la cabine arrive à un palier où une jonction est présente, en ouvrant ses portes elle détecte cette jonction, tombe hors service et reste à l'étage avec les portes ouvertes.

- J. Le contrôle est construit de plusieurs circuits en redondance. Le processeur surveille ces circuits et à la moindre défaillance il désactive le relais R5. La cabine est alors mise hors service.
- K. L'interrupteur zone de porte (DZO) est continuellement surveillé. Si celui-ci reste actif entre deux étages, la cabine est mise hors service aussitôt qu'elle s'arrête à un palier.
- L. Un défaut sur les niveleurs est aussi continuellement surveillé.
- M. Si le module électronique SCR (Soft-Start) tombe en défaut, l'automate essaiera de le réarmer à trois reprises consécutives si nécessaire. Si le problème persiste, les essais de réarmement s'arrêteront et la cabine sera mise hors service.

7. LISTE DES SYMBOLES :

PP :	Relais porte palière fermée
HDL :	Relais porte palière barrée
PC :	Relais porte de cabine fermée
LNb :	Limite normale basse
LNH :	Limite normale haute
SR :	Relais de sécurité
SPR :	Relais de sécurité
HD :	Relais de sécurité
DZO :	Zone de porte
LU :	Niveleur en montée
LD :	Niveleur en descente
DOL :	Fin de course porte avant ouverte
DCL :	Fin de course porte avant fermée
RDOL :	Fin de course porte arrière ouverte
RDCL :	Fin de course porte arrière fermée
BDS :	Bordage porte avant
RBDS :	Bordage porte arrière
PH :	Photocellule porte avant
RPH :	Photocellule porte arrière
ISR :	Inspection
BC-2C.3C... :	Appels de cabine
BP-2P-3P... :	Appels de paliers
BZ-2Z, 3Z... :	Zone de la cabine
USL :	Signal de décélération en montant
DSL :	Signal de décélération en descente
FPF :	Confirmation du palier du bas
PFA :	Confirmation du palier du haut
SU :	Cabine en direction montée
SD :	Cabine en direction descente
OP :	Contacteur ouvrir porte avant
ROP :	Contacteur ouvrir porte arrière
CL :	Contacteur fermer porte avant
RCL :	Contacteur fermer porte arrière
R5 :	Relais de sortie sur défaut de redondance
XIN, XIN1 :	Relais accès puits
GEN1 :	Signal de génératrice
GEN2 :	Signal de génératrice pré-transfert
FS (sortie) :	Relais fermeture forcée vitesse lente

BUZ :	Ronfleur (buzzer) fermeture forcée des portes, bip d'enregistrement d'appels de cabine.
GP :	Gong de passage
GU :	Gong en cabine avec flèches de direction à l'arrivée en montée
GD :	Gong en cabine avec flèches de direction à l'arrivée en descente
UCA :	Relais activation du moteur de la pompe
U :	Relais activation valve rapide en montée
US :	Relais activation valve lente en montée
DV :	Relais activation valve rapide en descente
DL :	Relais activation valve lente en descente
UC :	Contacteur principal pour le moteur
C1, C2, C3 :	Contacteur auxiliaire pour le moteur
TUC :	Temporisateur pour démarrage étoile-triangle
UCT :	Relais qui maintient UC à l'arrêt (si démarreur électronique SCR)
DRY :	Relais indiquant que le démarreur électronique SCR est en défaut ou non
RSD :	Relais réarmement du démarreur électronique SCR
SPE :	Activation de l'indicateur vocale
RPR :	Relais perte et renversement de phase
RPA :	Relais perte 120 VAC. (si RescuPower ou UPS)
RS1 :	Relais de surcharge
TUS :	Relais de sonde thermique (thermistor)
CT :	Contact thermique
BNH :	Bas niveau d'huile
CC :	Clé en cabine
CP :	Clé aux paliers
USE :	Ascenseur en fonctionnement
UPS :	Ascenseur sur unité d'urgence
G2 :	Sirène porte ouverte
SH :	Surchauffe d'huile
SS :	Secousse sismique
GS :	Guide suiveur
LPS :	Basse pression d'huile
OPF1, OPF2 ...	Contact sec pour indiquer porte ouverte avant
ROPF1, ROPF2 ...	Contact sec pour indiquer porte ouverte arrière

8. MAINTENANCE :

8.1. ALARMES :

Toutes les alarmes sont mémorisées dans des registres « HR » et seront conservées lors d'une coupure d'alimentation. Pour effacer complètement la liste des fautes, afficher le menu « Effacer les alarmes » dans le LCD (pour plus de détails, voir l'appendice C).

Pour la description des alarmes, voir la section 8.4.

8.2. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE DE L'AUTOMATE PROGRAMMABLE :

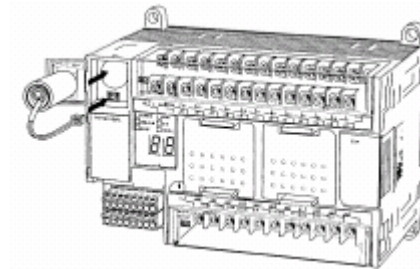
La durée de vie de la batterie est approximativement de 5 ans. Quand elle est presque totalement déchargée, l'indicateur « ALARM » sur l'automate clignote et la cabine est mise en défaut. Quand cette situation se produit, remplacer absolument la batterie en moins d'une semaine. Les dates de remplacement de la batterie sont écrites sur le devant du CPU. Le numéro de catalogue de la batterie est CJ1W-BAT01.

IMPORTANT

La batterie devra être remplacée en l'espace de 5 minutes après avoir enlevé l'ancienne pour préserver le programme.

Pour remplacer la batterie, suivre ces étapes :

- Couper l'alimentation de l'automate en ouvrant le sectionneur principal.
- Ouvrir le volet au-dessus du port périphérique. Il est alors possible de voir la batterie.



- Enlever la vieille batterie et tirer sur le connecteur pour la débrancher.
- Installer la nouvelle batterie et la brancher immédiatement.
- Remettre le courant sur l'automate.
- S'assurer que les lumières POWER et RUN sont allumées sur le CPU et remettre l'ascenseur en marche.

8.3. PROTECTION CONTRE LES POINTES DE VOLTAGE :

Prendre note que le contrôle d'ascenseur est protégé par des « TVS » (Transient Voltage Suppressor) qui peuvent court-circuiter lors d'un mauvais branchement. Ils doivent être vérifiés et remplacés au besoin.

Pour les vérifier, prendre un ohmmètre et placer les sondes sur les bornes du « TVS ». Si la valeur est 0, le « TVS » est court-circuité.

8.4. DESCRIPTION DES ALARMES :

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8000	Bas niveau d'huile est enclenché ou a enclenché.	Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir.
HR8001	La batterie de l'automate programmable doit être remplacée.	Voir la section 8.2. du manuel de l'utilisateur pour le remplacement de la batterie de l'automate.
HR8002	Temps de trajet trop long.	L'ascenseur a excédé le délai de placement du DM08 de son départ à la destination. Vérifier le déplacement de l'ascenseur et le fonctionnement des limites de ralenti (LRH/LRB). Vérifier les circuits qui activent les valves. Vérifier le fonctionnement des valves.
HR8003	Renversement ou perte de phase.	Vérifier le voltage d'entrée du contrôleur, l'alimentation et le contact du relais «RPR».
HR8004	Libre	
HR8005	Une surchauffe du moteur est détectée par le contact thermique « CT ».	Vérifier l'état du moteur et du contact thermique qui active l'entrée « CT ».
HR8006	Une surchauffe d'huile est détectée par la sonde de température « SH ».	Vérifier l'état de la sonde qui active l'entrée « SH ».
HR8007	Le détecteur DZO est demeuré actif à l'extérieur de la zone de nivelage.	Vérifier la tête de lecture. Le détecteur reste activé.
HR8008	Le détecteur de la zone de porte DZO n'a pas opéré convenablement à l'arrivée dans la zone de nivelage.	Vérifier la tête de lecture. Le détecteur ne s'active pas.
HR8009	Une surchauffe moteur est détectée par le relais de protection « RS1 ».	Vérifier l'état et/ou l'ajustement du relais de protection « RS1 ».
HR8010	Le détecteur LU (nivelage en montée) n'a pas opéré convenablement à l'arrivée dans la zone de nivelage.	Vérifier l'opération du détecteur et du relais dans le boîtier de raccord du lecteur sur le toit de l'ascenseur.
HR8011	Le détecteur LD (nivelage en descente) n'a pas opéré convenablement à l'arrivée dans la zone de nivelage.	Vérifier l'opération du détecteur et du relais dans le boîtier de raccord du lecteur sur le toit de l'ascenseur.

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8012	L'interrupteur DCL ne s'est pas ouvert lors de la fermeture complète de la porte AVANT.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de porte fermée (DCL). L'interrupteur ne s'est pas ouvert avant le délai du DM32 lors de la fermeture de la porte avant, interrupteurs portes cabines (PC) et portes palières (PP) fermées.
HR8013	L'interrupteur DCL ne s'est pas fermé lors de l'ouverture complète de la porte AVANT.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de porte fermée (DCL). L'interrupteur ne s'est pas fermé lors de l'ouverture complète de la porte avant, interrupteurs porte ouverte (DOL) ouvert et portes cabines (PC), portes palières (PP) fermées. L'interrupteur DCL s'est ouvert plus de ½ seconde lorsque la porte avant était complètement ouverte.
HR8014	L'interrupteur DOL ne s'est pas ouvert lors de l'ouverture complète de la porte AVANT.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de porte ouverte DOL. L'interrupteur ne s'est pas ouvert lors de l'ouverture complète de la porte ou la porte ne s'est pas ouverte complètement malgré la consigne d'ouverture après 12 secondes pendant que l'interrupteur DCL et le relais d'ouverture OP sont fermés.
HR8015	L'interrupteur DOL ne s'est pas fermé lors de la fermeture complète de la porte AVANT.	Vérifier le fonctionnement de l'ouverture de porte ouverte (DOL). L'interrupteur ne s'est pas fermé lors de la fermeture complète de la porte avant, interrupteurs porte fermée (DCL) ouvert et portes palières (PP) fermées.
HR8100	L'interrupteur RDCL ne s'est pas ouvert lors de la fermeture complète de la porte ARRIÈRE après 5 secondes.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de porte fermée (RDCL). L'interrupteur ne s'est pas ouvert avant le délai du DM32 lors de la fermeture de la porte arrière, interrupteurs portes cabines (PC) et portes palières (PP) fermées.

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8101	L'interrupteur RDCL ne s'est pas fermé lors de l'ouverture complète de la porte ARRIÈRE.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de porte fermée (RDCL). L'interrupteur ne s'est pas fermé lors de l'ouverture complète de la porte arrière, interrupteurs porte ouverte (RDOL) ouvert et porte cabine (PC), portes palières (PP) fermées. L'interrupteur FDCL s'est ouvert plus de ½ seconde lorsque la porte arrière était complètement ouverte.
HR8102	L'interrupteur RDOL ne s'est pas ouvert lors de l'ouverture complète de la porte ARRIÈRE	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de porte ouverte (RDOL). L'interrupteur ne s'est pas ouvert lors de l'ouverture complète de la porte ou la porte ne s'est pas ouverte complètement malgré la consigne d'ouverture après 12 secondes, l'interrupteur RDCL et le relais d'ouverture ROP fermés.
HR8103	L'interrupteur RDOL ne s'est pas fermé lors de la fermeture complète de la porte ARRIÈRE.	Vérifier le fonctionnement de l'ouverture de porte ouverte (RDOL). L'interrupteur ne s'est pas fermé lors de la fermeture complète de la porte arrière, interrupteurs porte fermée (RDCL) ouvert et portes palières (PP) fermées.
HR8104	Le contact des portes palières PP ne s'est pas fermé lors de la fermeture de la porte.	Vérifier le contact des portes palières. Le contact ne s'est pas fermé lorsque la porte était complètement fermée, après 20 secondes DCL, RDCL ouverts et relais CL, RCL activés. Vérifier le fonctionnement des interrupteurs DCL et RDCL.
HR8105	Le contact de la porte cabine PC ne s'est pas fermé lors de la fermeture de la porte.	Vérifier le contact des portes cabines. Le contact ne s'est pas fermé lorsque la porte était complètement fermée, après 20 secondes DCL, RDCL ouvert et relais CL, RCL activés. Vérifier le fonctionnement des interrupteurs DCL et RDCL.

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8106	Les contacts PC et PP ne se sont pas ouverts lorsque les portes sont ouvertes.	Vérifier le fonctionnement des contacts portes cabines (PC) et portes palières (PP). Les contacts PP et PC ne se sont pas ouverts lorsque les portes étaient ouvertes, interrupteurs DCL et RDCL ouverts. Vérifier si l'un des contacts est court-circuité, vérifier le fonctionnement des interrupteurs de portes fermées DCL et RDCL car cette faute peut se produire si ceux-ci ne sont pas ouverts lorsque les portes sont complètement fermées (PP et PC fermés).
HR8107	La porte AVANT ne s'est pas complètement fermée après 5 tentatives.	Vérifier le seuil de la porte. Quelque chose peut obstruer. Vérifier le fonctionnement des contacts de portes (PP, PC) et l'interrupteur de porte fermée (DCL).
HR8108	La porte ARRIÈRE ne s'est pas complètement fermée après 5 tentatives.	Vérifier le seuil de la porte. Quelque chose peut obstruer. Vérifier le fonctionnement des contacts de portes (PP, PC) et l'interrupteur de porte fermée (RDCL).
HR8109	Libre	
HR8110	Rupture de valve en descente.	L'ascenseur a excédé le délai de déplacement de son départ à sa destination en direction descente. Vérifier les circuits qui activent les valves. Vérifier le fonctionnement des valves.
HR8111	La ligne de sécurité J9.	La ligne de sécurité J9 s'est ouverte lorsque l'ascenseur était en mouvement ou après 4 secondes lorsque l'ascenseur est arrêté. Vérifier les interrupteurs de la ligne de sécurité, voir les dessins électriques pour plus de détails.
HR8112	Problème avec le démarreur électronique SCR « Soft-start ».	Voir le manuel du démarreur électronique SCR « Soft-start » pour le code d'erreur.
HR8113	Problème avec le contacteur C3 ou UC (si « Soft-start ») ou détection de perte/inversement de phase.	Sur commande « montée », vérifier les contacteurs C3 ou UC (si « Soft-start ») et le relais de détection de phase « RPR ».

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8114	L'interrupteur de basse pression est enclenché LPS.	Vérifier l'interrupteur de pression (LPS) ainsi que la pression dans le système.
HR8115	Guide suiveur est activé.	Vérifier l'interrupteur du guide suiveur sur le cylindre hydraulique.
HR8200	Mauvais fonctionnement du lecteur de ruban perforé.	L'automate reçoit trop ou perd des impulsions venant du ruban perforé. Vérifier le fonctionnement de HT1/HT2 sur l'automate. Ceux-ci devraient clignoter lorsque l'ascenseur est en marche. Nettoyer le ruban des deux émetteurs infrarouges et le miroir dans le puits de l'ascenseur.
HR8201	Libre	
HR8202	Libre	
HR8203	Libre	
HR8204	Vitesse incontrôlée de l'ascenseur.	Vérifier le fonctionnement des relais U, US, DV, DL qui activent les valves.
HR8205	Libre	
HR8206	Libre	
HR8207	Libre	
HR8208	Départ en sens inverse.	Vérifier que le moteur et les valves fonctionnent correctement selon la direction de la cabine. Vérifier que les contacteurs s'activent correctement. Vérifier que le compteur du ruban perforé fonctionne correctement et dans le bon sens (voir DM5800)..
HR8209	Le contact PC de la porte de la cabine s'est ouvert en dehors de la zone de porte en mouvement.	Vérifier le fonctionnement du contact et de la porte cabine (PC), nettoyer le contact.
HR8210	Le contact PP de la porte palière s'est ouvert en dehors de la zone de porte en mouvement.	Vérifier le fonctionnement des contacts de portes palières (PP), nettoyer les contacts. Note : cette faute peut se produire si le personnel d'entretien ouvre une porte palière avec une clé lunaire lorsque l'ascenseur est

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
		en mouvement.
HR8211	Libre	
HR8212	Libre	
HR8213	Libre	
HR8214	Libre	
HR8215	Libre	
HR8300	Défaut des interrupteurs de ralentissement LRH et LRB.	Vérifier les raccords électriques et le fonctionnement mécanique de ces interrupteurs.
HR8301	Libre	
HR8302	Libre	
HR8303	Libre	
HR8304	Libre	
HR8305	Libre	
HR8306	Libre	
HR8307	Libre	
HR8308	Libre	
HR8309	Libre	
HR8310	Trouble avec la limite normale basse LNB.	Vérifier le raccord électrique et le fonctionnement mécanique de cet interrupteur.
HR8311	Trouble avec la limite normale haute LNH.	Vérifier le raccord électrique et le fonctionnement mécanique de cet interrupteur.
HR8312	Libre	
HR8313	Secousse sismique SS.	Vérifier l'interrupteur de secousse sismique SS.
HR8314	Libre	

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8315	Libre	
HR8400	Libre	
HR8401	Libre	
HR8402	Auto-correction par LNB.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur LNB. L'interrupteur est trop proche du palier bas.
HR8403	Autocorrection par LNH.	Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur LNH. L'interrupteur est trop proche du palier haut.
HR8404	Libre	
HR8405	Libre	
HR8406	Libre	
HR8407	Libre	
HR8408	Libre	
HR8409	Libre	
HR8410	Libre	
HR8411	Données corrompues	Les données du PLC sont corrompues. Défectuosité de l'automate ou perte de données.
HR8412	Libre	
HR8413	Libre	
HR8414	Libre	
HR8415	Libre	
HR8500	Le relais DZO ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais DZO car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate DZO s'est activée.
HR8501	Les contacts du relais DZO sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais DZO car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate DZO s'est

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
		désactivée.
HR8502	Libre	
HR8503	Libre	
HR8504	Libre	
HR8505	Libre	
HR8506	Les détecteurs LU et LD ont été activés simultanément.	Vérifier le fonctionnement des relais LU et LD. Vérifier l'opération des détecteurs dans le boîtier de raccord du lecteur sur le toit de la cabine.
HR8507	Le relais ISR ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais ISR car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate ISR s'est activée.
HR8508	Les contacts du relais ISR sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais ISR car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate ISR s'est désactivée.
HR8509	Le relais PP ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais PP car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate PP s'est activée.
HR8510	Les contacts du relais PP sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais PP car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate PP s'est désactivée.
HR8511	Le relais PC ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais PC car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate PC s'est activée.
HR8512	Les contacts du relais PC sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais PC car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate PC s'est désactivée.
HR8513	Libre	

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8514	Libre	
HR8600	Libre	
HR8601	Libre	
HR8602	Libre	
HR8603	Le relais XIN ne s'est pas bien activé.	Vérifier le fonctionnement du relais XIN car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate XIN s'est activée.
HR8604	Les contacts du relais XIN sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais XIN car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate XIN s'est désactivée.
HR8605	Le relais R5 ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais R5 car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate R5 s'est activée.
HR8606	Les contacts du relais R5 sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais R5 car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate R5 s'est désactivée.
HR8607	Le relais LU ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais LU car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate LU s'est activée.
HR8608	Les contacts du relais LU sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais LU car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate LU s'est désactivée.
HR8609	Le relais LD ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais LD car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate LD s'est activée.
HR8610	Les contacts du relais LD sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais LD car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate LD s'est désactivée.

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8611	Le relais HDL ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais HDL car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate HDL s'est activée.
HR8612	Les contacts du relais HDL sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais HDL car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate HDL s'est désactivée.
HR8613	Perte de l'alimentation 24 Volts DC +A.	Vérifier le fusible de protection. Le filament peut être défectueux. Un court-circuit s'est produit.
HR8614	Libre	
HR8615	Libre	
HR8700	Le relais RCT ne s'est pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais RCT car celui-ci ne s'est pas activé lorsque la sortie de l'automate RCT s'est activée.
HR8701	Les contacts du relais RCT sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais RCT car celui-ci est demeuré fermé lorsque la sortie de l'automate RCT s'est désactivée.
HR8702	Libre	
HR8703	Libre	
HR8704	Libre	
HR8705	Libre	
HR8706	La valve rapide en montée « U » ou « ULS valve » a été alimentée alors que le relais « U » n'était pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais U.
HR8707	La valve rapide en montée « U » ou « ULS valve » ne s'est pas alimentée alors que le relais « U » était activé.	Vérifier le fonctionnement du relais U.
HR8708	La valve lente en montée « US » ou « UDS valve » a	Vérifier le fonctionnement du relais US.

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
	été alimentée alors que le relais « US » n'était pas activé.	
HR8709	La valve lente en montée « US » ou « UDS valve » ne s'est pas alimentée alors que le relais « U » était activé.	Vérifier le fonctionnement du relais US.
HR8710	La valve rapide en descente « DV » ou « DMS valve » a été alimentée alors que le relais « DV » n'était pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais DV.
HR8711	La valve rapide en descente « DV » ou « DMS valve » ne s'est pas alimenté alors que le relais « DV » était activé.	Vérifier le fonctionnement du relais DV.
HR8712	La valve lente en descente « DL » ou « DLS valve » a été alimentée alors que le relais « DL » n'était pas activé.	Vérifier le fonctionnement du relais DL.
HR8713	La valve lente en descente « DL » ou « DLS valve » ne s'est pas alimentée alors que le relais « DL » était activé.	Vérifier le fonctionnement du relais DL.
HR8714	Le relais UP/DW ne s'est pas bien activé.	Vérifier le fonctionnement du relais UP/DW car celui-ci ne s'est pas activé lorsque l'entrée de l'automate UP/DW s'est activée.
HR8715	Les contacts du relais UP/DW sont demeurés fermés.	Vérifier le fonctionnement du relais UP/DW car celui-ci est demeuré fermé lorsque l'entrée de l'automate UP/DW s'est désactivée.
HR8800	Libre	
HR8801	Libre	
HR8802	Libre	
HR8803	Libre	
HR8804	Libre	

Alarmes # :	Description :	Causes et vérifications :
HR8805	Libre	
HR8806	Libre	
HR8807	Libre	
HR8808	Libre	
HR8809	Libre	
HR8810	Libre	
HR8811	Libre	
HR8812	Rideau de lumière en problème.	Pour un monte-charge à porte coulissante verticale, on doit vérifier le fonctionnement de la photocell avant de fermer la porte. Vérifier le fonctionnement de la photocell.
HR8813	Libre	
HR8814	Libre	
HR8815	Porte coincée en ouverture.	L'ascenseur a tenté d'ouvrir complètement la porte à 3 reprises sans succès. L'alarme s'active dès qu'un des relais d'ouverture (FOP, ROP) s'est activé plus longtemps que le délai de protection. Vérifier que le ou les opérateurs de portes sont alimentés. Vérifier l'ouverture de la porte.

Note : Les canaux HR85, HR86 et HR87 désactivent le relais R5.