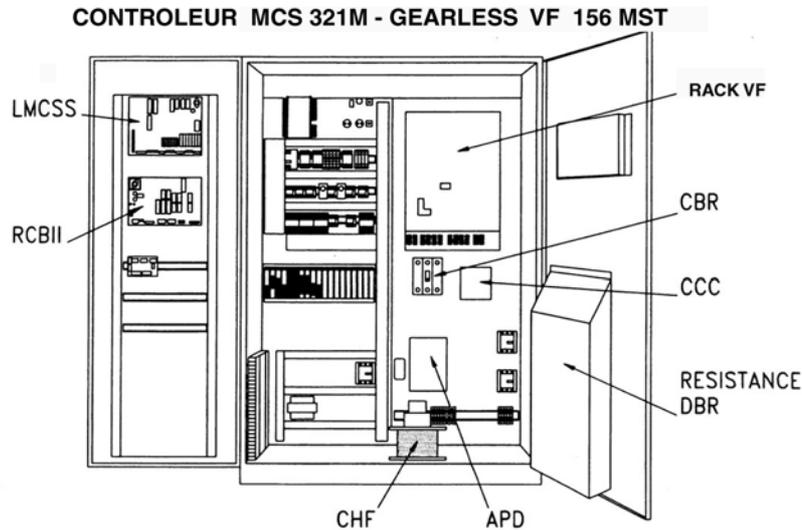


MISE EN SERVICE MCS 321M – OVF 40 – GEARLESS VF 156 MST



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	P 2
1 APPAREIL HORS TENSION	P 2
2 PRELIMINAIRES	P 2
3 VÉRIFICATION DES ISOLEMENTS	P 4
4 VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DE FREINAGE DYNAMIQUE – DBR	P 4
5 VÉRIFICATION DES CÂBLAGES MOTEUR ET ENCODEUR	P 4
6 MISE SOUS TENSION	P 6
7 TEST DE FONCTIONNEMENT EN MODE INSPECTION	P 8
8 LANCEMENT EN GRANDE VITESSE	P 13
9 MISE EN SERVICE DE LA CARTE RCBII (OCSS)	P 19
10 MISE EN SERVICE DES ENVOIS CABINE	P 20
11 RÉGLAGE DU SYSTÈME DE PESE-CHARGE	P 20
Carte LWSS	P 20
Carte LWDEE	P 27
Paramétrage LMCSS	P 30
12 MISE EN SERVICE DE LA CARTE ASCB	P 36
Tableau distances 1LS - 2LS, SS1-SS2	P 38
Test fonction ETSD	P 43
Annexe 1 : Paramètres LMCSS	P 45
Annexe 2 : Code événements du LMCSS	P 51
Annexe 3 : Code événements de l'OVF40	P 60
Annexe 4 : Paramètres de l'OVF40 (non disponible)	P 00

CONTRÔLE OPÉRATIONNEL + DRIVE GEARLESS VF 156 MST

La mise en service de l'appareil doit être faite par des techniciens ayant reçu la formation correspondante.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE CE TYPE D'INSTALLATION

Ce type de contrôleur VF pilote une gearless à Variation de Fréquence de type asynchrone. Le freinage s'effectue sur une résistance (DBR), il n'y a pas de double ponts de transistors. Les caractéristiques maximums sont :

750 Kg ---> 1800 Kg à 2,50 m/s maxi.

750 Kg ---> 1800 Kg à 3,50 m/s maxi.

750 Kg ---> 1600 Kg à 4 m/s maxi.

3 types de gearless 156 MST sont disponibles :

AAD 407 ---> 2,50 m/s

AAD 408 ---> 3,50 m/s

AAD 409 ---> 4,00 m/s

Toutes les gearless 156 MST sont à 8 pôles et les puissances varient de 17 à 39 KW.

Attention : les machines utilisées peuvent être déclassées (puissance au contrat indiquée sur la machine), pour déterminer les paramètres du moteur il faut utiliser la puissance maxi indiquée sur la plaque signalétique.

1 - APPAREIL HORS TENSION

- Déclencher tous les fusibles et disjoncteurs ainsi que le disjoncteur CBR (alimentation du rack VF) dans l'armoire de manœuvre,
- Dans le contrôleur retirer les connecteurs J9 et J10 de la carte MCB (LMCSS) et tous les connecteurs de la carte RCB II (OCSS), cette carte n'est pas utile pour fonctionner en ERO ou en inspection.
- Ôter le couvercle du rack DBSS,
- Basculer l'interrupteur TCI (toit de cabine) sur la position INSPECTION et basculer l'interrupteur ERO (machinerie) sur la position DÉPANNAGE,
- Mesurer en amont de l'interrupteur principal les tensions entre phases du réseau. Mettre en accord ces tensions avec les connexions du primaire du transformateur de manœuvre.

2 - PRÉLIMINAIRES

Si le toit de cabine est utilisé comme une plate-forme de travail ; la vitesse de déplacement ne doit pas être supérieure à 0,4 m/s.

⚠ ATTENTION : il est impératif de démonter les mâchoires de frein afin de retirer le papier de protection qui se situe entre les garnitures et la poulie.

Le frein a été démonté, nettoyé et préréglé, la levée des mâchoires réglée au comparateur à 25/100 et pression des ressorts réglée à 125% de la charge utile. (Voir documentation réglage frein 156MST).

⚡ **SÉCURITÉ : il est indispensable de limiter la course de la cabine en partie supérieure de la gaine afin de ménager un volume de sécurité sur cabine, pour cela placer deux chandelles sous le contrepoids, s'assurer de leur maintien en place.**

⚡ Pour le montage neuf, le réglage de l'appareil se fait avec le courant définitif. (c'est mieux)

⚡ Si un disjoncteur différentiel est installé en tête de ligne, il faut qu'il soit au minimum de 500 mA et de type retardé.

⚡ Le montage mécanique de l'appareil est terminé et vérifié.

⚡ Le limiteur de vitesse est accouplé et sa vitesse de prise a été vérifiée.

⚡ Le système parachute est nettoyé, réglé et accouplé au limiteur de vitesse. (essai obligatoire).

⚡ L'équilibrage doit être réalisé (45 %). Son contrôle doit être fait en modernisation.

⚡ Les rambardes et les plinthes de protection sont positionnées selon la consigne [EHS CH 02 023](#).

⚡ Électriquement les câblages suivants sont réalisés :

. Circuit de puissance et circuit lumière avec leurs protections adéquates.

. Moteur de traction et encodeur en respectant précisément le schéma.

. **Le moteur doit impérativement être alimenté avec un câble blindé** (pas de gaine métallique)

. **Les blindages des câbles moteur et encodeur doivent être connectés à la terre à chaque extrémités.**

. Frein (GEMOV 220 V installé sur la bobine du frein).

. Le module ERO en machinerie.

. Les cordons souples cabine (sécurités, inspection, et lumière).

. Le module INSPECTION sur le toit de cabine.

⚡ Établir mécaniquement les sécurités et vérifier la continuité du circuit avec un Ohmmètre.

⚡ Le dispositif PRS de détection en gaine est installé suivant plan technique chantier.

⚡ Les informations 1LS et 2LS sont installées et réglées en gaine en fonction du tableau en page 36. (*Pour fonctionner en inspection les entrées 1ls et 2ls doivent être sous tension*)

Les distances indiquées dans le tableau sont calculées à partir du niveau.

Les informations 1LS et 2LS doivent encore être actives quand l'appareil est sur les fins de course. Ce sont les paramètres «ACCELERATION NSTD» et «VELOCITY NORMAL» qui définissent la côte de 1LS et 2LS.

Formule de calcul : distance 1LS / 2LS (en mm) =
$$\frac{(\text{VELOCITY NORMAL})^2 \text{ mm/s}}{2 \times \text{ACC NTSD mm/s}^2}$$

Les aimants pour les lecteurs UIS, LV1, LV2, DIS, sont positionnés et réglés à chaque niveau.

Ces côtes de réglage donnent une NRZ (zone de non renivelage) située entre 15 et 20 mm.

3 - VÉRIFICATION DES ISOLEMENTS

Installation **HORS TENSION**, mesurer les isollements avec un Ohmmètre réglé sur le plus grand calibre.

Au niveau du contrôleur :

- Mesurer la résistance entre chacune des phases d'alimentation et la terre, la résistance doit être au moins de 10 M Ω .
- Mesurer la résistance entre chacune des phases du moteur et la terre, la résistance doit être au moins de 5 M Ω .

Supprimer provisoirement la liaison entre les bornes terre HL1, HL2 et GND

Enclencher tous les fusibles du contrôleur.

Mesurer la résistance entre les bornes HL1, HL2 et GND (minimum de 500 KOhms).

Tester chaque fil de la canalisation palière et du cordon souple par rapport à la masse.

Déclencher tous les fusibles du contrôleur.

Rétablir la liaison entre les bornes HL1, HL2 et GND.

Attention : dans le cas d'un groupe de cabines (2, 3, 4 etc.) seul l'appareil A possède la liaison HL1 et HL2, pour les appareils B,C,D etc. établir la connexion avec un fil de couleur, visible, qui sera retiré lors de la mise en place des interconnexions entre contrôleurs, comme indiqué en fin de schéma de câblage fourni avec le contrôleur.

4 - VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DE FREINAGE DYNAMIQUE - DBR

- Mesurer la valeur de la résistance DBR à l'aide d'un Ohmmètre entre, les bornes P et DBR du rack OVF.

- Valeur variable en fonction de la puissance du rack :

rack ACA 21290 BM1 - 210 Amps (40 KW), DBR = 4,8 Ohms.

rack ACA 21290 BA4 - 120 Amps (22 KW), DBR = 11,2 Ohms.

5 - VÉRIFICATION DES CÂBLAGES MOTEUR ET ENCODEUR

Rappel : le câble de l'encodeur ne doit pas cheminer avec les câbles force.

A l'aide du schéma vérifier le câblage des trois phases du moteur (U, V, W).

L'encodeur doit être câblé en fonction du schéma et du tableau suivant :

Repère prise DB15 côté encodeur	Repère dans le contrôleur	Signal	Couleur des fils du câble
3	PVT1	/A	/A noir
4	PVT2	A	A rouge
1	PVT3	/B	/B noir
2	PVT4	B	B rouge
5	PVT5	GND	GRD noir
6	PVT6	+ 8 volts	+8V rouge
8	Borne Vert/Jaune	Blindage	DRAIN incolore
Câblage du 3^e canal pour la carte ASCB			2^e câble
13	PVT8	GND	GRD noir
14	PVT7	+ 8 volts	+8V rouge
10	PVT9	C	C rouge
9	PVT10	/C	/C noir

Le blindage de l'encodeur doit être impérativement raccordé à la masse dans le contrôleur.

Si les câbles sont trop longs, ne pas les enrouler, il est préférable de les raccourcir, dans ce cas il est conseillé d'utiliser les étiquettes supplémentaires fournies dans le sachet pour repérer les fils.

Informations sur les différents encodeurs pouvant être utilisés :

AAA 659 C1 alimentation 8VDC, 3 canaux, 10000 pulses (pour RPM < 200 tours).

AAA 659 C3 alimentation 8VDC, 3 canaux, 10000 pulses (pour RPM < 200 tours).

AAA 659 C4 alimentation 8VDC, 3 canaux, 5000 pulses (pour RPM > 200 tours)

Câbles pour encodeur 3 canaux : GAA 174 XH1 (longueur 15 m).

GAA 174 XH2 (longueur 25 m).

AAA 174 SX1 repère USA(2 câbles).

CPS 174 C1 pour 2 canaux, sans ANSI board (attention les couleurs sont différentes).

Attention :

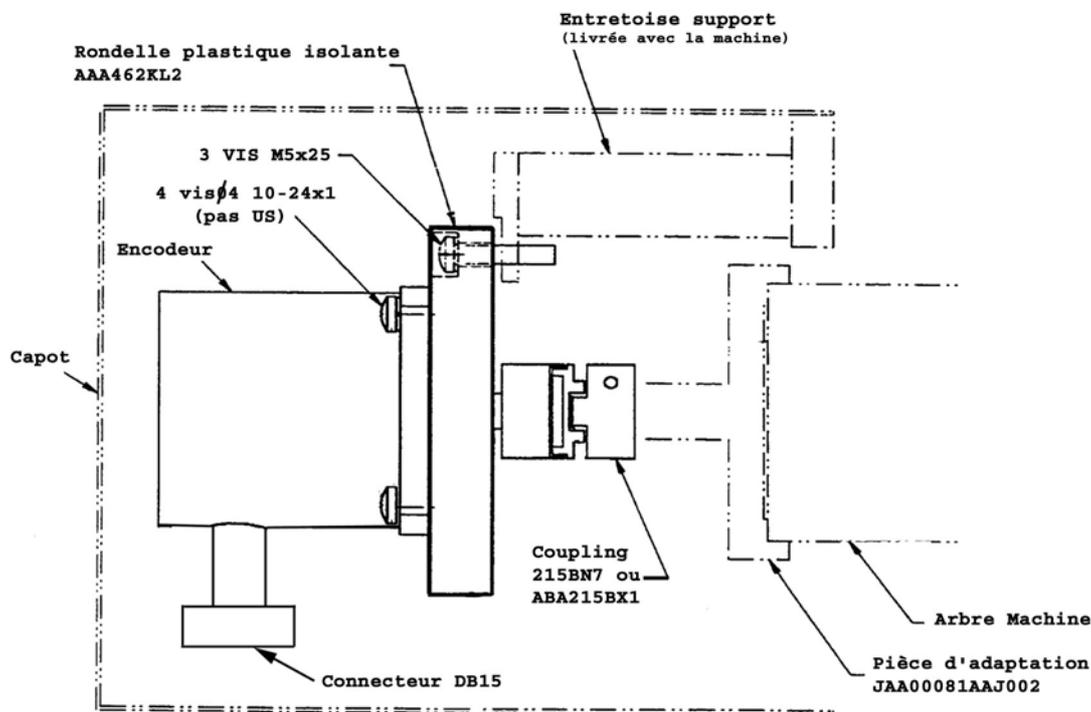
Pour les appareils dont la vitesse nominale est supérieure à 2,50m/s et avec amortisseurs à course réduite(), une carte **ASCB** (Ansy Speed Check Board repère : AAA 26800 GG1) est nécessaire, elle reçoit l'information de vitesse via un 3^e canal (C, /C) de l'encodeur, elle fournit une alimentation indépendante pour ce 3^e canal, son rôle est d'avoir un deuxième circuit de sécurité contrôlant la vitesse d'arrivée aux niveaux extrêmes, totalement indépendant de la carte LMCSS.*

La carte ASCB contrôle le relais ETS2 et la carte LMCSS contrôle le relais ETS1, si ces deux relais ne sont pas collés lors de la phase de ralentissement aux niveaux extrêmes (réduction de 20% de la vitesse nominale), lorsque les contacts SS1 (en bas), ou SS2 (en haut) sont actionnés par la cabine, l'appareil effectue un arrêt d'urgence. (Défaut 2803 SAF NTSD overspeed ou SAF DFC emergency). En déplacement grande vitesse si les deux relais ne sont pas dans le même état, en fin de temporisation du relais ETSC, il se produit un arrêt d'urgence par coupure des relais C1 / C2, avec les défauts LMCSS "ETSC CHECK" et DBSS "F41 Safety Chain State"

* La course minimum de l'amortisseur doit satisfaire à l'article 10.4 des normes NFP 82.211 et EN81.1

(formule de calcul : $0,135 \times V^2 =$ course en mètre de l'amortisseur, V= vitesse nominale). Si cette condition n'est pas remplie, il y a lieu d'utiliser la fonction ETSC.

MONTAGE MÉCANIQUE DE L'ENCODEUR sur Gearless 156MST



- Attention :**
- a) les trois trous de fixation de la rondelle isolante en plastique ne sont pas symétriques, la positionner correctement afin que le connecteur DB15 de l'encodeur se situe à la verticale en bas.
 - b) les 4 vis de fixation de l'encodeur sont au pas Américain, (10-24x1)
 - c) si des vibrations apparaissent en phase de creep speed ou en vitesse zéro, utiliser de préférence un accouplement ABA 215 BX1 ou effectuer un apprentissage des paramètres moteur et du paramètre Inertia.

6 - MISE SOUS TENSION

Avant de mettre sous tension, vérifier que l'interrupteur ERO est bien basculé en mode dépannage et TCI en mode normal.

Attention : dans le cas d'un groupe de cabines (2, 3, 4 etc.) seul l'appareil A possède la liaison HL1 et (Rappel)HL2, pour les appareils B,C,D etc. établir la connexion avec un fil de couleur, visible, qui sera retiré lors de la mise en place des interconnexions entre contrôleurs, comme indiqué en fin de schéma.

Pour mettre en service l'OVF Gearless 156MST, il est nécessaire d'avoir la carte LMCSS opérationnelle. - Enclencher l'interrupteur principal du DTU. - Enclencher uniquement les fusibles nécessaires pour la mise en inspection du système.

Tableau récapitulatif de la fonction des fusibles :

(en gras F.C = fusibles nécessaires pour fonctionner en ERO/INS.)

Circuits protégés -	Versions de schémas				
	GDA21295F	GEA21295F	GHA21295F	GJA21295F	GLA21295F
TRF1 – relais J	F1C	F1C	F1C /2.A6	F1C /2.A6	F1C /2.A6
30 VAC	F2C	F2C	F2C /4.D5	F2C /5.D5	F2C /5.D5
110VAC- Sécurités, SW1/2, LVIB		F3C	F3C /4.A5	F3C /5.A5	F3C /5.A5
110VAC- Sécurités, SW1/2, LVIB, frein	F3C				
Alim opérateur AV sans NNA	Neutre pas fourni		F4C /14.A1	F4C /14.A1	F4C
Alim opérateur AR sans NNA			F5C /14.A6	F5C	F5C
30 VDC point MM	F6C	F6C	F6C /4.C8	F6C /5.C8	F6C /5.C8
30 VDC Ligne série groupe			F7C /4.D7	F7C /5.C7	F7C /5.C7
30 VDC Ligne série Hall			F8C /4.D8	F8C /5.D7	F8C /5.D7
30 VDC Ligne série Car + 1 / 2 LS	F9C	F9C	F9C /4.D7	F9C /5.D7	F9C /5.D7
Circuit des Sécurités 110VAC	F10C	F10C	F10C /4.B7	F10C /5.B7	F10C /5.B7
Alim opérateur AV avec NNA				F17C /15.B2	F17C /16.B2
Alim opérateur AR avec NNA				F18C	F18C
Alimentation ELD Hall		F20C /16.D3			F20C
Alimentation ELD Car		F21C /16.D1			F21C
Alimentation ventilateur 3 ~ Gearless	F23C	F23C	F27C /5.A1	F27C /6.A1	F23C /6.B1
Alimentation ventilateur 1 ~ Gearless			F2L /5.A1		
Alimentation du frein	F3C	F25C	F25C /5.A3	F25C /6.A4	F25C /6.A3
Alimentation 30 VDC PRS	F1L	F1L	F1L /13.A6	F1L /4.A6	F1L /4.A6

Relais de phases

Les contrôleurs sont équipés d'un nouveau relais de phases depuis mars 2004, référence Siemens 3UG3, ce nouveau relais permet de se protéger contre les micro coupures et les disjonctions intempestives.

En façade le relais comporte :

- un sélecteur de tension de 340 à 480 VAC, à ajuster à la tension du réseau.
- un sélecteur de temps de 0,2 à 10 secondes, à ajuster à 1s ou en fonction des perturbations du réseau ou lors du fonctionnement sur groupe électrogène.
- une led rouge indiquant l'état du contact, allumée le contact NO est fermé.
- une led jaune indiquant l'état de la bobine, allumée le relais est sous tension.

Pour un fonctionnement correct les deux leds doivent être allumées, c'est un **contact NO** qui est câblé en amont du fusible F3C dans le circuit des sécurités.

Sur certains schémas, il existe un deuxième relais de phase J1 qui contrôle le sens de rotation du ventilateur machine, sens indiqué par une flèche sur le ventilateur, s'assurer que le sens est correct et câbler le relais J1 en conséquence.(Relais BLR).

VÉRIFICATION DES TENSIONS

Primaire du transformateur TRF1
mesurer la tension du réseau force.

HORS TENSION

Adapter l'alimentation du primaire du transformateur à la valeur la plus proche de celle mesurée (bornes OP, 380, 400, 415, 455)

SOUS TENSION

- Vérifier les tensions au secondaire du transformateur de manœuvre:

OS1 : bornes OS1 et 24 ⇒ 24 VAC(alimentation des lignes série C, H, G)

OS2 : bornes OS2 et 156 ⇒ 156 VAC (alimentation du frein)

tension de levée 170 VDC, 7,5A

Tension de maintien 90 VDC, 3,5A

Attention il se peut que le disjoncteur F3C soit trop faible (disjonction lors d'un long déplacement en ERO ou inspection).

OS3 : bornes OS3 et 110V ⇒ 110VAC (circuit des sécurités)

OS4 : bornes OS4 et 10V ⇒ 10VAC

OS4 et 12 V ⇒ 12VAC

→ Alimentation carte RCB2 ou OCSS

OS7 : bornes OS7 et 10V ⇒ 10VAC (Alimentation carte MCB ou LMCSS)

- Conformément au schéma, vérifier les tensions

- Alimentation de la LMCSS: 10 VAC entre J5-1 et J5- 4
- Circuit de la chaîne de sécurités 110 VAC: FIOC-2 et HL1
- Circuit 24 VAC sur F2C-5 et F2C-1.

- Déclencher et consigner l'interrupteur principal au DTU pour une mise hors tension de l'installation
Appliquer la consigne [EHS CH 02 020](#) & [EHS CH 02 024](#).

SÉCURITÉ

Sur la partie inférieure droite du DBSS est située une LED signalant la présence d'une tension continue sur les condensateurs de filtrage.

Pour toute intervention sur le rack DBSS ou sur les résistances DBR, attendre l'extinction complète de la LED. (contrôler l'absence de tension sur les bornes Bus + et Bus - du rack)

- Vérifier la mise en place des EPROMS et des EEPROMS sur les cartes logiques DBSS et LMCSS (l'encoche du composant doit être en correspondance avec la sérigraphie du circuit imprimé).

7 - TEST DE FONCTIONNEMENT EN MODE INSPECTION

- Enclencher l'interrupteur **principal au DTU** et le **disjoncteur CBR** dans l'armoire de manœuvre.
Le relais **TRO** doit être retombé.

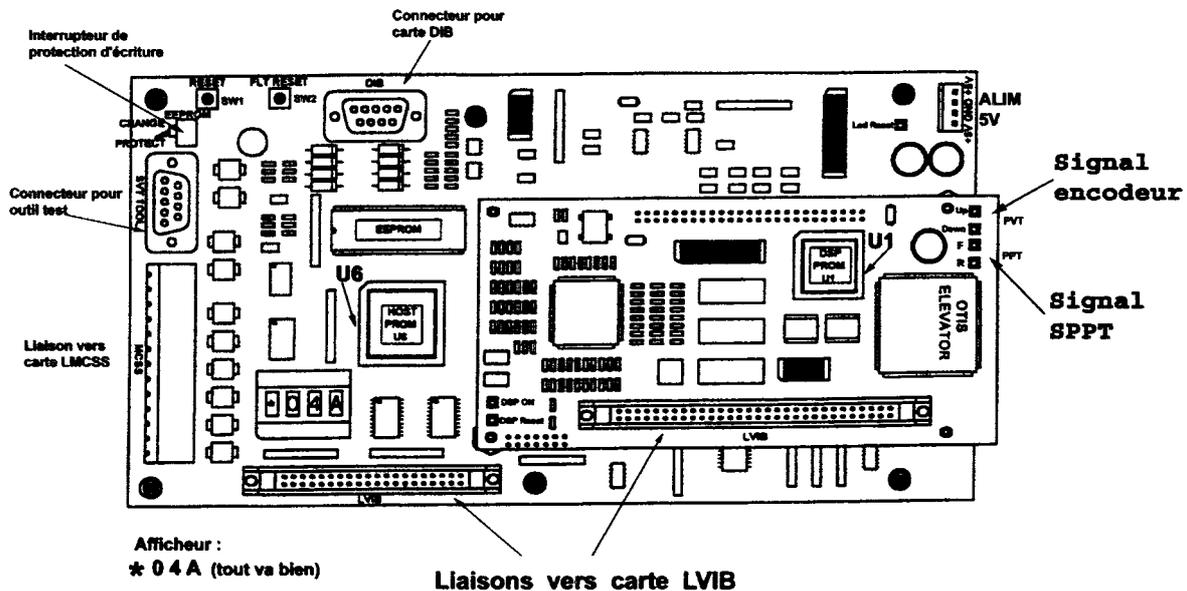
- Les informations 1ls et 2ls doivent être opérantes ; en minuscule. Visualisation à l'outil (**M-2-1-3 go on**)(cette affirmation n'est pas toujours vraie en fonction des versions de soft)

7.1 MISE SOUS TENSION DU DBSS

Les afficheurs 7 segments de la carte micro indiquent l'état du rack. En cas de problème, un message défilant indique la manipulation à faire à l'outil MCS (M-4-2-1) pour connaître les messages d'erreur. Le menu (M-4-1-1) est plus facile pour déterminer le dernier défaut survenu, sous la forme F41.

Voir à partir de la page 58 la liste des défauts DBSS et tableau des états du Drive.

NOUVELLE CARTE MICROPROCESSEUR POUR RACK OVF 30 ET GEARLESS VF (ACA 26800 VA1)



Soft Host : U6 → AAA 30288 AAC

Soft DSP : U1 → AAA 30289 AAC

Une nouvelle référence de carte micro équipe les contrôleurs depuis juillet 2005 : **ADA 26800 VA1**, cette carte fonctionne avec une nouvelle version de soft **AAA 30923 AAB**, elle ne fonctionne pas avec les softs AAA 30288/89 ...

SÉCURITÉ

NE PAS OUVRIR LA PARTIE PUISSANCE DU RACK VF LORSQUE L'INSTALLATION EST SOUS TENSION.

7.2- MISE SOUS TENSION DU LMCSS

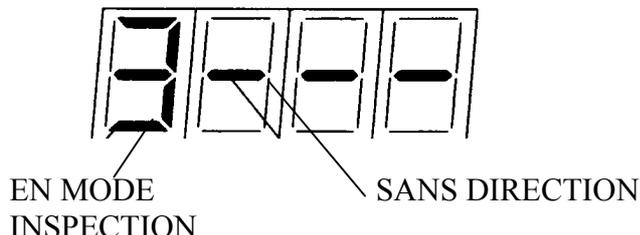
Vérifier l'indication des leds de la carte logique LMCSS.

A la mise sous tension, l'affichage des LED est le suivant :

- | | | | |
|----------------------------------|------------|--------------|--|
| <input type="radio"/> | OCF | Éteinte | Communication ligne série avec OCSS (débranchée) |
| <input type="radio"/> | DIF | Éteinte | Communication ligne série avec DISS ou DCSS (débranchée) |
| <input checked="" type="radio"/> | DBF | Allumée fixe | Communication ligne série avec DBSS |
| * | WD | Clignotante | Watch Dog, la carte et le programme fonctionnent |

Lorsque la communication sur une ligne série est correcte, la LED correspondante est allumée fixe.

Affichage des afficheurs 7 segments du LMCSS :



Mesurer la tension du réseau.

- Reporter la valeur dans le paramètre "AC LINE VOLTAGE", (M-4-3-1-1).Go On, mettre le switch en position écriture (change) sur la carte micro du DBSS.
- Vérifier que les paramètres suivants de la LMCSS et du DBSS contiennent la même valeur

DBSS		LMCSS	
ROTATE DIRECTION	(M-4-3-1-1)	ROTATE DIRECTION	(M-2-3-2) et 1 (GO BACK)
ENCODER PPR	(M-4-3-1-1)	COUNTS PER REVOL	(M-2-3-2) et 3 (GO BACK)
RATED RPM	(M-4-3-1-1)	MOTOR SPEED	(M-2-3-2) et 2 (GO BACK)
DUTY SPEED	(M-4-3-1-1)	VELOCITY NORMAL	(M-2-3-2)

- Vérifier les paramètres du DBSS correspondant à l'installation à l'aide de la liste (contract parameter) fournie avec le contrôleur.
- **Vérifier que l'interrupteur d'écriture sur la carte PB est en position PROTECT, (vers le bas).**

NOTA : certains paramètres ne sont visibles qu'une fois la séquence des touches suivantes est effectuée (lentement) (M-4-bleu -7 - bleu-ENTER) (ex: brake switch). Intervenir avec précaution dans ces paramètres (risque de dommages pour le rack). Toute intervention sur ces paramètres doit être validée par un conseiller technique.

7.3 - CONTRÔLE DU SENS DE DÉPLACEMENT

Si le DRIVE ne détecte pas d'erreur, les 3 digits de droite affichent 04A.



A = sécurités coupées, c'est normal car l'entrée C du Drive est coupée par U ou D. (page 9 ou 10 du schéma)

En cas d'erreur un message défilant indique la séquence de touches de l'outil test.

Si le message "check fault" défile ou "! 04A", appuyer sur le bouton SW2 Reset Fault de la carte micro.

La visualisation des codes d'erreur du DBSS (M-4-2-1), de ceux du LMCSS (M-2-2-2), et de l'état des entrées du LMCSS (M-2-1-3) permet de diagnostiquer la cause du problème.

Tester et établir les circuits nécessaires pour le bon fonctionnement en mode INSPECTION avec le module ERO.

Vérifier la levée du frein (mécaniquement et électriquement). Tension de levée : 170 VDC
Tension de maintien : 90 VDC

Vérifier le circuit des sécurités : visualiser à l'outil test (M-2-1-3) l'état des entrées :

SAF	ess	DW	DFC	tci	ERO	INS	SC	dz1	dz	dz2	dbp	DBD	LVC	1Is	2Is
u	d	fso	aso	gsm	GDS	ETS	pf	PVU	bts	EEP	COD	→	switch	ANSI	DZ
				↓						↓					
				gds,	si	relais	GDS	non	fourni		switch	écriture			

(état des entrées en dehors de 1 / 2LS et d'un aimant de niveau pour fonctionner en ERO)

Nota : si l'entrée **DBD** est en minuscule, vérifier au schéma que dans ce circuit il n'y a pas de prévu le contrôle du disjoncteur lumière cabine (FSK1).

Visualiser l'état du système :

INS	inspection	IDL	système prêt (en attente)
IST	arrêt en inspection	NRD	non prêt
INA	inactif	SHD	en panne

A l'aide de l'outil MCS vérifier l'intensité consommée par le moteur, celle ci ne doit pas être supérieure à 50% de l'intensité maximum du rack VF . (M-4-1-3-1 go on jusqu'à MTR i rms).

- rack ACA 21290 BM1 - 210 Amps (40 KW), (210 / 2 = **105 Ampères**)
- rack ACA 21290 BA4 - 120 Amps (22 KW), (120 / 2 = **60 Ampères**)

Si ce n'est pas le cas, ne pas insister et en rechercher la cause :

- .Les paramètres moteur ne sont pas bons, les contrôler. (M 4-3-1-4), voir tableau en fonction des machines.
- .Le nombre de pulses encodeur programmé ne correspond pas au type d'encodeur utilisé.
- .Le calage de l'encodeur n'est pas en adéquation avec le champ tournant.

Faire une commande en descente à l'aide de la boîte ERO et visualiser le sens de déplacement. (les afficheurs indiquent 048)

Si l'appareil ne tourne pas dans le bon sens, positionner les switches des cartes correspondantes sur écriture et modifier le paramètre "ROTATE DIRECTION" du DBSS (M-4-3-1-1) et du LMCSS (M-2-3-2) et 1 fois Go Back). Si le moteur tourne par à coups, **NE PAS INSISTER**. Croiser 2 fils d'alimentation du moteur et refaire le sens correct de déplacement comme indiqué ci-dessus.

Les LED Up et Down de la carte micro du rack DBSS doivent s'éteindre ou s'allumer séparément. Si ce n'est pas le cas, vérifier le câblage de l'encodeur.

Si les deux leds sont allumées en même temps quel que soit le sens de déplacement, vérifier si le blindage du câble de l'encodeur est bien raccordé à la borne de terre dans le contrôleur. (générateur de vibrations).

Si les deux leds sont allumées en même temps et si des vibrations apparaissent pendant la phase d'arrêt, vérifier que le blindage du câble moteur est bien relié à la terre à chaque extrémité.

Les leds F et R ne sont pas utilisées avec ce type de contrôle.

Le signal DBD contrôle la retombée de tous les contacteurs alimentant le moteur et le frein afin d'autoriser un nouveau départ.

En ERO:

Faire un essai (sur une courte distance) de déplacement en descente puis en montée pour vérifier que tout est correct.

Vérifier le fonctionnement des informations suivantes : 1LS, 2LS, UIS, DIS, DZ (LV1, LV2)...

L'équilibrage (45%) peut être vérifié par l'observation de la valeur du courant moteur "Mtr i RMS A" (M-4-1-3-1) du DBSS. Avec un équilibrage correct, la différence de courant entre la montée et la descente en milieu de gaine ne doit pas dépasser 1 Ampère. (autre moyen de contrôle : cabine à la mi-course, frein levé manuellement, la cabine ne doit pas bouger).

Vérifier toutes les sécurités du toit de cabine avant d'utiliser l'inspection, ainsi que l'efficacité du 6LS, vérifier également les sécurités fond de fosse et les serrures.

En INSPECTION : interrupteurs ERO en normal et TCI en inspection

Faire avec précaution un voyage complet en gaine pour vérifier qu'aucun élément ne raccroche la cabine

Un remède temporaire pour résoudre les problèmes de roll back

Lors de déplacements en ERO ou en Inspection l'ascenseur s'arrête tout seul avec le défaut " 2801 SAF tracking err" avec un important rool back au moment du départ, en général cela est dû à l'absence de pèse-charges, pour éviter ce phénomène appliquer les recommandations suivantes :

- Rebrancher la carte RCB2 (connecteurs P2 et P4 seulement).
- Rebrancher le connecteur J10 sur la carte LMCSS.

- Modifier programmation des paramètres de charge dans le LMCC (M-2-3-4).
 - Load device type = 0
 - Load % do no SW = 0 si cabine vide sinon estimer la valeur du déséquilibre).
 - Load up no SW = 0 (si cabine vide sinon estimer la valeur du déséquilibre).

- Vérifier dans le DBSS (M-4-1-3-5 +3 go on) Load percent doit être à - 45 (suivant paramètre % balance LMCSS)

8 - LANCEMENT EN GRANDE VITESSE

Le lancement en grande vitesse de la Gearless VF s'effectue avec la carte LMCSS. A ce stade la carte RCBI (OCSS) n'est pas utilisée.

Pour lancer l'appareil en grande vitesse, l'opérateur de portes doit être réglé, le learning (apprentissage) et la Door Check séquence doivent être effectués.

8.1 - MISE EN SERVICE DE L'OPÉRATEUR DE PORTE

Dans tous les cas il y a une carte pour gérer l'opérateur, cette carte est connectée sur la carte LMCSS par l'intermédiaire d'une liaison série RS485. (connecteur J9).

Pour les appareils neufs : - DO 2000 avec la carte DCSS (sur le toit de cabine). - Carte DISS (dans le contrôleur) pour les autres types d'opérateurs.

Pour les modernisations : - OPEN 2000 ou OPEN 2002 avec la carte DCSS (sur le toit de cabine). - MRDS, 6970, 9550 avec carte DISS (dans le contrôleur ou sur le toit de cabine). - Came mobile pour portes palières battantes avec porte cabine automatique.

Enclencher le disjoncteur F4C (ou autre suivant le nombre ou le type d'opérateur). Voir schéma de l'installation.

Régler ces opérateurs selon les procédures correspondantes (MRC ou MTC).

Les commandes de l'opérateur s'effectuent au moyen de l'outil MCS raccordé sur la carte DCSS ou la carte DISS.

8.1.1 AVEC CARTES DISS

Accès aux commandes (**M-3-1-1**) pour face avant, (**M-3-1-2**) pour face arrière.

Les touches "GO ON" ou "GO BACK" permettent de faire défiler les choix possibles des commandes d'ouverture ou de fermeture:

DED : arrêt du mouvement

OPD : ouverture

CLD1 : fermeture

Visualisation des entrées (M-3-1-3) :

face Av (F), plus pèse charges (si raccordés sur DISS): DOB, LRD, EDP, DCL, DOL, FSO.

face Ar (A): RDOB, RLRD, REDP, RDCL, RDOL, ASO.

Provisoirement: mettre un shunt visible dans le contrôleur entre 44 du relais FSO et HL1 pour avoir l'entrée FSO activée (cabine hors de la zone de porte). Idem dans le cas de face arrière pour le relais ASO.

Pour opérateur type DOT (9550 CC ou opérateur du commerce) :

Enclencher le fusible de l'opérateur (se référer au schéma). Mettre l'appareil en NORMAL pour faire coller le relais DMD. Faire le réglage de l'opérateur.

Retirer le «shunt provisoire» sur le circuit FSO et / ou ASO

8.1.2 AVEC CARTE DCSS

Pour les opérateurs utilisant des cartes DCSS (DO 2000, OPEN 2000 ou OPEN 2002), le réglage de l'opérateur se fait avec l'appareil en inspection face à une porte palière (la plus dure mécaniquement). Suivre les procédures du Manuel de Réglage.

8.2 LEARNING (apprentissage)

Rappel : avant de lancer la procédure de ‘Learning’ il est impératif que toutes les sécurités soient raccordées et testées (sur cabine, en cuvette, en machinerie et toutes les portes palières).

L'outil MCS doit être connecté sur la carte LMCSS.

Avant de procéder au «LEARNING», à l'aide de l'outil MCS (**M-2-1-3**), vérifier l'état des entrées suivantes

1LS, 2LS, UIS (DZ1), DIS (DZ2), DZ (LV1 + LV2)

Alimentation des différents capteurs : 1/2LS fusible F9C connecteur 7C

UIS, DIS LV1, LV2 fusible F1L connecteur 1C et 4C

Déplacer la cabine avec la boîte ERO (du haut vers le bas de la gaine).

Contrôler le changement d'état des entrées (passage minuscule en majuscule ou l'inverse sur l'écran de l'outil):

2LS / 2ls (en haut de gaine), 1ls / 1LS (en bas de gaine) dz2 / DZ2, dz / DZ, dz1 / DZ1 (en descente et dans cet ordre). Si ce n'est pas le cas pour DZ2 et DZ1, il faut inverser les fils des lecteurs UIS, DIS.

Les informations 1ls et 2ls doivent être opérantes même lorsque le niveau est dépassé (appareil sur fin de course).

Si nécessaire modifier les paramètres **NO OF DZ IN 1LS ,NO OF DZ IN 2LS**, cela dépend du nombre de niveaux dans la cote de 1 et 2LS. (carte LMCSS **M-2-3-1**).

- Positionner la cabine au-dessus de 1LS (environ 1 mètre), - Mettre le switch «ENA» de la carte LMCSS vers la droite (autorisation d'écriture dans l'EEPROM), - Shunter provisoirement les fins de course (7/8 LS ou UDLS), -Déclencher le «LEARNING» avec l'outil (**M-2-4-1**), - Effectuer les instructions demandées par l'outil -(si absence d'information faire "GO ON").

Si le message «E2PROM WRITTEN DISABLE» apparaît, vérifier la position du switch «ENA» puis passer en ERO pour effacer le message et relancer la procédure à l'aide de l'outil (**M-2-4-1**).

1LS, 2LS	Dist. To
term floor	xxxxxxx

xxxx est la distance à laquelle le système s'attend à trouver les interrupteurs 1LS et 2LS en fonction des paramètres «VELOCITY NORMAL» et «ACCELERATION NSTD».

Méthode de calcul de la distance 1/2LS $\Rightarrow \frac{(\text{Nominal Velocity})^2}{2 \times \text{Accélération NTSD}}$

Un écart trop important entre cette valeur et la cote réelle arrêtera la séquence d'apprentissage. (M-2-2-2) pour rechercher la cause.

- La cabine part en descente, vers le niveau bas: 1LS, DZ1, 1LV, 2LV, DZ2 (si la cabine s'arrête sur DZ2 sans aucun message d'erreur vérifier la valeur du paramètre "1LS TOLERANCE"). - La cabine repart ensuite en montée vers le niveau le plus haut. - A la fin du LEARNING, le message suivant «FINISHED» indique que tout s'est bien passé.

Presser «ENTER» pour terminer la séquence.

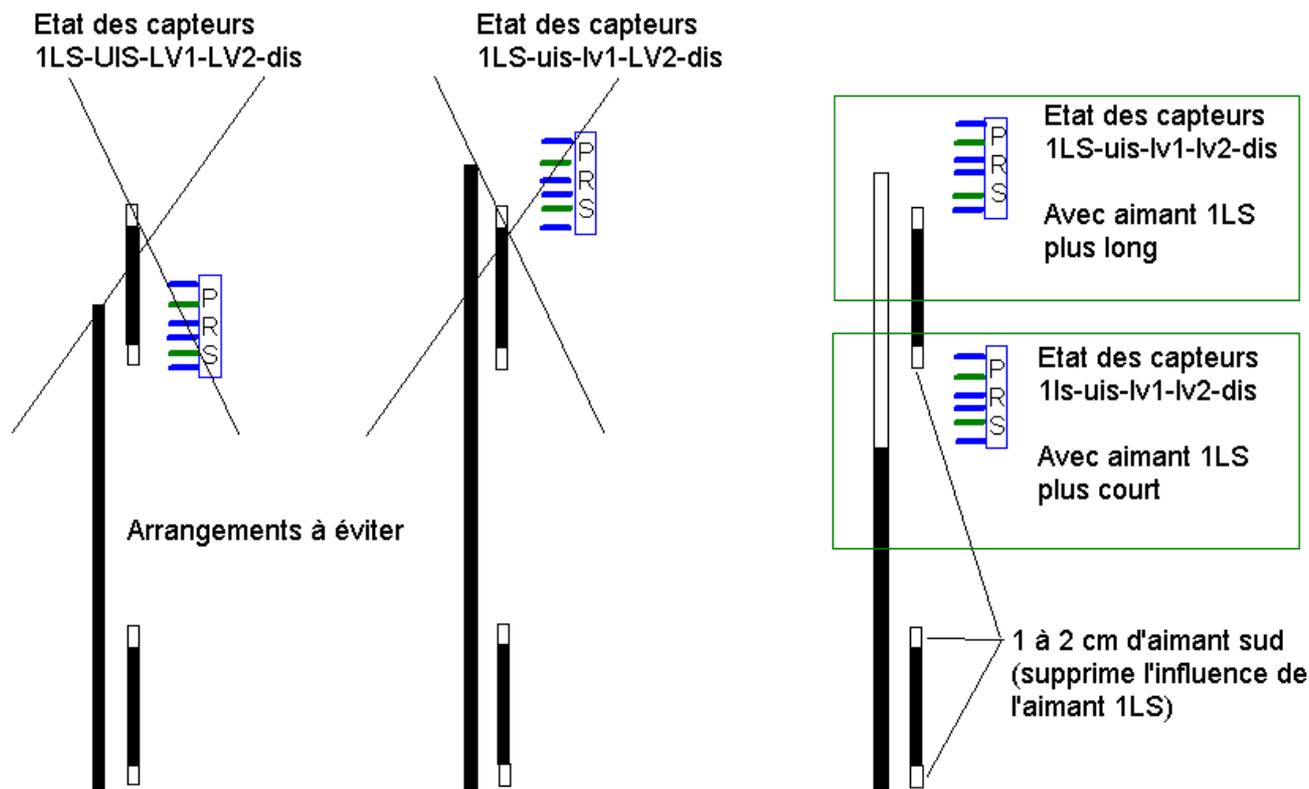
Le message «LEARN FINISHED SUCCESSFULLY» s'affiche. Quitter le mode learning par la touche **Module**

NOTA : Si la cabine ne part pas, vérifier l'état des sécurités (M-2-1-3) et de dz1, dz et dz2. Ils doivent être affichés en minuscule. Dans le cas contraire, Il faut déplacer la cabine.

Si un problème a été détecté, un message à l'outil apparaît permettant de déceler d'où vient l'erreur.

MESSAGES	EXPLICATIONS
1LS DISTAN ERROR	Vérifier la longueur de l'information 1LS, la distance mesurée ne correspond pas a celle définie par les paramètres 'velocity normal' et 'ACC NTSD'
2LS DISTAN ERROR	Vérifier la longueur de l'information 2LS, la distance mesurée ne correspond pas a celle définie par les paramètres 'velocity normal' et 'ACC NTSD'
SWITCH SEQ ERROR	Erreur dans la séquence DZ1, DZ, DZ2 (ou 2 impulsions d'une des entrées, ou le DZ à la longueur du 1LS, dans ce cas ajouter 1 cm d'aimant sud (blanc) à chaque extrémité des aimants DZ compris dans le 1LS, voir croquis ci après).
PCI READIN ERROR	Erreur interne de la table des niveaux
NO 1 LS AT BOTFLR	Perte de l'info 1 LS au niveau bas
NO 2LS AT TOPFLR	Perte de l'info 2LS au niveau haut
E2P WRITE DISABL	Mauvaise position du switch ENA. Passer en ERO pour effacer le message et relancer la procédure de Learning.
NO BOTTOM FLR	La distance entre l'information 1LS et le DZ au niveau bas est plus longue que la valeur calculée avec les paramètres 'velocity normal' et 'ACC NTSD'+1/2 LS tolérance.
LEARN CANCELED	LEARNING interrompu par l'appui sur la touche "ENTER" ou par action sur TCI
LEARN RUN aborted	Échec de la procédure du LEARNING. Consulter les "EVENT- et les "LOGGING" avec l'outil test. Vérifier les informations 7LS et 8LS. Si elles sont correctes, réduire le paramètre "VELOCITY LEARN". Vérifier le nombre de niveaux dans le paramètre "TOP FLOOR" LMCSS (M-2-3-1).

Remarque : éviter une coïncidence entre les entrées 1LS ou 2LS et DZ1, DZ, DZ2 cela génère des dysfonctionnements lors des recalages ou lors des fonctionnements sur groupe. Augmenter ou diminuer la cote LS et définir le paramètre ACC NTSD (calcul de la cote LS par LMCSS).



Tenir le même raisonnement pour la cote de l'aimant 2LS. (le morceau d'aimant sud ne s'impose pas sur les DZ dans 2LS).

Après disparition de la cause d'erreur, la séquence du LEARNING doit être recommencée.

- A la fin du "LEARNING" quitter par «MODULE» ou «FONCTION». - remettre le switch «ENA» vers la gauche (protection en écriture).

- retirer le «shunt provisoire» sur les fins de course 7/8 LS ou UDLS.

Une fois le learning terminé, contrôler les cotes de 1LS/2LS (M-2-1-6, bleu on), s'assurer qu'elles sont en concordance avec le nombre de DZ programmé dans 1/2LS.

Consulter la table de niveaux (M-2-1-6 go on), si des ** s'affichent à la place de la valeur NRZ, vérifier la position de l'aimant au niveau concerné et refaire le learning, si le problème persiste refaire le learning en réduisant le paramètre "velocity learn" à 80 mm/s (M-2-3-2 go on).

8.3 - DOOR CHECK SÉQUENCE

La procédure de DOOR CHECK SEQUENCE est obligatoire et doit être mise en œuvre avant de pouvoir lancer l'appareil en NORMAL.

Elle permet de s'assurer que tous les contacts de portes palières sont bien insérés dans la chaîne de sécurité et que l'ouverture de chaque porte coupe la chaîne de sécurité. (input DW ↓ et DFC ↓).

Attention : pour les portes face arrière s'assurer que la programmation des "Landings" face arrière est programmée correctement. **(M-2-3-3)**.

Pour les portes manuelles il est nécessaire qu'une personne se trouve en cabine pour effectuer l'ouverture.

Si les paramètres "Bottom floor" ou "Top floor" sont modifiés, ou si le nombre de niveaux est changé, il sera nécessaire de refaire une DCS.

- La DOOR CHECK SEQUENCE s'effectue à la vitesse d'inspection, vérifier les paramètres VELOCITY INSPECT" et ACCELERA INSPECT". Leur valeur ne doit pas autoriser une vitesse supérieure à 0,64 m/s. - Positionner l'appareil au niveau bas: 1LS et DZ activés. -Le switch "ENA" doit être sur la position "Ecriture". - Appuyer les touches de l'outil **(M-2-4-5)**.

Si un message d'erreur apparaît, voir le tableau ci-dessous

MESSAGES	EXPLICATIONS
Set 321 contr.ty	Vérifier le paramètre "controller type" 2 = MCS 321 M
Enable E2P write	Switch ENA mal positionné (écriture dans l'EEPROM interdite)
Disconnect OCSS	OCSS doit être déconnectée pour effectuer la DCS.
Connect DCSS	La DCSS doit être connectée et l'opérateur fonctionnel.
End of TCI Error	Le système est encore en mode TCI. Vérifier aussi les sécurités
Not able to run	L'appareil n'est pas prêt à fonctionner, s'aider des loggs pour en trouver l'origine. (M-2-2-2) . En désespoir de cause effectuer un reset de la carte LMCSS.
already done	La DCS a déjà été faite. (rien n'empêche de la relancer).

NOTA : Avant de lancer la Door Check Séquence, les portes doivent fonctionner correctement.

- Valider par "ENTER" pour démarrer la séquence.

- L'appareil effectue une ouverture de porte (portes automatiques), teste la chaîne de sécurité au niveau des portes, referme les portes en vérifiant une nouvelle fois la chaîne de sécurité.

Ce cycle se répète à tous les niveaux.

Si tout est correct au niveau de la chaîne de sécurité, arrivé au dernier niveau et après avoir répondu aux questions de l'outil, l'appareil peut être lancé en "NORMAL".

La "DOOR CHECK SEQUENCE" peut être interrompue à tous moments par "ENTER".

Messages d'erreurs de la "DOOR CHECK SEQUENCE"

MESSAGES	EXPLICATIONS
Front Door Error	L'entrée DW n'est pas passée à 0 lors de l'ouverture de porte face avant.
Rear Door Error	L'entrée DW n'est pas passée à 0 lors de l'ouverture de porte face arrière.
Aborted by ENTER	Séquence interrompue par appui sur ENTER
DFC on but no DW	DW inactif après fermeture des portes
Door opening err	Porte non ouverte après 20 secondes. (l'entrée SO du sous système de porte doit être en majuscule à l'étage).

Suite à l'apparition d'un message d'erreur la DCS est interrompue, le défaut devra être corrigé et une nouvelle DCS devra être relancée.

A ce stade, l'appareil peut être lancé en grande vitesse avec l'outil MCS (**M-2-1-2**) (**CMDS** comme commande).

Si l'étage où stationne la cabine n'est pas indiqué ou si des ** apparaissent, à l'aide de la touche "GO ON" aller jusqu'à la fonction REPOSitionnement.

- 06
GTN > GTN

Confirmer la commande par "ENTER"
La cabine va se recalcr au niveau bas en vitesse réduite

- **
REPOS > GTN

Le tableau suivant définit les différentes commandes

COMMANDES	EXPLICATIONS
GTN	Aller à un étage en mode normal
GTE	Aller à un étage en mode Urgence
ST SB	Au repos, en attente
REPOS	Recalage
MGrul	Fonctionnement moteur en profile 1
MGr2	Fonctionnement moteur en profile 2
MGr3	Fonctionnement moteur en profile 3
MGstp	Arrêt du moteur
STimd	Arrêt immédiat
GTnUP	Aller au niveau supérieur
GTnDN	Aller au niveau inférieur
FOPDn	Ouverture de la porte face avant en profil 1 à 2
AOPDn	Ouverture de la porte face arrière en profil 1 à 2
FCI-Dn	Fermeture de la porte face avant en profil 1 à 8
ACI-Dn	Fermeture de la porte face arrière en profil 1 à 8
F DED	Désactivation de la porte face avant
A DED	Désactivation de la porte face arrière

Si l'OCSS est connectée, l'affichage indique OCSS > GTN. A partir de ce stade aucune commande ne peut être faite à partir de la carte LMCSS.

IMPORTANT

- Mesurer la vitesse réelle de la cabine avec un tachymètre. La valeur mesurée doit correspondre à la valeur contractuelle lue à l'outil dans le DBSS (variable display)
(M-4-1-3-1) affichage CAR SPEED mm/s.

Les deux valeurs doivent être sensiblement identiques, dans le cas contraire, vérifier que les paramètres du paragraphe 7.2 correspondent bien à l'installation.

Si ce n'est pas le cas, vérifier les calculs avec les formules suivantes :

$$\text{Motor speed (Tmn)} = \frac{60 \times \text{Velocity normal (mm/s)} \times \text{Suspension}}{3,1416 \times \text{diamètre de la poulie (mm)}} .$$

$$\text{Vitesse Cabine (mm/s)} = \frac{\text{RPM} \times \text{diamètre de la poulie (mm)} \times 3,1416}{60 \times \text{Suspension}}$$

Nota : pour modifier la vitesse réelle de la cabine il faut modifier MOTOR SPEED dans le LMCSS : (M-2-3-2) et RATED RPM dans le DBSS : (M-4-3-1-1) en même temps. Dans ce cas il faut impérativement refaire un learning.

Méthode pratique pour affiner les tours moteur (Rpm) : (c'est le système qui fait office de calculette)

- Modifier le paramètre "velocity profile 2" dans le LMCSS suivant effet désiré (M-2-2-2 go on)
- Valider le profile 2 (MGRU2), valider par bleu/enter. (M-2-3-2 go on)
- Contrôler la vitesse réelle au tachymètre et l'ajuster par le paramètre "velocity profile 2"
- Lorsque la vitesse contractuelle est obtenue, relever les tours moteurs dans le DBSS, appareil en grande vitesse. (M-4-1-3-1) **Motor speed**.
- Programmer cette valeur dans le DBSS ((M-4-3-1-1) **Rated RPM** et dans le LMCSS (M-2-3-2) **Motor speed**.
- Refaire un learning, valider profile MGRU1, reprogrammer le paramètre "velocity profile 2" à sa valeur initiale.

9 - MISE EN SERVICE DE LA CARTE RCBI (OCSS)

9.1 CARTE RCBI

- Vérifier les tensions d'alimentation sur le connecteur P2
 - P2-2 ... P2-1 10 volts
 - P2-2 ... P2-3 12 volts
- Vérifier l'isolement des circuits par rapport à HL1, HL2 et la masse.
- Enficher les connecteurs : P2 alimentation de la carte (led GL1 clignote)

P4 communication RCBII / LMCSS (led GL2 clignote).
 P5 liaisons lignes séries CAR / HALL / GROUPE.

Les connecteurs Wago 3H, 1 H ne doivent pas être raccordés à ce stade (lignes séries, HALL, GROUPE).

9.2 CARTE LMCSS

- Mettre le connecteur J10 en place, communication LMCSS/RCBII (led OCF allumée)

M 212
 OCSS > MCSS

A ce moment les commandes s'effectuent à partir de l'OCSS. Elles sont impossibles à partir du LMCSS.

10 - MISE EN SERVICE DES ENVOIS CABINE

- Au préalable contrôler la bonne connectique de l'alimentation C30V, du bus série L1 / L2 ainsi que la présence du «line terminator» en bout de ligne série cabine. (environ 100 ohms entre L1/L2).
- Le fusible F9C (déjà enclenché) permet d'alimenter les capteurs 1 / 2 LS, les envois cabine et la carte pèse-charge (LWSS, LWDEE)

Tester en cabine

- Les envois cabine.
- L'indicateur cabine.
 - . programmation type d'indicateur (M-1-3-1-8) (Signal Dev) paramètre "Car PI type"
 - . définition des segments dans le menu : (M-1-3-4) (Pos.nd.).
- Le bouton de réouverture DOB (raccordés sur la carte DCSS ou DISS).
- La cellule LRD (raccordée sur la carte DCSS ou DISS).
- Le patin électronique EDP (raccordé sur la carte DCSS ou DISS).
- Les boutons de fermeture DCB.
- Les flèches de direction (CUDL / CDDL) si elles existent.
- Les contacts à clef.
- Indépendant (ISC).
- Ventilateur.
- **Attention** : Les manœuvres doivent être autorisées dans le menu OCSS (M-1-3 -6) Mode List.

11 - RÉGLAGE DU SYSTÈME DE PESE-CHARGE

11.1 - Mise en service du système pèse charge avec carte LWSS

Cinq éléments doivent être pris en compte :

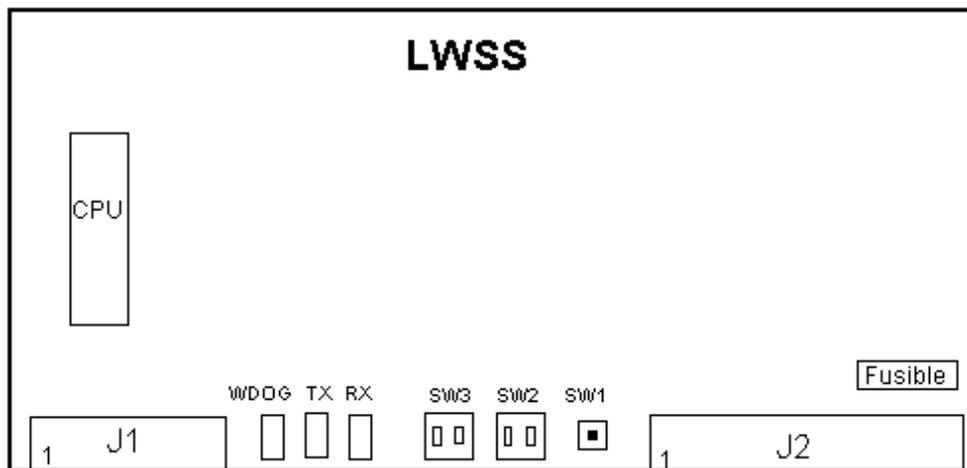
- La carte LWSS
- Le boîtier DCSS
- Le LVDT (pèse charge type noyau plongeur) ou LWT (pèse charge type jauges de contrainte).
- La carte LMCSS
- La carte OCSS

Carte LWSS

- Repère de la carte : JAA 26807 BAR 001 (origine japon), ou AAA26800LB1 origine USA.
 - Software : JAA 30169 AA / Eprom U17(Japon), AAA30169AA (USA).
- Les deux cartes sont interchangeables électriquement mais légèrement différentes physiquement.

Nota : s'assurer que la liaison entre le LVDT et la carte LWSS est réalisée avec un câble blindé.
 La communication avec la carte LMCSS se fait sur la même ligne série que la carte DCSS (RS485 multidrop).
 Dans le cas de jauge de contrainte, le blindage doit être raccordé à la masse dans le coffret de la Carte LWSS.

Vue carte LWSS



Repérage des connexions sur la carte LWSS

Connecteurs	Fonctions	
J1.1	MCRX+	Lignes de réception
J1.2	MCRX-	
J1.3	MCTX+	Lignes de transmission
J1.4	MCTX-	
J2.1	LWT1 sortie+	
J2.2	LWT1 sortie -	
J2.3	LWT2 sortie+	
J2.4	LWT2 sortie -	
J2.5	LVDT +	
J2.6	LVDT-	
J2.7	GND (-)	
J2.8	+10 VDC	
J2.9	GND(-)	
J2.10	+12 VDC	
J2.11	30 V Return	
J2.12	-12 VDC	
J2.13	+30 VDC	
J2.14	30 V Return	

Fonction des switches :

- **SW1** : Reset (sert au diagnostic de la carte)

Le diagnostic de la carte est fait à chaque mise sous tension, il peut être déclenché par le SW1. Appuyer pendant ½ seconde sur le bouton, ensuite la carte effectue son self test. Si tout va bien les 3 leds clignotent à des fréquences différentes.

En cas de problème la led Watchdog reste fixe.

Led TX	Led RX	Causes possibles
ON	ON	erreur de lecture ou d'écriture dans la Ram.
ON	OFF	erreur de lecture ou d'écriture dans le registre de travail.
OFF	ON	erreur de lecture ou d'écriture dans le registre des fonctions.

Si une des leds TX/RX ou les deux restent allumées, vérifier les points suivants :

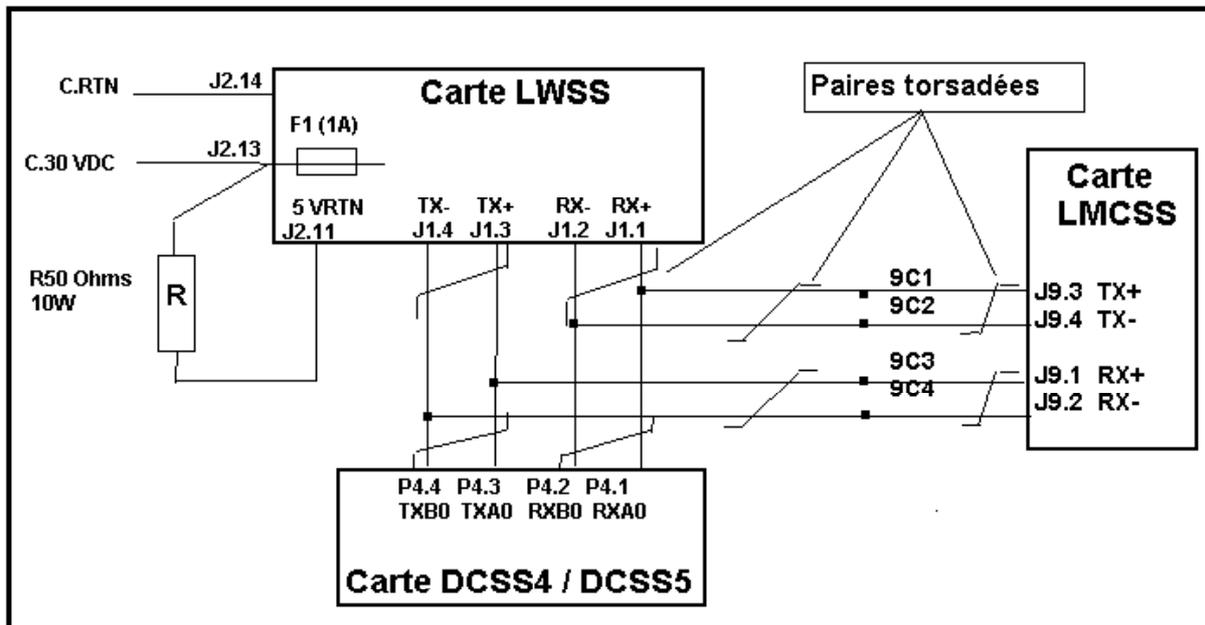
- **SW2/1** : vitesse de communication entre LWSS et LMCSS (SW2-1 / on = 9600 bauds, SW2-1 / off = 19200 bauds)
- **SW2/2** : sélection de l'adresse des cartes LWSS , puisqu'il est possible d'en avoir 2 (SW2 / on = LWSS1 ou SW2 / off = LWSS2, cas des appareils double deck)
- **SW3** : sélection du type de pèse charge en fonction du codage des switches 1 et 2.
- Couper le fusible d'alimentation de l'opérateur (ou débrancher la com) et vérifier que la led DIF de la carte LMCSS est allumée, si ce n'est pas le cas contrôler le branchement des fils de communication RX/TX.
- Vérifier la position de l'éeprom.
- Remplacer la carte LWSS.

SW3.1	SW3.2	Type et nombre de jauge raccordée
0	0	1 jauge de contrainte raccordée en J2.1/ J2.2
0	1	1 jauge de contrainte raccordée en J2.3/ J2.4
1	0	LVDT (noyau plongeur)
1	1	2 jauges de contrainte raccordées en J2.1/ J2.2 et J2.3/ J2.4

1 = on = fermé

- Le switch est OFF lorsque le picot blanc est près de l'inscription OFF.
- La valeur de la résistance R, câblée entre J2-11 et J2-13 est de 50 Ω 10W. Sa fonction est de stabiliser le 30 VDC, son absence peut générer des problèmes de calibration et de réglage.
- **Indication des leds :**
 La led verte LD3 (watch dog) doit clignoter 1 fois par seconde.
 La led jaune LD1 (RX/ réception) doit clignoter très vite (quasiment fixe).
 Led éteinte = pas de com avec LMCSS
 La led jaune LD2 (TX / transmission) doit clignoter rapidement si la carte LWSS répond correctement aux signaux qu'elle reçoit. Led éteinte = pas de com avec LMCSS

Câblage entre cartes LWSS, DCSS et LMCSS.



11.2 - Pèse charge noyau plongeur LVDT : repère A7111B1

- Câblage :

Vérifier le câblage du boîtier contenant le noyau plongeur, il y a souvent des erreurs.

Le blindage du câble doit être impérativement raccordé sinon il y a des risques de fonctionnement aléatoire.

- Réglage :

Cabine vide, le voltmètre connecté entre J2-5 et J2-6 (+ du voltmètre en 5), il faut régler la hauteur du noyau (au moyen du collier situé à l'intérieur du boîtier) pour obtenir une valeur comprise entre 300 et 500 mV. La valeur doit augmenter de 710 mV en chargeant la cabine à 80%, sinon le réglage du gain sera impossible (défaut 4).

Si la valeur est négative, inverser les fils sur les bornes 5 et 6.

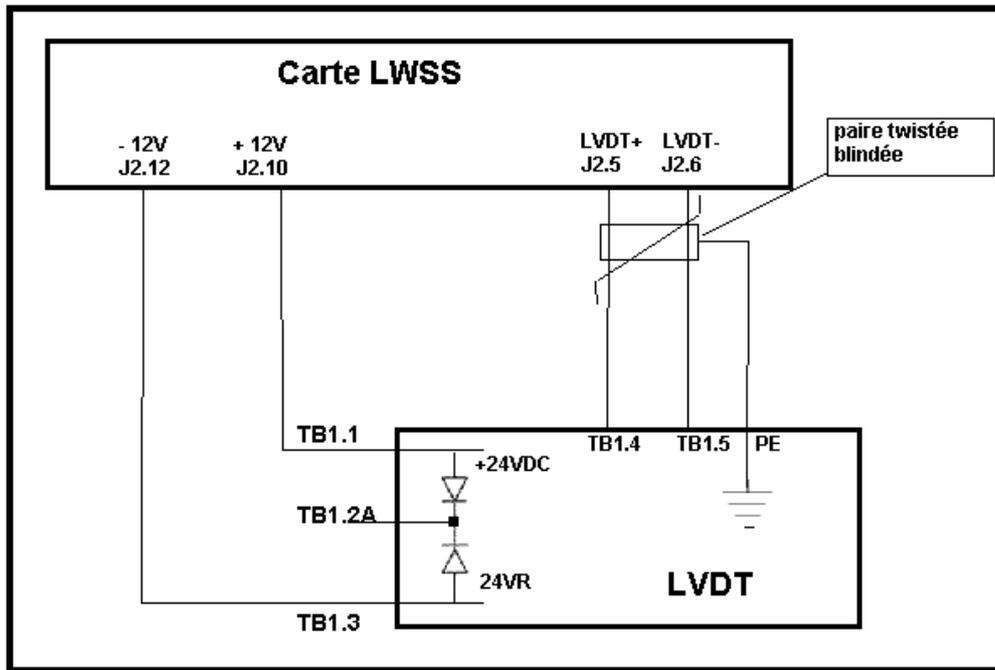
Vérifier que la cabine ne bride pas dans l'arcade et la qualité des tampons d'isolation. Un défaut de l'un d'eux peut perturber le réglage du pèse charge.

- Attention :

Avant d'aller en machinerie pour procéder aux réglages, vérifier que les leds de la carte LWSS clignotent correctement

Un reset de la LWSS ne suffit pas forcément pour rétablir la communication, il faut parfois reseter la carte LMCSS.

Câblage entre cartes LWSS et noyau plongeur.



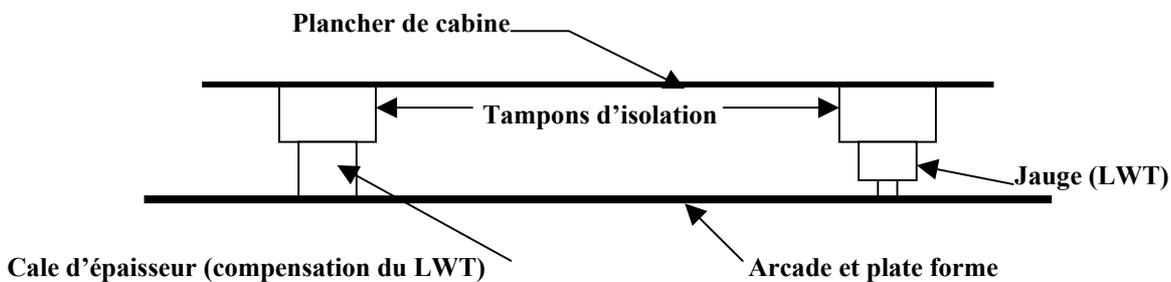
11.3 - Pèse charge type jauge de contrainte LWT (Load Weighing Transducer).

Principe :

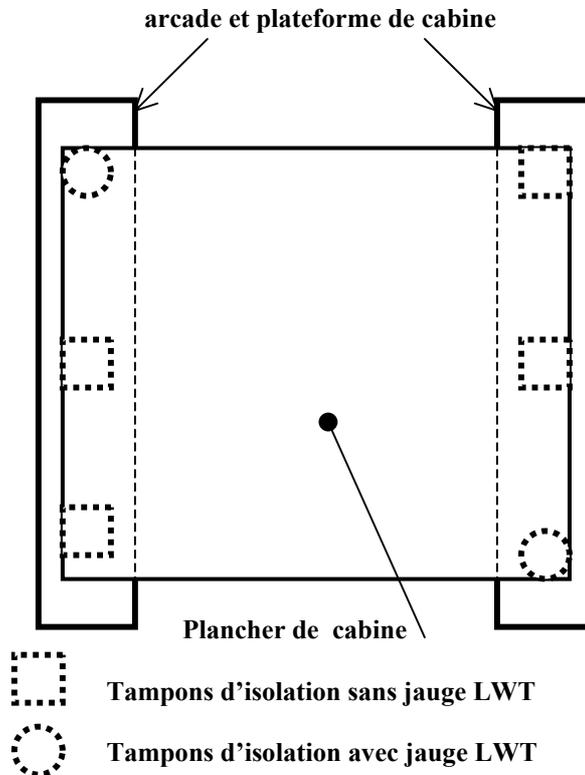
La cabine est équipée de deux jauges, montées en diagonale, qui servent également pour l'isolation entre berceau de cabine et arcade, sur l'autre diagonale il y a juste des tampons d'isolation. Chaque jauge peut supporter environ 900 Kg, pour une tension de sortie d'environ 20mV.

Pour un fonctionnement correct, la variation doit se situer entre 5 et 15mV. Une valeur négative ne permettrait pas un réglage correct, et la valeur de 15mV en pleine charge permet d'effectuer la mesure jusqu'à 125%.

Montage sous cabine :



Disposition des tampons d'isolation pour une charge utile de 1600 Kg : 2 tampons montés en diagonale.



Jauge de contrainte (LWT)

Repères USA: **622D1** → 0 à 453 Kg
622D2 → 0 à 907 Kg

Alimentation : 12 VDC + fil noir
 - fil blanc

Sortie : + fil rouge (de 0 à 33mV)
 - fil vert

Repère UK **LAA 622 E2** → 0 à 1000 Kg

Alimentation : 12 VDC + fil rouge
 - fil bleu

Sortie : + fil vert (de 0 à 33mV)
 - fil jaune

Tests avant installation (en principe !...)

Avant d'installer les jauges, il est important de contrôler la tension de sortie, pour cela connecter chaque jauge sur une alimentation 12 VDC (suivant couleur des fils) et mesurer la tension de sortie qui doit se situer entre $-5mV$ et $+5mV$ maximum, en dehors de ces valeurs les jauges doivent être changées. (fonctionnement aléatoire). Ne pas être en contact avec les fils du multimètre car cela fausserait la mesure.

Si la valeur mesurée est 0, comprimer légèrement la jauge (serre-joint) afin de vérifier que la tension de sortie varie.

Lors du montage des jauges sur le berceau, il se peut que les trous (oblong) de fixation dans le berceau soient trop importants, et donnent une mauvaise portée à l'axe de la jauge, pour cela il faut utiliser des rondelles plates pour assurer une bonne portée. (Pensez à compenser de la même valeur sous les plots d'isolation sans jauge).

Tests cabine vide :

La cabine est réglée correctement dans l'arcade (aplomb et niveau), pas de coincement ni de durs mécaniques.

L'aplomb et la mise de niveau de la cabine s'effectuent en calant sous les différents plots d'isolation et non pas par les fixations de tête, celles-ci servent uniquement à maintenir la cabine.

La cabine est entièrement équipée mais vide, le toit de cabine est débarrassé

Les jauges sont positionnées correctement sous la cabine.

Les jauges sont raccordées sur la carte LWSS (alimentation 10VDC uniquement, fil noir +, fil blanc GND). Les fils de sortie rouge et vert sont raccordés au voltmètre.

Le test suivant a pour but de s'assurer que les deux jauges donnent la même tension de sortie et s'effectue à deux personnes.

- une personne sur le toit de cabine. (positionnée sur l'arcade ou au palier).
- Une personne en fond de cuvette.
- Cabine positionnée au niveau bas.
- Connecter un voltmètre sur les deux fils de sortie de chacune des jauges, (+ sur fil rouge, - sur fil vert).
- Retirer la vis de fixation de la jauge sur l'arcade.
- A l'aide des vis vérin prévues à cet usage, soulever la cabine afin de libérer une jauge, la tension indiquée au voltmètre doit
- descendre à 0, (s'il n'y a aucun changement raccorder le voltmètre sur les fils de l'autre jauge).
- Faire de même sur l'autre jauge, si la tension n'est pas 0 ou 1mv, il convient de changer la jauge.
- Dévisser les vis vérin pour que la cabine repose à nouveau sur les jauges, et s'assurer qu'elles délivrent chacune + 5mV(condition idéale), si ce n'est pas le cas, ajouter des cales sous les jauges. (vérifier à nouveau l'aplomb et le niveau de la cabine).

Nota : L'ajout de grandes cales sous le tampon d'isolation est plus aisé, d'autant plus que la longueur de la vis de fixation du LWT est limitée .

Attention : un écart de valeur important peut laisser apparaître un vrillage d'arcade ou de berceau.

Connexions entre carte LWSS et jauges de contraintes (LWT).

Connecteur Carte LWSS	Jauge LWT	Couleur des fils (jauge US)	Couleur des fils (jauge UK)
J2.1 sortie+	LWT1	Rouge	Vert
J2.2 sortie -	LWT1	Vert	Jaune
J2.7 GND (-)	LWT1	Blanc	Bleu
J2.8 +10V	LWT1	Noir	Rouge
J2.3 sortie+	LWT2	Rouge	Vert
J2.4 sortie -	LWT2	Vert	Jaune
J2.8 +10V	LWT2	Noir	Rouge
J2.9 GND(-)	LWT2	Blanc	Bleu

Nota : dans le cas d'utilisation d'opérateurs du commerce (type DOT), il est nécessaire d'utiliser une carte DISS, dans ce cas il faut utiliser une carte LWB qui sera connectée sur la carte ADISS (donc 3 cartes).

Il existe deux modèles de cartes LWB :

- AAA26800 GM .. (la plus répandue LWB + ADISS + DISS)
- AAA 26800LM ... (nouvelle carte, elle se raccorde directement sur la DISS, facilement reconnaissable car elle possède 4 potentiomètres pour le réglage du gain et de l'offset).

Il est également possible d'utiliser une carte LWDEE type FAA 24270 AA3 qui remplace les cartes DISS, ADISS et LWB. (pour le montage, raccordement et réglage se reporter au document : [PTC SC 17 913](#) disponible sur intradoc).

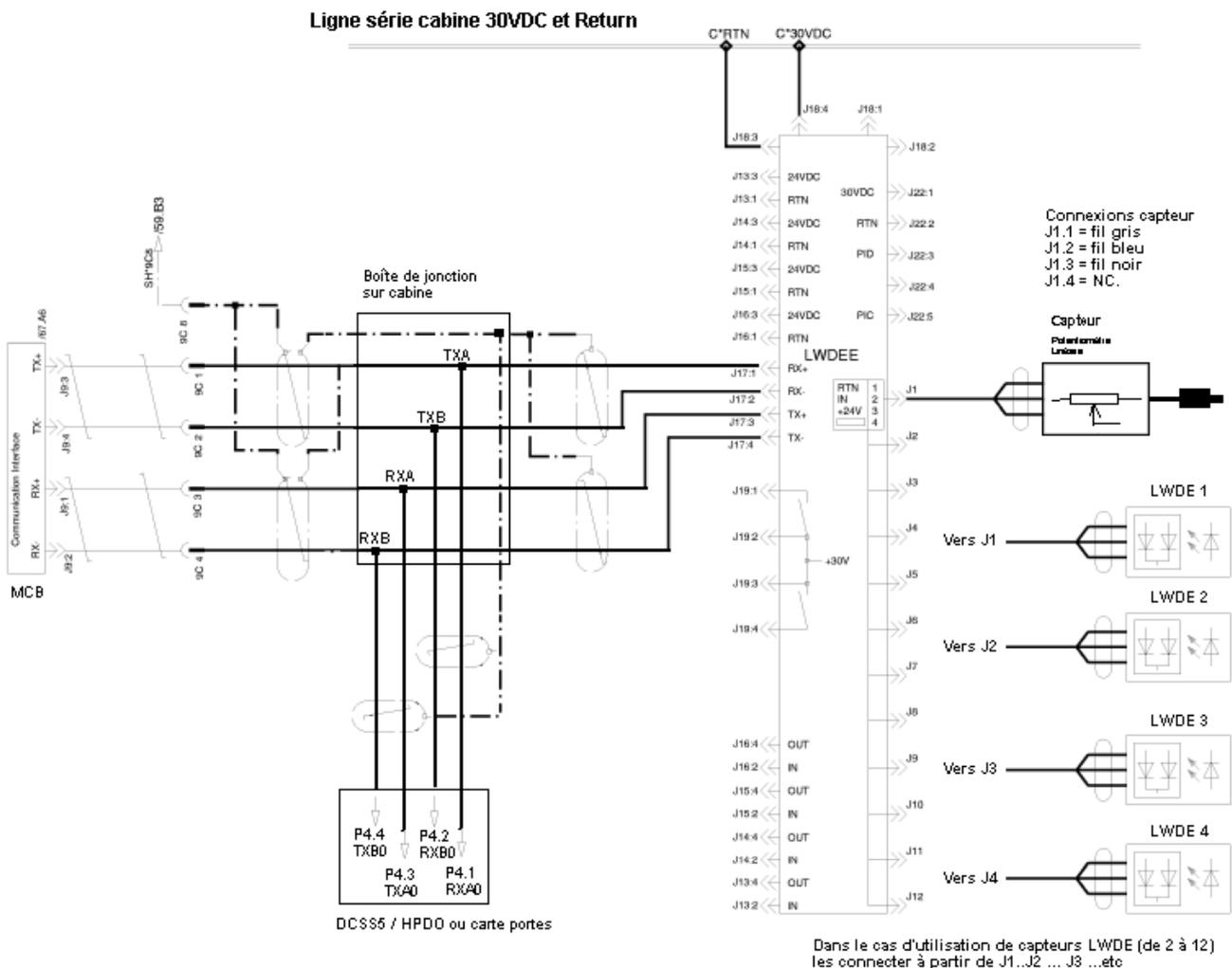
11.4 Pèse charge type LWDEE (Gien/PMC)

Matériel nécessaire :

- 1 capteur (potentiomètre linéaire repère FAA 232 Y1)
(il peut également être utilisé des jauges LWDE repère FBA 24270 M1 pour une meilleure précision, charge maxi sur 1 jauge 500 Kg).
- 1 carte pèse-charge LWDEE repère FAA24270 AA3 ou AA4, (avec liaison RS485 sur connecteur J17 et soft LW-I/O-VØ6).
- 1 câble pour liaison RS485 entre carte LWDEE et ligne série de l'opérateur.
- 1 câble pour liaison entre capteur et carte LWDEE, repère FAA 174 WZ124.
- 1 câble alimentation carte LWDEE, (30VDC et RTN).

Rappel : le capteur doit être actionné par le berceau de cabine mais surtout pas par le plancher de cabine.

Schéma de principe



Paramétrage de la carte : l'outil test doit être raccordé sur la carte LWDEE.

Paramètres minimums à renseigner :

M-2-2 (Set up → param)

Paramètres	Valeur	Explications
Sensor Number	1	1 dans le cas du potentiomètre linéaire * dans le cas d'utilisation de capteurs LWDE, indiquer le nombre (2, 4, 6 etc.)
Pad Number	0	Peut être mis à 1 si le résultat de exemple 2 est > à 255. * dans le cas d'utilisation de capteurs LWDE, indiquer le nombre total (capteurs + tampons isolants).
Full Load	0 à 3000 Kg	Indiquer la valeur de la charge utile cabine (pleine charge).
Out LW Mode	4	Communication avec carte LMCSS (RS485)
Baud	0	Pas utilisé dans ce cas
RS1 à RS6	0	Pas utilisé dans ce cas

Les programmations **I/O**, **Cel** et **Pos** ne sont pas utilisées dans cette configuration.

Procédure de réglage :

La cabine doit être vide

M-2-1 (Set up → LWDE)

Full Load xxxxx	xxxx = valeur programmée en M-2-2 → Full Load (peut être modifiée) Exemple 1 : 1500 Kg
------------------------	--

Out LW Mode 000	000 = valeur programmée en M-2-2 → Out LW Mode
------------------------	---

Car Empty ? OK press Enter	s'assurer que la cabine est vide (rien sur le toit de cabine également) (Confirmer par bleu Enter).
--------------------------------------	--

OK press Enter Sensor 01 zzzzzz	zzzzz = valeur lue par le capteur, la valeur doit être supérieure à 2600 mV sinon le fonctionnement sera aléatoire. Noter la valeur obtenue. Exemple 1 : 2753 mV.
---	---

Def Slope Yes = 1	appuyer sur la touche 1
-----------------------------	-------------------------

Exit : press M/S	Sortir par la touche Module ou Set .
-------------------------	--

Mettre la pleine charge en cabine.

Vérifier la tension lue par le dispositif **M-1-1** (Monitor → Load)
A ce stade ne pas tenir compte de la charge et du pourcentage.

03512 Kg	235 %
Sensor 01	04862 mV

Noter la valeur obtenue :
Exemple 1 : 4862 mV

Effectuer le calcul suivant : $\frac{\text{Tension lue cabine pleine charge} - \text{Tension lue cabine vide}}{\text{Charge réelle mise en cabine}} \times 100$

Exemple 1

Soit : $\frac{4862 - 2753}{1500} \times 100 = 140,6$ c'est la valeur du gain qu'il faut programmer à Sensor Gain 1.

Modification du paramètre Sensor Gain 1 : M-2-4 go on (setup → Cel)
Le paramètre "offset sensor" n'est pas modifiable à l'outil test.

Sensor Gain 1
140

Programmer 140 et valider par Bleu Enter.

Vérifier la charge lue et le % envoyé à la carte LMCSS : M-1-1 (Monitor → Load)

1512 Kg	101 %
Sensor 1	04862 mV

Les valeurs obtenues sont en corrélation avec la charge réelle en cabine (1500Kg).

Exemple 2

Tension lue cabine Vide : 3115 mV.
Tension lue cabine pleine Charge : 8839 mV.
Charge Utile (égale à la pleine charge) 1800 Kg.

Soit : $\frac{8839 - 3115}{1800} \times 100 = 318$ → la valeur obtenue est supérieure à 255, donc au-delà du range admissible pour ce paramètre.

Dans ce cas modifier le paramètre " Pad Number" M-2-2, le programmer à 1, ceci permet de changer l'échelle de lecture et divise la valeur obtenue par 100. ($318 / 100 = 3,18$)

Ensuite modifier la valeur du paramètre "Sensor Gain 1" M-2-4 go on (setup → Cell).

Sensor Gain 1
3

Programmer 3 et valider par Bleu Enter.

Vérifier la charge lue et le % envoyé à la carte LMCSS : M-1-1 (Monitor → Load)

1872 Kg	104 %
Sensor1	08821 mV

Les valeurs obtenues sont proches de la charge réelle en cabine (1800Kg). La précision est dégradée et la variation de +/- 1 point de ce paramètre entraîne un écart important de la charge lue donc du % envoyé à la LMCSS.

Une petite astuce pour peaufiner le % de charge envoyé au DBSS (valeur réellement utilisée pour la correction de charge), est de programmer dans le paramètre "Full Load" la pleine charge réelle lue par le dispositif (exemple 1872 Kg) **M-2-2**.

1872 Kg	100 %
Sensor1	08821 mV

Paramètre Full Load programmé à 1872 permet de corriger le % envoyé à la LMCSS.

Il n'y a aucun réglage de gain et d'offset à effectuer à partir de la carte LMCSS.

11.5 - Paramétrage de la carte LMCSS pour le fonctionnement du dispositif pèse-charge.

La carte LMCSS : (Software : à partir de GBA 30085 KAA)

Paramètres de la carte LMCSS (**M-2-3-4**)

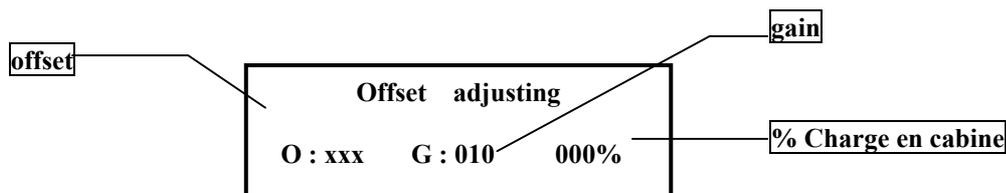
PARAMÈTRES	VALEUR	EXPLICATIONS
LOAD DEVICE TYPE	1	Pèse charge noyau plongeur.
OCSS load enable	1	0 = Charge par défaut envoyée à la carte OCSS. 1 = Charge réelle envoyée à la carte OCSS.
DBSS load enable	1	0 = Charge équilibrée envoyée au DBSS. 1 = Charge réelle envoyée au DBSS.
Discr. LW select	0	0 = la charge est envoyée par l'OCSS. 1 = la charge est envoyée par la DISS.
OFFSET ADJUST	réglage	Réglage de l'offset lors de la calibration automatique (0 à 254).
GAIN ADJUST	réglage	Réglage du gain lors de la calibration automatique (0 à 254).
IMB. COMP. FACTOR	0	Facteur de compensation de l'erreur de mesure de charge entre Top et Bottom pour corriger les charges envoyées à l'OCSS.
Anlg : ANS% to OCSS	10 %	Ces 3 paramètres sont programmés par défaut à 0, l'OCSS voit toujours LNS.
Anlg : PKL% to OCSS	50 %	
Anlg : LNS% to OCSS	80 %	
• BALANCE LOAD	45 à 50 %	Équilibrage de la cabine à la mi course (% de la charge).
• BALANCE TOP	réglage	Équilibrage de la cabine au niveau haut (% de la charge).
• BALANCE BOT	réglage	Équilibrage de la cabine au niveau bas (% de la charge).

. Procéder au réglage automatique de la charge avec carte LWSS avec le menu (**M-2-4-3**)
LOAD : Autom.

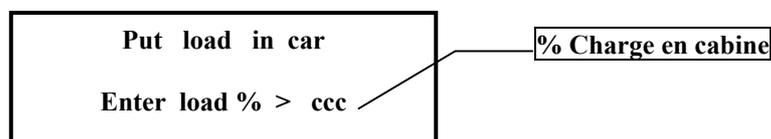
. Le Switch " ENA " doit être sur la position écriture (vers la droite).

Press GO ON When
Car load = empty

- . Quand la cabine est vide, appuyer sur la touche **GO ON**
- . Le réglage de l'offset (XXX) se réalise automatiquement (la valeur décroît puis se stabilise).

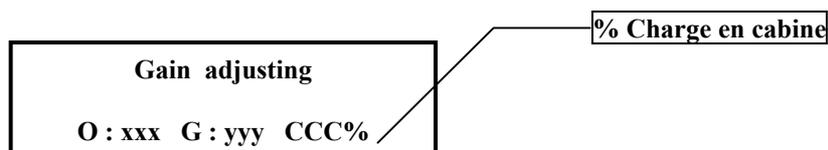


- Le menu change automatiquement.
- Mettre la charge en cabine (20 à 100%, mais la précision est meilleure avec 100%).
- *Rappel: pour 80% de la charge, la tension du LVDT doit avoir augmenté de 710mV minimum.*
- Rentrer le pourcentage de la charge à l'outil, puis appuyer sur la touche " ENTER " (charge réelle en cabine / charge utile = % de charge)



Si le message " **Valid range is 20-100% > Go on** " apparaît, augmenter la charge en cabine et corriger la valeur à l'outil après avoir appuyé sur la touche **GO ON**, puis presser « **ENTER** ". (La valeur doit correspondre à la charge réelle en cabine).

- . L'offset (XXX) reste fixe, le gain (YYY) augmente progressivement puis se stabilise.



- . Le réglage est terminé.

LWT Adjustement
finished

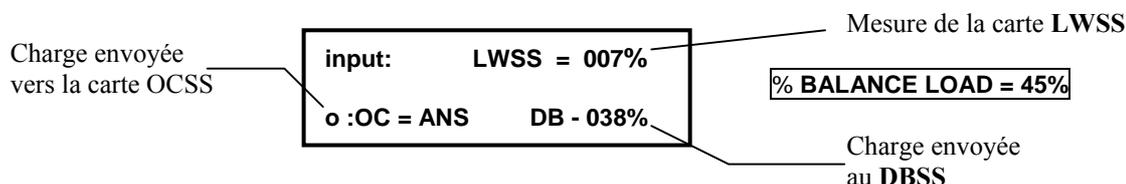
- . Remettre le Switch " ENA" vers la gauche.

Messages d'erreurs :

N° ERREUR	EXPLICATIONS
Load Device type is not 1,2 or 3	La programmation du paramètre Load device type n'est pas correcte, vraisemblablement 0.
Enable eeprom writing !	Le switch de la LMCSS n'est pas en position écriture. ENA →
1	La valeur maximale de l'offset est atteinte. La tension de sortie du pèse charge cabine vide est trop importante.
2	La valeur minimale de l'offset est atteinte. La tension de sortie du pèse charge cabine vide est trop petite ou négative.
3	La valeur minimale du gain est atteinte. La différence de tension entre cabine vide et pleine est trop importante.
4	La valeur maximale du gain est atteinte. La différence de tension entre cabine vide et pleine est trop petite.
5	Le facteur de compensation est atteint.
6	La valeur du gain est impossible à atteindre.

Les paramètres " OFFSET ADJUST " et " GAIN ADJUST " doivent maintenant avoir pris une valeur (M-2-3-4).

Vérifier dans le menu LMCSS (M-2-1-7) que la charge est correctement envoyée au DBSS et à la carte OCSS.



$DBSS\% = \%BAL - LWSS\%$ (ex: $-45 + 7 = -38\%$)

- **Cabine vide**, la mesure envoyée au DBSS est égale à la **valeur négative** de la charge équilibrée. (45 à 50%).
- Avec la charge équilibrée (45 à 50%) en cabine, la valeur envoyée au DBSS est nulle.
- Avec une charge supérieure à l'équilibré, la valeur envoyée au DBSS est positive.

Messages envoyés vers l'OCSS :

LMCSS: M-2-1-7	Explications	Valeurs programmées LMCSS (M-2-3-4)
ANS → A	Anti-nuisance.	10
DEF → D	Mi-charge ou valeur par défaut.	50
PKL → P	Cabine partiellement chargée (Pointe / Peak).	80
FUL → F	Pleine charge.	
OVL → O	Surcharge.	110

- . Vérifier dans le DBSS que la charge est correctement reçue de la carte LMCSS.
- . (M-4-1-3-5) puis " Go On " jusqu'à **LOAD %**.

La carte OCSS :

- Vérifier les paramètres suivants dans la menu OCSS : **(M-1-3-1-1)**

OCSS / SETUP / INSTALL / SYSTEM à partir de la version GAE30075 HAA

- . Contrôleur type = 1 (MCS 321).
- . OCSS-MCSS ICD = 3
- . Load weighing = 0 (charge en provenance de la LWSS via la LMCSS).

- Vérifier dans le menu OCSS **(M-1-1-1)** que la charge est correctement reçue de la carte LMCSS.
(A, D, P, F ou O)
- Faire le test de la surcharge cabine (vérifier le buzzer et le voyant surcharge).

11.6 - Réglage final de la compensation

- Afin de remédier aux différences de compensation entre le haut et le bas de la gaine (différences entre le poids des grelins / câbles de compensation et du poids des câbles de traction, cordons souples), il est possible de corriger la valeur de la compensation pour supprimer l'effet roll back/roll over en fonction de la position de la cabine dans la gaine.

Rappel : L'équilibrage doit être conforme (45 à 50 %) à la mi course et en corrélation avec la Valeur du paramètre "%Overbalance". (M-2-3-4) .
(Équilibrage = Charge Utile * % d'équilibrage)

Le nombre et le diamètre des grelins et des câbles de tractions doivent respecter les calculs théoriques de la compensation.

- Mesurer l'équilibrage à la mi course, au dernier niveau haut et au dernier niveau bas au moyen des gueuses.

Exemple : ascenseur charge utile : **2000 Kg** - % d'équilibrage **45%** → charge d'équilibrage = **900 Kg**
Ascenseur équilibré en bas à **780 Kg** → % Overbalance Bot = **39%**
Ascenseur équilibré en haut à **1060 Kg** → % Overbalance Top = **53%**

Programmer les paramètres : **% Overbalance = 45**
% Overbal. Bot = 39
% Overbal. Top = 53

Une des conditions suivantes doit être respectée :

% Overbal. Bot > % Overbalance > % Overbal. Top

% Overbal. Bot < % Overbalance < % Overbal. Top

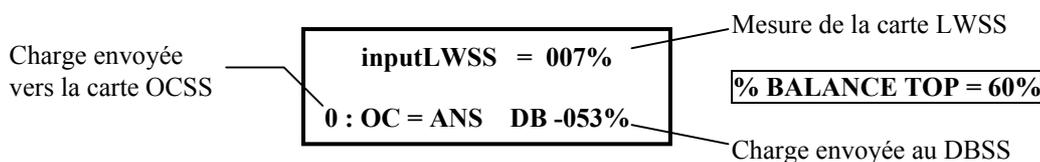
Dans le cas où les valeurs de Bot et Top sont toutes les deux > ou < à % overbalance cela indique qu'il y a un problème et il convient d'en trouver la cause car le couple appliqué au moteur au moment du départ et dans les phases de renivelage sera inconstant.

Corriger les paramètres LMCSS suivants : (M-2-3-4)

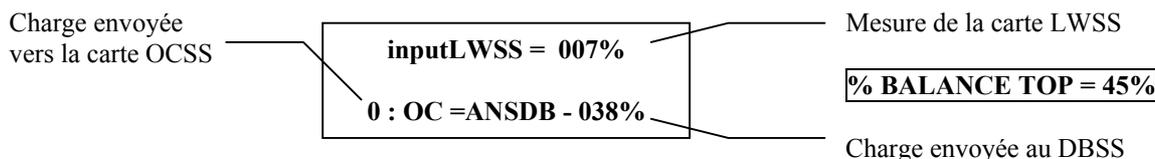
PARAMÈTRES	VALEUR	EXPLICATIONS
IMB. COMP. FACTOR	0	Facteur de compensation. Uniquement pour la correction de charge envoyée à l'OCSS.
% BALANCE LOAD	45 à 50 %	Équilibrage de la cabine à la mi course (% de la charge).
% BALANCE TOP		Équilibrage de la cabine au niveau haut (% de la charge).
% BALANCE BOT		Équilibrage de la cabine au niveau bas (% de la charge).

. Exemples

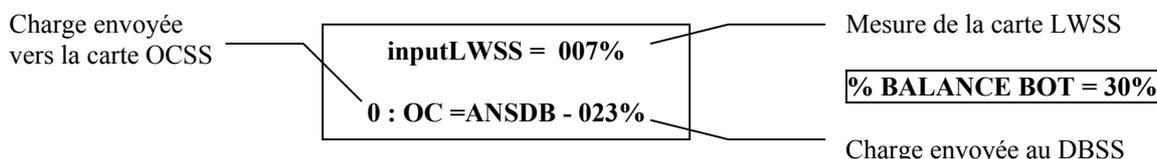
. En haut



. A mi course.



. En bas.



. Vérifier dans le menu LMCSS (M-2-1-7) que pour une charge constante en cabine, la valeur envoyée au DBSS varie suivant la position de la cabine dans la gaine (changement à l'arrêt ou au départ).

Méthode pratique pour déterminer les paramètres % overbal. Bot et Top :

- . Mettre la charge équilibrée en cabine.
- . La fonction pèse-charge doit être opérationnelle et réglée. (la charge lue ne doit pas excéder 1 à 2%)
- . Vérifier la charge envoyée au Drive (M-4-1-3-5- load percent), très proche de 0, fonction de % overbalance.
- . Les paramètres % overbal. Bot et Top doivent être à 0.
- . Programmer le paramètre "Delay brk lftd" à 1500 (M-4-3-1-1), noter la valeur initiale.
- . Faire partir la cabine de la mi-course (↑ ou ↓), s'assurer qu'il n'y a aucun mouvement de la poulie dans les 2 premières secondes, si ce n'est pas le cas c'est qu'il y a un problème avec l'équilibrage ou le paramètre % Overbalance.
- . S'il y a une légère différence entre un départ montée/descente équilibrer avec le paramètre "% Overbalance" et ce sera la valeur à programmer à la fin du test.
- . Positionner la cabine au niveau bas, régler le paramètre % **Overbalance** de telle sorte qu'il n'y ait aucun mouvement de la poulie dans les 2 premières secondes.
- . Noter la valeur obtenue pour le bas ().

- . Positionner la cabine au niveau haut, régler le paramètre **% Overbalance** de telle sorte qu'il n'y ait aucun mouvement de la poulie dans les 2 premières secondes.
- . Noter la valeur obtenue pour le haut ().
- . Remettre la valeur initiale au paramètre " % Overbalance " ou la valeur moyenne obtenue.
- . Programmer la valeur obtenue en bas dans " % overbal. Bot ".
- . Programmer la valeur obtenue en haut dans " % overbal. Top ".
- . Reprogrammer le paramètre " Delay brk lftd " à sa valeur initiale **(M-4-3-1-1)** .
- . Vérifier le comportement de l'ascenseur en haut, à la mi-course et en bas il ne doit pas y avoir d'effet roll back ou roll over.

11.7 - Réglage de la précision d'arrêt

Contrôler et relever la précision d'arrêt en se déplaçant à chaque étage dans les deux sens.

Corriger la position des aimants si nécessaire.

Tous les niveaux étant réglés, effectuer un Learning (apprentissage) afin de mémoriser les modifications éventuelles de la position des aimants en gaine.

Cet apprentissage est obligatoire quand :

- un aimant est déplacé en gaine (1LS / 2LS ou Door Zone...)
- les paramètres " *MOTOR SPEED* " ou " *COUNTS PER REVOL* " sont modifiés.

Il est possible de diminuer ou d'augmenter légèrement (0 à 25 mm) la distance d'arrêt au niveau grâce aux paramètres " **DESTINATION LEAD** " et " **DESTINATION LAG** " (**M-2-3-2**), Cependant, le décalage ainsi obtenu sera effectif pour tous les niveaux.

Une valeur trop importante risque de générer des renivellements fréquents (décalage entre la table de niveau et la position physique de UIS / DIS).

Si la cabine s'arrête légèrement avant les niveaux: augmenter " *DESTINATION LAG* "

Si la cabine s'arrête légèrement après les niveaux: augmenter" *DESTINATION LEAD* "

Nota : suivant le type de gearless, si un léger choc est ressenti au moment de l'arrêt (coupure de l'énergie sur le moteur), intervenir sur le paramètre LMCSS " PTR drop delay " (80 à 150). (**M-2-3-1**), ce paramètre permet de réduire progressivement l'énergie appliquée au moteur.

12 - MISE EN SERVICE DE LA CARTE ASCB (Ansy Speed Check Board).

Si l'option d'inhiber la fonction ETSD a été prise lors de la mise en ERO/inspection, la rendre opérationnelle de nouveau :

- remettre le paramètre Enable ETSD à 1 (**M-2-3-1 go on**)
- supprimer le shunt provisoire entre les bornes 19C 1 et 19C 3 (contacts SS1 / SS2)

La fonction ETSD (Emergency Terminal Slow Down / ralentissement d'urgence aux extrêmes) se compose : de la carte ASCB, des relais ETS1, ETS2, ETSC ; des contacts en gaine SS1 et SS2 et du 3^e canal de l'encodeur (C, /C), avec sa deuxième alimentation 8 VDC en provenance de la carte ASCB.

Pour les appareils dont la vitesse nominale est supérieure à 2,50m/s avec amortisseur à course réduite, une carte **ASCB** (Ansy Speed Check Board repère : AAA 26800 GG1) est nécessaire, elle reçoit l'information de vitesse via un 3^e canal de l'encodeur (C, /C) et l'encodeur possède un 2^e circuit d'alimentation (8VDC), en provenance de la carte ASCB, son rôle est d'avoir un deuxième circuit de sécurité contrôlant la vitesse d'arrivée aux niveaux extrêmes, totalement indépendant de la carte LMCSS.

La course normale d'un amortisseur doit répondre à la formule suivante : $0,135 * V^2$ (EN 81 et 82.211).

Si l'amortisseur a une course inférieure au produit de cette formule la fonction ETSD est obligatoire.

La carte **ASCB** contrôle le relais **ETS2** et la carte **LMCSS** contrôle le relais **ETS1** (paramètre velocity ETSD).

Les deux relais sont collés cabine à l'arrêt, lors d'un déplacement, ils retombent quand la vitesse cabine a atteint 80% de la vitesse nominale, puis lors du ralentissement ils recollent quand la vitesse cabine repasse en dessous des 80%

Contrôle de réduction de 20% de la vitesse aux niveaux extrêmes.

Si ces deux relais ne sont pas collés lors de la phase de ralentissement aux niveaux extrêmes (réduction de 20% de la vitesse nominale), lorsque les contacts SS1 (en bas), ou SS2 (en haut) sont actionnés par la cabine, l'appareil effectue un arrêt d'urgence, par retombée du relais C (ou des relais C1 et C2) qui eux-mêmes

coupent SW1 SW2, et par coupure de l'entrée DFC de la carte LMCSS, (Défaut 2807 SAF ETSC in err ou SAF DFC Emergency Stp).

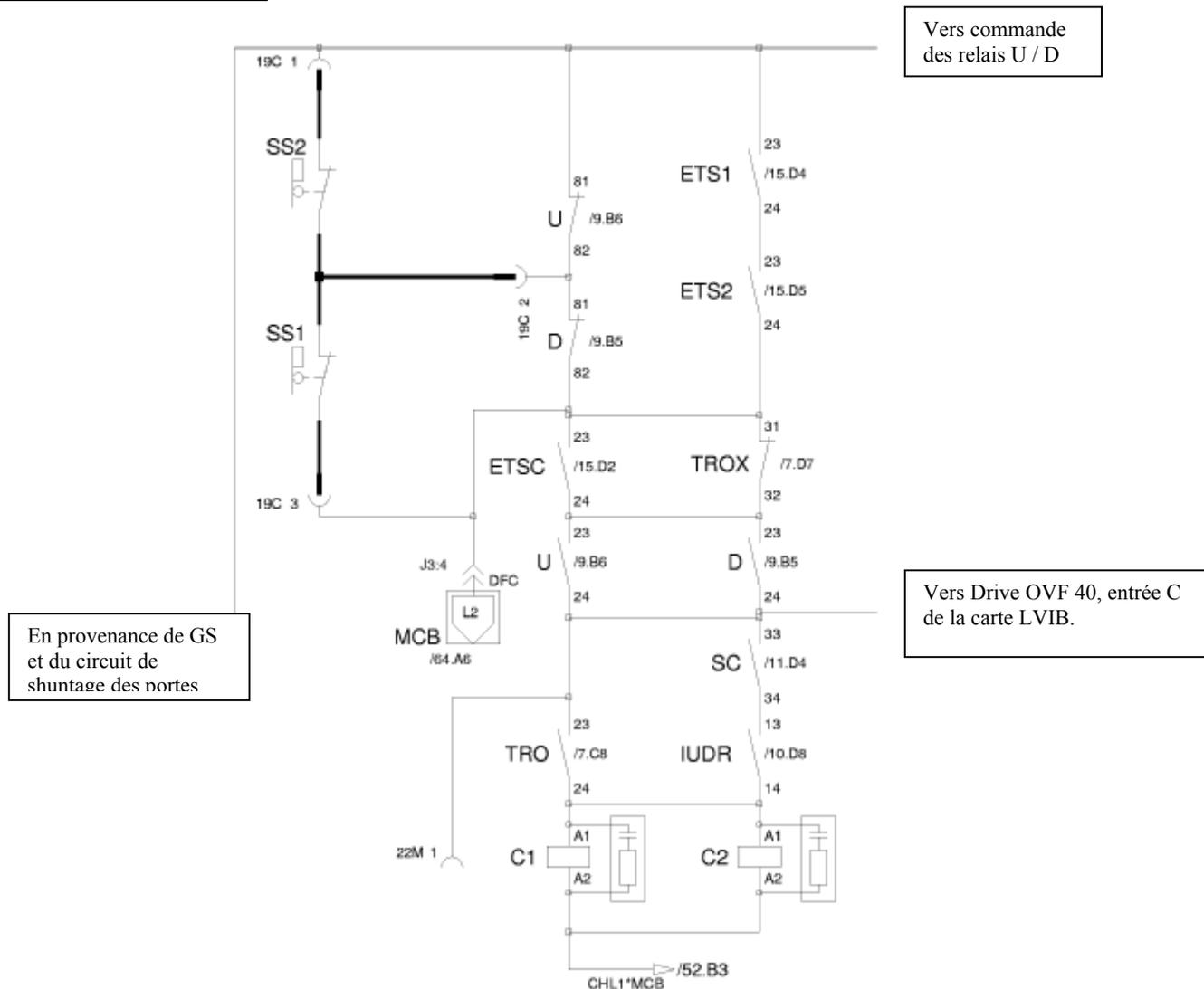
Contrôle permanent de la cohérence des relais ETS1 et ETS2.

Si l'état des deux relais ETS1 et ETS2 n'est pas cohérent, le relais ETSC retombe en fin de temporisation ETSC T et un arrêt d'urgence est déclenché par retombée des contacteurs suite à ouverture du contact ETSC 23/24.

La carte LMCSS contrôle la réduction de 5% de la vitesse de la cabine aux extrêmes, lors du changement d'état de 1 LS / 2LS, la vitesse doit être inférieure à la valeur programmée au paramètre "**NTSD percent**" (**Normal Terminal Slow Down** / arrêt normal aux extrêmes) qui est par défaut programmé à 95%.

En cas de défaut, la décélération est plus importante (paramètre "**ACCELERA NTSD**") et un défaut : 2803 SAF NTSD overspd est comptabilisé dans le Log d'erreur (**M-2-2-2**). Quand le nombre de défauts atteint la valeur "**Max # NTSD FAULTS**", l'appareil est définitivement en panne (Shut down).

Circuit sécurité ETSD :



Si Vitesse > 80 % (ETS1 et ETS2 retombés)
 - en montée : passage par SS2 et / D.
 - en descente : passage par /U et SS1.

Quand le défaut 2807 SAF ETSC inp err atteint la valeur " Max # ETSD **faults** ", l'appareil est définitivement en panne (Shut down).

Paramètres Install de la carte LMCSS :

- **ENABLE ETSD : 1 = autorisé**
- **VELOCITY REINIT = 0.9 * VELOCITY NORMAL** (90% de la vitesse contrat).
- Avec comme règle: **VELOCITY ETSD** inférieure à **VELOCITY REINIT**

VELOCITY ETSD (VELOCITY ETSD = 0.8 * VELOCITY NORMAL)

MAX# ETSD FAULTS = nombre de défauts de l'entrée ETSCHK avant la mise à l'arrêt définitive de l'appareil.

TABLEAU POUR DISTANCES 1LS / 2LS, SS1 / SS2, ET VALEUR VELOCITY ETSD.

VELOCITY NORMAL	ACC. NORMAL	ACC. NTSD	ACC. REINIT	DISTANCES		VELOCITY ETSD
				1LS / 2LS (Vel ² / 2 x Acc NTSD)	SS1 / SS2	80 % vitesse contrat
(mm/s)	(mm/s ²)	(mm/s ²)	(mm/s ²)	(mm)	(mm)	(mm/s)
2000	600	700	800	2860	1000	1600
2500				4464	1500	2000
3000				6430	2400	2400
3500				8750	3500	2800
4000				11430	4500	3200
2000	800	900	1000	2220	1000	1600
2500				3480	1500	2000
3000				5000	2400	2400
3500				6800	3500	2800
4000				8880	4500	3200
2000	1000	1080	1200	1850	1000	1600
2500				2900	1500	2000
3000				4150	2400	2400
3500				5700	3500	2800
4000				7400	4500	3200

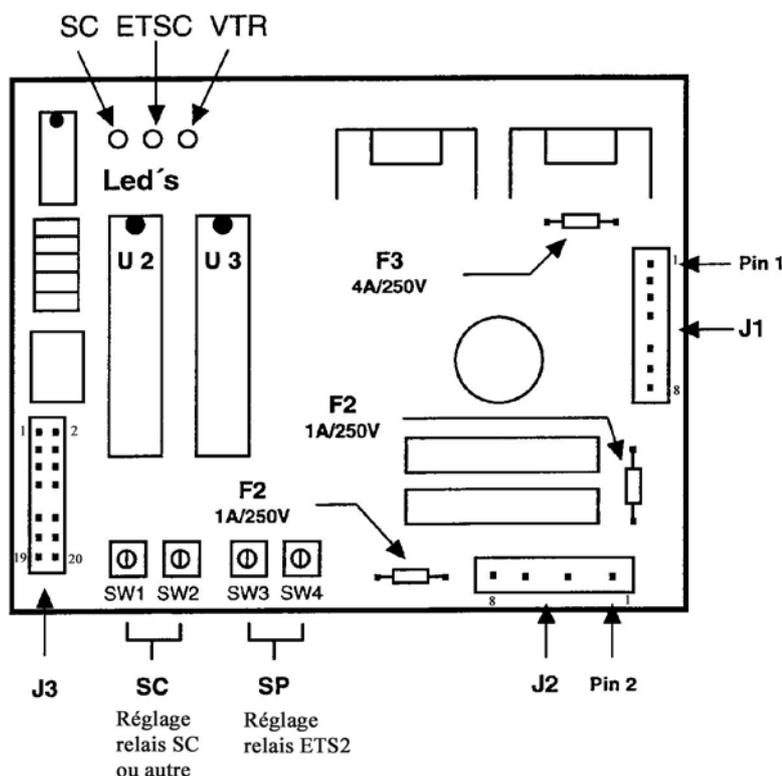
Les cotes SS1/SS2 doivent permettre un arrêt de la cabine dans la zone de déverrouillage et ne sont liées qu'à la vitesse contrat, elles ne dépendent pas des paramètres d'accélération.

Bien qu'au regard de la norme la cabine doit s'arrêter sur la distance de décélération + réserves + écrasement de l'amortisseur.

CARTE ANSY SPEED CHECK (ASCB): AAA 26800 GG1.

Réglage de la carte ASCB

Carte ASCB



Raccordements carte ASCB

J1.1	12 VAC	Alimentation de la carte ASCB en 12 VAC.
J1.2	12 VAC RTN	
J1.3	HL2	Liaison à HL2.
J1.4	8 VDC RTN (-)	2è alimentation indépendante de l'encodeur.
J1.6	8 VDC (+)	
J1.7	C	3è canal de l'encodeur.
J1.8	/C	
J2.5	A2 – Relais ETS2	Contrôle du relais ETS2 A1 du relais relié au 110 VAC.
J2.8	HL1	
J2.1	A2 – Relais SC ou autre	Contrôle du relais SC ou autre A1 du relais relié au 110 VAC.
J2.3	HL1	
J 3	Non utilisé	
F1	Fusible protection circuit relais SC	Attention : ces fusibles sont soudés sur la carte, un sachet plastic fixé à droite de la carte contient un jeu de remplacement.
F2	Fusible protection circuit relais ETSC	
F3	Fusible protection alimentation carte	

Fonctions des leds

VTR : contrôle du signal encodeur, éteinte à l'arrêt, s'allume dès le départ de l'appareil.

SC : contrôle de l'interface du relais SC (ou autre), allumée à l'arrêt, s'éteint dès que la vitesse programmée par les codeurs SW1/ SW2 est dépassée.

ETSC : contrôle de l'interface du relais ETS2, allumée à l'arrêt, s'éteint dès que la vitesse programmée par les codeurs SW3/ SW4 est dépassée, soit 80% de la vitesse nominale.

- Seule la sortie SP (relais ETS2) de cette carte est utilisée. Les paramétrages s'effectuent avec les codeurs **SW3** et **SW4**.
- Les valeurs à programmer dépendent du type d'encodeur et du nombre de tours **moteur programmés** et le tableau suivant permet de dégrossir le réglage :

VELOCITY ETS2 = 80 % de la vitesse contrat (VELOCITY NORMAL).					
MOTOR SPEED (tours / minute programmés)	ENCODEUR (Nombre d'impulsions)	VALEUR SP	VALEUR SW3	VALEUR SW4	
400	5000	156	9	C	
375		150	9	6	
350		142	8	E	
325		134	8	6	
300		124	7	C	
275		112	7	0	
250		97	6	1	
225		80	5	0	
200		58	3	A	
175		30	1	E	
281		10000	185	B	9
253			177	B	1
225	167		A	7	
197	155		9	B	
169	138		8	A	
141	115		7	3	
113	80		5	0	
84	21		1	5	

NOTA :

Les réglages sont corrects lorsque les relais ETS1 et ETS2 retombent en même temps (écart maxi 0.5s)
Le temps entre la retombée des deux relais doit impérativement être inférieur à la temporisation du relais ETSC.(3s.)

- Régler les cotes de SS1 / SS2 en fonction du tableau de la page 38 (Tableau des Distances), ces cotes seront dépendantes de la vitesse nominale.

Méthode de calcul de la valeur **SP** à programmer par les codeurs SW3 / SW4.

Encodeur 5000 pulses	Encodeur 10000 pulses
$SP = 255 - \frac{39434}{RPM \text{ programmés}}$	$SP = 255 - \frac{19717}{RPM \text{ programmés}}$

La valeur donnée par le calcul est en décimale, il faut la convertir en hexadécimal pour la programmer à l'aide des codeurs SW3 / SW4. (Voir tableau de conversion ci-après)

Exemple: Pour une machine 156 MST à 4,00m/s, RPM programmés = 250 tr/min (encodeur 10 000 pulses).

$SP = 255 - (19717 / 250) = 176$ (déc.) soit B 0 (hex).

La valeur à programmer est : SW3 \Rightarrow B, SW4 \Rightarrow 0.

Tableau de conversion décimal en hexadécimal

SW4 ↓	← SW3 →																
	Hex	0 _h	1 _h	2 _h	3 _h	4 _h	5 _h	6 _h	7 _h	8 _h	9 _h	A _h	B _h	C _h	D _h	E _h	F _h
0 _h	00	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	↑
1 _h	01	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241	
2 _h	02	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	
3 _h	03	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243	
4 _h	04	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	
5 _h	05	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	
6 _h	06	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246	
7 _h	07	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247	
8 _h	08	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	
9 _h	09	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	
A _h	10	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	
B _h	11	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251	
C _h	12	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252	
D _h	13	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253	
E _h	14	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254	
F _h	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255	
	← Décimal →																

Contrôle du fonctionnement de la manœuvre ETSD : A l'arrêt, les relais ETS1 et ETS2 sont collés, le condensateur ETSCCT est chargé. Le relais ETSC est retombé car les relais U et D sont inactifs. L'information ETS (ETSCHEK) est active (majuscule): menu LMCSS (**M-2-1-3**).

Effectuer un déplacement sur une longue distance en évitant les extrêmes. Les relais ETS1 et ETS2 doivent retomber avant la vitesse nominale puis recoller lors de la décélération.

Régler SW3 sur F. Effectuer un départ en marche normale sur une longue distance en évitant les extrêmes et vérifier que le relais ETS2 ne retombe pas lorsque la vitesse " VELOC ETS2 " est atteinte. Après 3 secondes, le condensateur ETSCT se décharge. A la décélération, le relais ETS1 ne doit pas coller. L'appareil restera bloqué à niveau après l'arrêt. Un fonctionnement en inspection est néanmoins possible. Remettre SW3 à sa valeur de réglage.

NOTA: Il est possible de déterminer la vitesse exacte lors du changement d'état des relais ETS1 et ETS2 à l'aide des 2^{ème}, et 3^{ème} profiles de vitesse de la carte LMCSS (**M-2-3-2 -go on**).

PARAMETRES	RÉGLAGES
VELOC PROFILE 2	Mettre juste au-dessus de 80 % de " VELOCITY NORMAL " (81%)
ACCEL PROFILE 2	Comme "ACCELETA NORMAL"
JERK PROFILE 2	Comme "JERK NORMAL".
VELOC PROFILE 3	Mettre juste au-dessous de 80 % de " VELOCITY NORMAL " (79%).
ACCEL PROFILE 3	Comme "ACCELETA NORMAL"
JERK PROFILE 3	Comme "JERK NORMAL "

- Laisser débrancher le connecteur J 10 de la carte LMCSS (liaison avec la carte OCSS).

Méthode de réglage de la carte ASCB.

- Choisir le profile 2: **MGRU2** valider par bleu enter (81 % de velocity normal), dans le menu CMDS (**M-2-1-2**) de la carte LMCSS puis initier un long déplacement en évitant les extrêmes.
Vérifier la retombée des relais ETS1 et ETS2
Si le relais ETS1 ne retombe pas, vérifier la valeur du paramètre "Velocity ETS2" (**M-2-3-2**).
Si le relais ETS2 ne retombe pas, diminuer le codeur SW4 par pas de 1, s'il est sur 0, le positionner sur F puis diminuer SW3 d'un pas, puis diminuer SW4 par pas de 1.(SW4 réglage fin, SW3 réglage grossier).
- Choisir le profile 3: **MGRU3** valider par bleu enter (79% de velocity normal), dans le menu CMDS (**M-2-1-2**) de la carte LMCSS puis initier un long déplacement en évitant les extrêmes.
Vérifier que les relais ETS1 et ETS2 restent collés.
Si le relais ETS1 retombe, vérifier la valeur du paramètre "Velocity ETS2" (**M-2-3-2**).
Si le relais ETS2 retombe, augmenter le codeur SW4 par pas de 1, s'il est sur F, le positionner sur 0 puis augmenter SW3 d'un pas, puis diminuer SW4 par pas de 1. (SW4 réglage fin - gain 1 par pas, SW3 réglage grossier – gain 16 par pas).
- Un réglage correct se traduit par le changement d'état des deux relais en même temps.
- **Remarque :** il est possible, pour des applications spécifiques, d'utiliser le 2^{ème} seuil de vitesse SC, le réglage s'effectue de la même manière mais avec les codeurs SW1(réglage grossier) et SW2 (réglage fin), par contre le range est fixé par le réglage de SP (ETS2), si les codeurs SW3 SW4 sont réajustés, il faut reprendre le réglage de SW1 SW2.
- Dès le test terminer sélectionner le profil 1 : **MGRU1** bleu enter (Profile normal).

TEST FONCTION ETSD (contacts SS1/SS2)

Cette procédure s'applique sur les appareils Type MCS 321M équipés d'une carte LMCSS et les commandes s'effectuent à partir de la carte LMCSS (carte OCSS débranchée, retirer le connecteur J10 sur la carte MCB / LMCSS).

Le but de ce test est de vérifier l'efficacité des contacts SS1 et SS2 à la vitesse contrat.

TEST PRÉALABLE DES CONTACTS SS1/SS2

Avant d'effectuer les tests en réel et à la vitesse contrat, il est préférable de s'assurer de l'efficacité électrique des contacts SS1 et SS2.

Débrancher le fil sur le contact ETS1 24 (fonction shuntage de SS1/SS2 par les relais ETS1/ETS2 inhibée).

Envoyer la cabine au niveau bas puis au niveau haut, la cabine ralentit normalement et lors de l'action du contact SS1 ou SS2 il y a coupure du circuit de sécurité au niveau de DFC, retombée des relais C1 C2 et arrêt au frein.

Si ce n'est pas le cas il y a un problème avec le branchement des contacts SS1/SS2.

En profiter pour vérifier la position de la cabine, elle doit se trouver au moins à 1 mètre du niveau (validation des cotes SS1/SS2).

TEST DU CONTACT SS1

Avec l'outil Test accéder au menu **Safety (M-2-2-5)**

LES FONCTIONS SELECTIONNEES SERONT INOPERANTES POUR UN SEUL DEPLACEMENT.

Les fonctions suivantes apparaissent : (effectuer "go on – go back" pour passer de l'une à l'autre)

Stop Cont. P. (enab).....▶ Bleu Enter = disa

Abs. Overspd. (enab)

Track. Loss (enab)

Tracking err. (enab)

NTSD. (enab).....▶ Bleu Enter = disa

Overload (enab)

Valider par les touches Bleu Enter les fonctions **Stop Cont.P.** et **NTSD**

Avec l’outil Test accéder au menu **CMDS** commande (M-2-1-2)

Envoyer la cabine au niveau bas (0) ->

La cabine ne ralentit pas en arrivant au niveau bas (fonctions floor table et 1LS inhibées), lors de l’action du contact SS1 il y a coupure du circuit de sécurité au niveau de DFC et retombée des relais C1 C2, arrêt au frein.

Vérifier la position réelle de la cabine par rapport au niveau bas, elle devrait se situer à quelques cm au dessus du niveau, si ce n’est pas le cas modifier la cote de SS1.

TEST DU CONTACT SS2

Avec l’outil Test accéder au menu **Safety** (M-2-2-5)

LES FONCTIONS SELECTIONNEES SERONT INOPERANTES POUR UN SEUL DEPLACEMENT.

Les fonctions suivantes apparaissent : (effectuer “go on – go back” pour passer de l’une à l’autre)

Stop Cont. P. (enab).....▶ = disa

Abs. Overspd. (enab)

Track. Loss (enab)

Tracking err. (enab)

NTSD. (enab).....▶ = disa

Overload (enab)

Valider par les touches les fonctions **Stop Cont.P.** et **NTSD**

Avec l’outil Test accéder au menu **CMDS** commande (M-2-1-2)

Envoyer la cabine au niveau haut () ->

La cabine ne ralentit pas en arrivant au niveau haut (fonctions floor table et 2LS inhibées), lors de l’action du contact SS2 il y a coupure du circuit de sécurité au niveau de DFC et retombée des relais C1 C2, arrêt au frein.

Vérifier la position réelle de la cabine par rapport au niveau haut, elle devrait se situer à quelques cm en dessous du niveau, si ce n’est pas le cas modifier la cote de SS2.

Les essais étant terminés, remettre le connecteur J10 sur la carte MCB / LMCSS.

ANNEXE 1 : PARAMÈTRES LMCSS

Paramètres Installation (M-2-3-1)

Version soft : GBA30085KAA

* valeur définie en fonction de l'installation

NOM	Range	Valeur par défaut	DÉFINITION
Top Floor	0 - 126	*	Position du niveau extrême haut (DCS obligatoire après chaque changement)
Bottom Floor	0 - 126	*	Position du niveau extrême bas (DCS obligatoire après chaque changement)
CONTROLLER TYPE	0 - 2	2	0 = MCS 311; 1 = MCS 321; 2 = MCS 321M , MCS 413M
ENABLE ADO NY	0 - 1	1	Autorisation de l'ouverture anticipée des portes 0 = désactivée; 1 = activée
ENABLE RELEVEL NY	0 - 1	1	Renivelage : 0 = désactivé ; 1 = activé
DISABLE DW CHECK	0 - 1	1	Test de l'entrée DW (à chaque ouverture de porte): 0 = activé; 1 = désactivé
ENABLE ETSD	0 - 1	1	Fonction ETSD : 0 = désactivé; 1 = activé
Ena Adv Brk Lift	0 - 1	0	Levée anticipée du frein et prétorquing, pour MCS413 0 = désactivée ; 1 = activé. (Fonction possible en 321 Gearless avec câblage du relais GDS, Gain 1,2 sec)
Enable ACG & Type	0 - 2	0	Autorise les portes battantes et le type : 0 = portes auto; 1 = ACG1 (came sur porte cabine); 2 = ACG2 (came mobile)
ACG : CM to <> dly	0 - 255	0	Délais d'ouverture de porte après retombée de la came mobile. (0 ... 25,5s ; pas de 100ms).
ACG :][to CM dly	0 - 255	0	Délais de levée de la came mobile après fermeture complète des portes. (0 ... 25,5s ; pas de 100ms).
CM release if >>	0 - 1	0	Levée de la came mobile pendant la fermeture des portes : 0 = désactivé; 1 = activé.
CM release if <<	0 - 1	0	Retombée de la came mobile pendant l'ouverture des portes : 0=désactivé; 1=activé.
DOOR Type	0 - 2	*	Type de carte de commande pour l'opérateur de porte : 0 = DISS (DOT, OVL, 6970, WEGAM ou autre); 1 = D02000 / HPDS / HSDS / DCDS (RS485 multidrop) 2 = DCSS 5
DRIVE Type	0 - 3	*	Type de Drive et de contrôle du frein. 0 = MSWL; 1 = MSVF; 2 = MSDD; HSDD 3 = OVF30; OVF40
CAR NON START [s]	0 - 45 [s]	30	Temps de fonctionnement en mode normal et réinit pendant lequel le système attend un signal (DZ)de réarmement venant de la gaine (fonction DDP)
NO of DZ IN 1LS	0 - 8	1	Nombre de DZ dans la zone d'action de 1 LS (0 ou 1 =1DZ) <i>voir ci dessous</i>
NO of DZ IN 2LS	0 - 8	1	Nombre de DZ dans la zone d'action de 2LS (0 ou 1 =1DZ). Tous les capteurs de zone (DZ1, DZ, DZ2), doivent être dans la zone d'action de 1 ou 2LS, (pas de capteurs à cheval), si le cas se produit, modifier la cote de 1 ou 2LS, et si nécessaire modifier la vitesse de réinit pour un arrêt correct lors d'un recalage.
ABS OVERSP % NOR	0 - 255	110 %	Pourcentage de survitesse en NORMAL (fonction du paramètre Velocity Norm)
ABS OVERSP % INS	0 - 255	110 %	Pourcentage de survitesse en INSPECTION(fonction du paramètre Veloc INS)
ABS OVERSP % REC	0 - 255	120 %	Pourcentage de survitesse en DEPANNAGE (fonction du paramètre Velocity Recover)
ABS OVERSP % REI	0 - 255	110 %	Pourcentage de survitesse en RECALAGE (fonction du paramètre Velocity Reinit)
TRACK ERR % NOR	1 - 255	15 %	Écart autorisé entre vitesse réelle et la consigne de vitesse en NORMAL

NOM	Range	Valeur par défaut	DÉFINITION
TRACK ERR % INS	1 - 255	15 %	Écart autorisé entre vitesse réelle et la consigne de vitesse en INSPECTION
TRACK ERR % LOW	1 - 255	40 %	Écart autorisé entre vitesse réelle et la consigne en vitesse lente (ex: Slow Speed, releveling)
NTSD Percent	0 - 100	95 %	Pourcentage de la vitesse nominale déclenchant le ralentissement d'urgence aux extrêmes: fonction NTSD dans le cas où le ralentissement n'est pas déclenché par le "Stop Control Point" (table de niveaux).
ETSD PERCENT Supprimé en KAA	0 - 100		Pourcentage de la vitesse nominale déclenchant le ralentissement d'urgence aux extrêmes. Fonction ETSD (NAO, PAO seulement)
PTR drop delay	0 - 255 [10ms]	0	Délais pour la retombée des contacteurs U ou D après la retombée du frein. HSDD : 100 (x 10ms = 1s) OVF30, OVF40 : 80 à 150 (ms). Réduction progressive de l'énergie sur le moteur après la retombée du frein, supprime le choc après la retombée du frein (Variel)
max # Abs oversp	0 - 255	0	Nombre maximum de défauts successifs de survitesse avant Shut down. Incrémente le défaut 2800.
max # track. retry	0 - 255	5	Nombre maximum de défauts successifs de suivi de la courbe de référence avant Shut down. Incrémente le défaut 2801.
max # NTSD faults	0 - 255	0	Nombre maximum de défauts successifs d'arrêt d'urgence aux extrêmes (NTSD) avant Shut down. Incrémente le défaut 2803.
max # ETSD faults	0 - 255	3	Nombre maximum de défauts successifs d'arrêt d'urgence aux extrêmes (ETSD) avant Shut down. Incrémente le défaut 2807.
max # tract loss	0 - 255	1	Nombre maximum de défauts successifs de temporisation "CAR NON START" dépassée avant Shut down (DDP). Incrémente le défaut 2804.
max # UX DX faults	0 - 255	0	Nombre maximum de défauts successifs des relais U, D avant Shut down. Incrémente le défaut 2805. (défaut contacts 43/44 U ou D).
max # Pos faults	0 - 255	5	Nombre maximum de défauts successifs d'erreur de position avant Shut down. Incrémente le défaut 2109.
max # PVT faults	0 - 255	5	Nombre maximum de défauts successifs d'erreurs de sens (PVT) avant Shut down. Incrémente le défaut 2802.
max # ADO retries	0 - 255	10	Nombre maximum de défauts successifs d'Advanced Door Opening avant Shut down. Incrémente le défaut 2903.
max # EES faults supprimé en KAA	0 - 255		Nombre maximum de défauts successifs d'ESS avant Shut down (NAO seulement)
max # rdyrun tout	0 - 255	5	Nombre maximum de défauts successifs de dépassement du temps "ready " prêt pour un déplacement avant Shut down. Incrémente le défaut 2701.
max # brake tout	0 - 255	10	Nombre maximum de défauts successifs de dépassement du temps "frein levé" avant Shut down. Incrémente le défaut 2702
max # drive fault	0 - 255	5	Nombre maximum de défauts successifs venant du drive DBSS avant Shut down. Incrémente le défaut 2703.
max # unsafe strt	0 - 255	3	Nombre maximum de défauts successifs de l'entrée LVC au démarrage avant Shut down. Incrémente le défaut 2906.
max # DBD faults	0 - 255	2	Nombre maximum de défauts successifs de l'entrée DBD avant Shut down. Incrémente le défaut 2810. En général la cause provient de la résistivité des contacts.
max #GDS-ON flt.	0 - 255	3	Nombre maximum de défauts successifs de l'entrée GDS avant Shut down. Incrémente le défaut 2914. Ce défaut apparaît avec la fonction ABL validée.
Attention : 0 signifie: pas de limitation du nombre d'essais , excepté pour "max ADO retries", l'appareil sera bloqué une fois le nombre atteint et les afficheurs de la LMCSS clignotent et indiquent ****.			
max # relevel run	1 - 255	5	Nombre maximum d'essais successifs de renivelage entre deux déplacements. Incrémente le logger 2706 et peut être les défauts 2709 et 2801. Au-delà du nombre programmé la fonction renivelage est inhibée jusqu'au prochain déplacement.
MEASURE TASK NO.	0 - 255	0	paramètre pour engineering seulement

Paramètres de profil et de référence de position

(M-2-3-2)

GBA30085KAA

* valeur définie en fonction de l'installation

NOM	Range	Valeur par Défaut	DÉFINITION
VELOCITY NORMAL	0 à 4000 (mm/s)	*	Vitesse nominale. Ce paramètre ne modifie pas la vitesse contrat, il détermine une échelle de calcul pour définir la table de niveau, par contre s'il est modifié après coup il faut refaire un learning. Il sert au calcul de la cote 1/2 LS.
ACCELERA NORMAL	10 à 1200 (mm/s ²)	1000	Accélération en mode normal. Respecter la règle suivante : Accel normal < accel NTSD < accel reinit.
JERK NORMAL	10 à 2400 (mm/s ³)	1200	Variation de l'accélération (Jerk) en normal. L'expérience démontre que cette valeur doit suivre celle du paramètre Accel Normal.
VELOCITY INSPECT	0 à 640 (mm/s)	200	Vitesse en inspection. (dans certaines configurations si cette valeur est conservée la cabine ne repart pas dans 1/2LS, mettre 201 ou 250) Attention : si la cabine est utilisée comme plateforme de travail, la vitesse ne doit pas dépasser 400 mm/s.
ACCELERA INSPECT	10 à 1200 (mm/s ²)	250	Accélération en inspection.
VELOCITY LEARN	0 à 300 (mm/s)	100	Vitesse d'apprentissage (Learning).
ACCELERA LEARN	10 à 1200 (mm/s ²)	500	Accélération en vitesse d'apprentissage (Learning).
VELOCITY RELEVEL	0 à 300 (mm/s)	20	Vitesse de renivelage. Doit être réglée pour chaque ascenseur.
ACCELERA RELEVEL	10 à 1200 (mm/s ²)	250	Accélération en renivelage
VELOCITY RECOVER	0 à 3000 (mm/s)	200	Vitesse en mode de "dépannage". La cabine regagne le niveau après un arrêt anormal (ex : coupure sécurité ou défaut drive).
ACCELERA RECOVER	10 à 1200 (mm/s ²)	1000	Accélération en mode de "dépannage".
VELOCITY SLOW	0 à 500 (mm/s)	100	Vitesse intermédiaire en réinitialisation (recalage), avant la creep speed.
VELOCITY REINIT	0 à 4000 (mm/s)	*	Vitesse en réinitialisation (recalage suite à perte de position en général après un big sleep). Valeur : 0,9 x Velocity Normal. Attention : dans le cas de module ETSC, cette vitesse doit toujours être supérieure à la velocity ETSD afin de s'assurer que la cabine ne puisse aller à cette vitesse sur les amortisseurs (action SS1/ SS2).
ACCELERA REINIT	10 à 1500 (mm/s ²)	1200	Accélération en réinitialisation
ACCELERA NTSD	10 à 1500 (mm/s ²)	1080	Décélération sur action de 1 ou 2 LS si la décélération n'a pas été initiée par la floor table (stop point). (Valeur : 0,9 x accel reinit.) Il sert au calcul de la cote 1/2 LS. Respecter la règle suivante : Accel normal < accel NTSD < accel reinit.
VELOC ETSD	10 à 3500 (mm/s)	*	Vitesse de contrôle du relais ETS1 : collé en dessous, retombé au-dessus de la valeur programmée. Valeur : 0,8 x Velocity Normal. Le relais ETS2 contrôlé par la carte ASCB doit fonctionner dans la même plage.
JERK TIMED	0 à 2400 (mm/s ³)	2400	Variation de l'accélération en boucle de position ouverte
VELOC PROFILE 2	0 à 4000 (mm/s)	*	Vitesse du profil 2. sert pour les tests ou pour dégrader la vitesse lors de manœuvre spéciale (EPO, vent, neige etc). Input/remote
ACCEL PROFILE 2	10 à 1200 (mm/s ²)	1000	Accélération du profil 2
JERK PROFILE 2	10 à 2400 (mm/s ³)	1200	Jerk du profil 2
VELOC PROFILE 3	0 à 4000 (mm/s)	*	Vitesse du profil 3. sert pour les tests ou pour dégrader la vitesse lors de manœuvre spéciale (EPO, vent, neige etc). Input/remote
ACCEL PROFILE 3	10 à 1200 (mm/s ²)	1000	Accélération du profil 3
JERK PROFILE 3	10 à 2400 (mm/s ³)	1300	Jerk du profil 3
VELOCITY ZERO	0 à 10 (mm/s)	2	Valeur en dessous de laquelle la vitesse est considérée comme nulle pour déclencher la retombée du frein et des contacteurs.

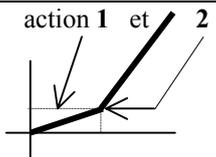
NOM	Range	Valeur par Défaut	DÉFINITION	
JPSDO TYPE TBA Supprimé en KAA	0 à 2		Zone de vitesse réduite pour la manœuvre JPSDO (PAO seulement) 0 = zone haute - 1 = zone basse - 2 = zone haute et basse	
VELOCITY JPSDO Supprimé en KAA	0 à 3000 [mm/s)		Vitesse dans la zone de vitesse réduite (PAO seulement)	
GAIN FIXED POSCT	10 à 40 (1/ 0.1s)	20	Gain fixe pour le contrôle de position. Diminuer la valeur en cas de défaut 2600. Ce paramètre modifie la vitesse d'approche au niveau. Valeur recommandée : treuil 16/17 – Gearless 14/15.	
DELTA TC	0 à 300 (ms)	220	Anticipation de la réaction du contrôle moteur. (avance du point de décélération) MSDD : 150..180 MSVF : 20..40 MSWL : 60..80 OVF30/40 : 200 240	
DECEL/ACCEL%	70 à 100 (%)	100	Rapport de la décélération sur l'accélération en % MSDD : 95 MSWL : 95 OVF30/40 : 100	
DESTINATION LEAD	0 à 25 (mm)	0	Tolérance de décalage de l'arrêt avant le niveau doit être = 0	Ces deux paramètres peuvent être utilisés s'il existe un léger décalage dans le même sens et à tous les niveaux.
DESTINATION LAG	0 à 25 (mm)	0	Tolérance de décalage de l'arrêt après le niveau doit être = 0	
LEVEL TOLERANCE	0 à 10 (mm)	2	Tolérance de l'arrêt au niveau en normal et renivelage.	
ZERO SPEED TIME	0 à 1000 (ms)	100	Temps d'arrêt électrique avant la retombée du frein.	
BKL TO MOV TOUT Supprimé en KAA	0 à 200 (10ms)		Temps entre la levée du frein et le départ de la cabine (NAO seulement)	
POSITION DISPLMT	0 à 25 (mm)	1	Décalage pour prendre en compte l'hystérésis des détecteurs UIS / DIS	
1 LS 2LS TOLERANCE	0 à 1000 (mm)	300	Tolérance de la cote de réglage des détecteurs 1 LS / 2LS. Attention : cette cote ne doit pas être modifiée de façon importante car dans les phases de recalage des désagréments peuvent survenir.	
SLIPPAGE TOLERANCE	0 à 1000 (mm)	200	Écart autorisé entre la table de niveaux et l'altitude lue en marche normale. Incrémente les défauts 2100 - 2101.	
COUNTS PER REVOL	0 à 10000 pulses/trs	*	Nombre de pulses de l'encodeur par tour.	
MOTOR SPEED	0 à 5000 (tr/mn)	*	Vitesse de rotation du moteur de traction (rpm : tours par minute). Permet de modifier la vitesse contrat, toute modification doit être suivie d'un learning. MSVF : même valeur que "Rated REV" dans le DBSS. OVF30/40 : même valeur que "Rated rpm" dans le DBSS.	
ROTATE DIRECTION	0-1	0	Sens de lecture de l'encodeur (OVF30 seulement) 0 = défaut 1 = inversion du sens de rotation mesuré par l'encodeur	

Paramètres de Charge

(M-2-3-4)

GBA30085KAA

* valeur définie en fonction de l'installation

NOM	Range	Valeur par défaut	DÉFINITION	
LOAD DEVICE TYPE	0 à 2 KAA 0 à 3 HAA	1	0 = micro contacts (les paramètres %Bot et %Top sont inactifs). 1 = pèse-charge électronique avec correction de charge envoyée au DBSS en utilisant les paramètres %Bot et %Top. 2 = idem 1 + mise en action du paramètre "IMB.COMP. FACTOR" pour correction charge envoyée à l'OCSS. 3 = valide en version HAA mais pas utilisé.	
OCSS load enable	0 / 1	1	0 = information de charge par défaut envoyée à l'OCSS 1 = information de charge envoyée à l'OCSS	
DBSS load enable	0 / 1	1	0 = information de charge équilibrée envoyée au DBSS; 1 = information de charge réelle envoyée au DBSS.	
Discr. LW select	0 / 1	0	0 = lecture des micro-contacts par l'OCSS 1 = lecture des micro contacts par la DISS	
SJR enable	0 / 1	1	Réduction du Jerk au démarrage 1 = oui (msvf & ovf30) 0 = non	
SRJ OVF1 POS Delt	0 à 10	3	Valeur du déplacement à partir de laquelle on peut supprimer la réduction du jerk (1)	
SRJ OVF1 Ramp Delt	0 à 10	2	Valeur d'augmentation de la vitesse par cycle jusqu'au départ de la cabine(2)	

Paramètres pour les pèse-charge raccordés sur OCSS - (ne sont pas utilisés dans la configuration Gearless VF)

Visu Outil Test	Range	Valeur par défaut				État des micro-contacts ou des entrées remotes si raccordé sur carte LWDEE.
		1	2	3	4	
		1 = MSVF-DD. 2 = OVF30 13 VTR 3 = OVF30 18 ATF Réduction 9/1 4 = OVF30 18ATF Réduction 17/1				
Load % do no SW	0 à 255	20	20	5	5	Valeur sans micro contact actionné en descente
Load % up no SW	0 à 255	30	20	8	2	Valeur sans micro contact actionné en montée
Load % do SW 10	0 à 255	30	30	7	5	Valeur avec micro contact LW10 actionné en descente
Load % up SW 10	0 à 255	40	20	9	2	Valeur avec micro contact LW10 actionné en montée
Load % do SW 30	0 à 255	42	40	30	37	Valeur avec micro contact LW30 actionné en descente
Load % up SW 30	0 à 255	50	45	30	31	Valeur avec micro contact LW30 actionné en montée
Load % do SW 50	0 à 255	55	55	61	62	Valeur avec micro contact LW50 actionné en descente
Load % up SW 50	0 à 255	65	60	60	60	Valeur avec micro contact LW50 actionné en montée
Load % do SW 80	0 à 255	70	70	80	81	Valeur avec micro contact LW80 actionné en descente
Load % up SW 80	0 à 255	85	75	80	80	Valeur avec micro contact LW80 actionné en montée
Load % do SW 90	0 à 255	-	95	93	91	Valeur avec micro contact LW90 actionné en descente
Load % up SW 90	0 à 255	-	95	90	91	Valeur avec micro contact LW90 actionné en montée

paramètres pour les pèse-charge raccordés sur la carte DISS –valeur de charge envoyée au DBSS pour le calcul du prétrorking.

DISS: ANS% to DBSS	0 à 150	20%	Valeur de charge pour la fonction antinuisance (ANS)
DISS: DEF% to DBSS		40%	Valeur par défaut
DISS: FUL% to DBSS		80%	Valeur pour la pleine charge (LNS actionné)
DISS:OVL% to DBSS		100%	Valeur pour la surcharge (LWO actionné)

paramètres pour pèse-charges raccordés sur carte LWSS ou LWDEE ou LWB avec carte ADISS			
OFFSET ADJUST	0 à 254	255	Réglage offset (pas utilisé avec LWDEE) 255 = offset bloqué.
GAIN ADJUST	0 à 254	0	Réglage du gain (pas utilisé avec LWDEE)
IMB. COMP. FACTOR	0 à 255	0	Facteur de correction de la charge envoyée à l'OCSS
Anlg: ANS% to OCSS	0 à 150	10%	% de charge envoyé à l'OCSS définissant le range ANS
Anlg: PKL% to OCSS		50%	% de charge envoyé à l'OCSS définissant le range Peak load
Anlg: LNS% to OCSS		80%	% de charge envoyé à l'OCSS définissant le range Full Load (LNS)
% Overbalance	0 à 77 [%]	*	Valeur de l'équilibrage cabine/CPdS à la mi-course.
Paramètres permettant de modifier la valeur du prétrorking en fonction de la position de la cabine dans la gaine suite à mauvaise compensation des câbles et pendentifs. Actif avec paramètre "Load Device Type 1 ou 2".			
% Overbal. Bot.	0 à 255	0	Valeur de l'équilibrage Cabine/CPdS au niveau bas.
% Overbal. Top.	0 à 255	0	Valeur de l'équilibrage Cabine/CPdS au niveau haut.

ANNEXE 2 : CODE EVENEMENTS DU LMCSS

(M-2-2-2)

GBA30085KAA

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS	
Système			
2000	STM software reset	Erreur sur la carte provoquant un reset par software	
2001	STM power on reset	Reset provoqué par un défaut d'alimentation (alimentation en dessous de 4,5 volts ou appui sur le bouton reset de la carte). (voir note 1)	
2002	STM power fail	L'alimentation 5 volts de la carte passe en dessous de 2,5 volts. Le LMCSS passe en "shut down" (voir note 1)	
2003	STM tasking rst	Erreur d'exécution des tâches prioritaires (erreur soft).	
2004	STM div by zero	Division par zéro. Ce logueur peut s'incrémenter rapidement si les paramètres %overbalance-%overbal bot - %overbal top ont la même valeur.	
2005	STM not available	Message envoyé à l'OCSS à chaque fois que la cabine est indisponible, en général suite à un arrêt anormal ou à un non départ.	
2006	STM fst task ovr	Erreur d'exécution des tâches prioritaires (erreur soft).	
2007	STM sft spur int	Interruption illégale provoquée par le programme.	
2008	STM overflow	Dépassement de capacité.	
2009	STM hrd spur int	Interruption hardware.	
Référence de position			
2100	PSR big pos slip	Glissement des câbles trop important dans le même sens que le déplacement de la cabine. (valeur slippage tolerance).	Ce défaut peut faire suite à un réel glissement de câbles, mais est souvent la conséquence d'un décalage entre la table de niveaux et la position réelle de la cabine lors d'un déplacement. Pb. d'encodeur, multiples impulsions de DZ etc . Ce défaut peut avoir pour origine un problème de eeprom, une ou plusieurs valeurs de la table de niveau change cycliquement. (Voir note 3).
2101	PSR big neg slip	Glissement des câbles trop important dans le sens inverse au déplacement de la cabine. (valeur slippage tolerance).	
2102	PSR pos mes flt	Pas de changement d'altitude du PVT même si un changement de signal en gaine a été détecté (en marche normale ou en renivelage) Signaux : DZ1,DZ2,DZ,1LS,2LS note 1 et 2 et vérifier le paramètre "max# pos faults"	
2103	PSR inv flr cnt	Erreur dans le comptage de la position. Le comptage ne correspond pas à la position actuelle ou la cabine a dépassé les niveaux extrêmes.	
2104	PSR inv raw pos	Erreur dans le comptage de la position (transition du signal). Une interruption de la position (altitude) s'est produite sans changement d'état d'un détecteur en gaine.	

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS	
2105	PSR DZ error	Erreur de l'entrée DZ. Causes : l'entrée DZ n'est pas sur 1 et l'altitude réelle indique un niveau (Zone : NRZ) ou la temporisation du relais LVCT est trop courte.	Ces défauts peuvent apparaître lors d'un glissement de câbles important, le LMCSS parcourt sa distance en fonction des pulses encodeur, s'arrête à l'altitude du niveau (floor table), mais la cabine n'est pas au niveau (dz1-dz-dz2).
2106	PSR DZ1 error	Erreur dans la séquence de l'entrée DZ1 (lecteur UIS). Cause : pas de changement d'état ou pas dans le bon ordre lors d'un déplacement (par rapport à DZ2), rebond ou plusieurs impulsions consécutives.	Ce défaut est suivi d'un battement permanent des contacteurs avec alimentation du moteur jusqu'à intervention du service dépannage. (ça chauffe !)
2107	PSR DZ2 error	Erreur dans la séquence de l'entrée DZ2 (lecteur DIS). Cause : pas de changement d'état ou pas dans le bon ordre lors d'un déplacement (par rapport à DZ1), rebond ou plusieurs impulsions consécutives.	
2108	PSR 1LS error	Erreur de l'entrée 1 LS. - Pas de signal 1LS alors que la cabine est au niveau bas dans le DZ - 1 LS actif au-dessus de sa zone de détection. (vérifier cote 1 LS). - 1 LS et 2LS actifs en même temps. note 1 et 2 et vérifier le paramètre «max# pos faults"	Ces défauts peuvent apparaître sur un groupe d'ascenseurs où il y a des niveaux décalés et avec plusieurs DZ dans 1 / 2LS, suite à recalage sur coupure de courant ou fonctionnement sur groupe électrogène.
2109	PSR 2LS error	Erreur de l'entrée 2LS - Pas de signal 2LS alors que la cabine est au niveau haut dans le DZ - 2LS actif au-dessous de sa zone de détection. (vérifier cote 2 LS) - 1 LS et 2LS actifs en même temps note 1 et 2 et vérifier le paramètre "max# pos faults"	

note 1 La cabine effectue un arrêt d'urgence (shut down)

note 2 Si l'erreur dépasse le nombre de fois autorisé, le LMCSS passe en "shut down" (bloqué)

Pour effacer tous les évènements : (M-2-2-2) BLEU / SEL OUT

Pour effacer l'évènement à l'écran : (M-2-2-2) BLEU / ENTER

note 3 Causes possibles :

- Décalage entre la table de niveaux et la lecture effectuée lors du passage aux étages à vitesse nominale, réel glissement de câbles, mais le plus souvent l'entrée DZ n'est pas validée lors d'un passage à l'étage, voir circuit et contacts de LV1 / LV2, (capteurs + relais), ou comptage de deux étages au moment du départ (incohérence de l'entrée DZ).
- Défaut eeprom, pour caractériser ce point, brancher l'outil test sur la carte LMCSS menu states (M-2-1-1), faire déplacer l'ascenseur en grande vitesse, visualiser l'évolution des positions **af** : (actuel floor) et **nc** : (next committable) quand le défaut se produit le **nc** : n'évolue plus mais le **af** : continue d'évoluer, là où le **nc** : s'est arrêté, indique le niveau où les valeurs changent.

Visualiser le menu Floor Table (M-2-1-6) go on jusqu'au niveau concerné, scruter attentivement les valeurs A, B, C et D, l'une d'elles change de valeur cycliquement (temps variable).

Remplacer l'eeprom, ne pas faire une recopie car d'autres adresses non visualisable pourraient être altérées.

ANNEXE 2 (SUITE)

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
Communication avec outil test		
2204	SVT comm.error	Erreur de communication avec l'outil test (visible seulement avec les afficheurs de la carte).
Communication OCSS (carte RCB2)		
2304	OCSS comm.error	Erreur de communication avec la carte OCSS (RCB2)
Communication avec opérateur (carte DISS / ADISS)		
2404	DCSS comm.error	Erreur de communication avec la carte DCSS ou DISS (opérateur)
Communication avec opérateur (DO2000, HPDS, LWSS)		
2410	DCSS #1 time out	Erreur de communication avec DCSS (temps de transmission)
2411	DCSS #1 checksum	Erreur de communication avec DCSS (validité du message)
2412	DCSS #2 time out	Erreur de communication avec DCSS (temps de transmission)
2413	DCSS #2 checksum	Erreur de communication avec DCSS (validité du message)
2414	LWSS timeout	Erreur de communication avec LWSS (temps de transmission)
2415	LWSS checksum	Erreur de communication avec LWSS (validité du message)
2416	MDC unused addr.	Réception d'une adresse non utilisée de DCSS
2417	MDC invalid addr	Réception d'une adresse non valide de DCSS
2418	MDC sync.error	Erreur de synchronisation
Communication DBSS		
2505	DBSS comm.error	Erreur de communication avec le DBSS (temps de transmission). Ce défaut se produit quelquefois à la mise sous tension (cause indéterminée) voir note 1
Profile. generator		
2600	PGE overshoot	La cabine a dépassé le niveau (Table de niveau) au moment de l'arrêt. (Diminuer le paramètre Gain Fixed Posct, voir tableau des paramètres)
2601	PGE synchron err	Erreur de synchronisation
2602	PGE FXG timeout	Temps dépassé pour le contrôle du gain (5 secondes). Le temps de creep speed est trop long, en chercher la cause. (param Gain Fixed Posct est trop bas !).

note 1 La cabine effectue un arrêt d'urgence (shut down), bloquée.

Pour effacer tous les évènements : (M-2-2-2) BLEU / SEL OUT

Pour effacer l'évènement à l'écran : (M-2-2-2) BLEU / ENTER

ANNEXE 2 (SUITE)

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
Motion Logic State		
2700	MLS rdy/brk err	DBSS non prêt pour un départ (voir log d'erreur du Drive M 421). ou erreur de retombée du frein (vérifier les micro contacts sur le frein ou le relais BSR). voir note 1
2701	MLS ready timeout	DBSS non prêt pour un départ après 5 secondes pendant la phase "PREPARE TO RUN" ou "RESET" (soft GBA30085 IAA) DBSS non prêt pour un départ pendant la phase "PREPARE TO RUN" (soft GBA30085 KAA) 12 secondes avec ABL programmé ou Drive HSDD ou MSWL 2 secondes pour les autres Drives. (sans ABL) (soft GBA30085 KAA) voir note 1 et 2, vérifier le paramètre "max# rdyrun tout"
2702	MLS brake timeout	Dépassement du temps prévu pour la levée ou la retombée du frein 10 secondes lors de la levée du frein. 5 secondes lors de la retombée avec ABL = 1. 3 secondes lors de la retombée avec ABL = 0 voir note 1 et 2, vérifier le paramètre "max# brake tout" (vérifier les micro contacts sur le frein ou le relais BSR).
2703	MLS drive fault	Message d'erreur venant du DBSS suite à défaut survenu dans le Drive voir note 1 et 2, vérifier le paramètre "max# drive fault " et log du Drive (M421)
2704	MLS stop/shut dn	Un message d'arrêt et de mise hors service a été envoyé par le DBSS lorsque la cabine est à l'étage. En général over température Drive, moteur. Voir log du Drive (M-4-2-1)
2705	MLS torque limit	Un message de limitation de couple a été envoyé par le DBSS. (vérifier les paramètres de couple moteur dans le Drive M-4-3-1-4)
2706	MLS RELEVEL runs	Nombre de renivelages (programmable avec le paramètre "max# rel.run).
2707	MLS RECOVER runs	Nombre de remise à niveau suite à un arrêt anormal, en général suite à une coupure intempestive de SAF ou DFC. En rechercher la cause.
2708	MLS reinit runs	Nombre de réinitialisations. (recalage ou repositionnement suite à perte de position). En général les défauts 2100 – 2101 – 2102 sont incrémentés.
2709	MLS RELEVEL err	Cabine hors DZ durant un renivelage (l'évènement 2706 doit être incrémenté). (ou l'info DZ n'est pas sur 1 pour autoriser le renivelage, LV1 ou LV2 pas collés, pb temporisation LVCT). Si le défaut 2801 est incrémenté dans le même temps il y a de forte probabilité qu'il se produise du roll back au moment du renivelage. Pb. de pesée, d'équilibrage, de réglage de la vitesse de renivelage ... voir note 1
2710	MLS move timeout	Pas prêt à se déplacer dans l'état "Wait for Moving" (WMO) dans un délai de : 5 secondes. (soft GBA30085 IAA), Pas prêt à se déplacer dans l'état "Wait for Moving" (WMO) dans un délai de 2 secondes (si ABL programmé =10 secondes). (soft GBA30085 KAA) Cause : les portes ne sont pas fermées correctement ou l'entrée GDS n'est pas à 1. voir note 1, vérifier le paramètre "max# adv brk flt" Après 10 essais le système est bloqué.
2711 supprimé en KAA	SJR start veloc	Vitesse de démarrage atteinte pendant la réduction du jerk.
2712 supprimé en KAA	SJR roll forward	Trop de roll over, revoir le réglage des pèse charges et / ou des loads/ paramètre Inertia.
2713	SJR roll back	Trop de roll back revoir le réglage des pèse charges et / ou des loads/ paramètre Inertia.
2714	SJR time out	Temps de démarrage en réduction de jerk trop important.

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
2715	SJR range limit	Pourcentage limite de prétorquing atteint.
2716	TCI recover err	Mauvaise séquence de passage inspection en normal. (sortie du toit de cabine) Séquence: TCI, DW -> TCI, dw -> tci, dw -> tci, DW
2717	TCI, ERO inp err	Entrées TCI, ERO, INS ne sont pas cohérentes. La cabine se place immédiatement en arrêt d'urgence. voir note 1
2718	TCI unsafe start	L'entrée TCI n'est pas valide pour un départ dans la direction demandée
2719	TCI SHD at term.	Arrêt d'urgence en mode TCI ou INS. La cabine a dépassé le niveau extrême (haut ou bas). Mauvais réglage des paramètres velocity et Accélération INSPECT ou l'info DZ n'est pas active pour arrêter la cabine aux niveaux extrêmes. voir note 1

note 1 La cabine effectue un arrêt d'urgence (shut down).

note 2 Si l'erreur dépasse le nombre de fois autorisé le LMCSS passe en "shut down", bloqué.

Pour effacer tous les évènements: (M-2-2-2) BLEU SEL OUT

Pour effacer l'évènement à l'écran: (M-2-2-2) BLEU / ENTER

ANNEXE 2 (SUITE) (M-2-2-2)

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
SAFETY		
2800	SAF abs overspeed	Survitesse en normal, inspection, recover, reinit, learning, renivellage. voir note 1 et 2 , vérifier les paramètres "Abs overspd % NOR, INS, REC, REI".
2801	SAF tracking err	L'écart entre la vitesse demandée et la vitesse réelle dépasse la valeur autorisée en normal, inspection ou basse vitesse. Vérifier le paramètre "max# track.retry" et les paramètres "Track err % NOR, INS, LOW". (peut être problème d'encodeur). Ce défaut peut apparaître en renivelage s'il y a du roll back au début. (Voir 2709) voir note 1 et 2
2802	SAF PVT dir err	Erreur entre la direction indiquée par le PVT et la direction demandée (test effectué au-delà d'une vitesse de 200 mm/s). vérifier le paramètre "max# PVT faults" voir note 1 et 2
2803	SAF NTSD overspd	Vitesse excessive lors de l'action des interrupteurs 1 ou 2LS Vérifier les paramètres "max# NTSD faults" et "1/2LS tolérance" et les côtes ILS et 2LS en fonction du paramètre "ACC NTSD". voir note 1 et 2
2804	SAF CAR-NON-STRT	Déclenchement du DDP, (pas de lecture des capteurs en gaine dans le temps programmé au paramètre "CAR NON START"). vérifier les paramètres "max# tract loss et Car non start" voir note 1 et 2
2805	SAF U/D inp err	Le collage de U ou D ne correspond pas au sens de marche de l'appareil, lecture effectuée au-dessus de 50 mm/s. L'entrée correspondante (U/D) n'est pas sur 1 dans les 2 secondes qui suivent la commande du relais. Vérifier le paramètre "max# UX DX faults", vérifier l'état des contacts des relais U et D. voir note 1 et 2
2806	SAF DBP inp err	L'entrée n'est pas au niveau requis par rapport à l'état du relais DBP, ou le temps entre la retombée de DBP et le collage de LVC est trop long (ce défaut a augmenté avec l'apparition des relais Sirius) La suppression de la diode du relais LVC et du circuit RC sur le relais DBP réduit drastiquement ce défaut. (Investigations en cours). voir note 1
2807	SAF ETSC inp err	L'entrée (ETSCHECK) n'est pas au niveau requis par rapport à l'état du relais ETSC ou un des relais ETS1 / ETS2 n'est pas retombé pendant la vitesse nominale ou collé dans les phases accélération/décélération, vérifier que ces deux relais collent et retombent à la même vitesse, sinon reprendre le réglage. Vérifier l'efficacité de la temporisation du relais ETSC (environ 3 secondes). vérifier le paramètre "max# ETSD fault" voir note 1 et 2
2808	SAF SC inp err	L'entrée (SC) n'est pas au niveau requis par rapport à l'état du relais SC. Vérifier le contact du relais SC.
2809	SAF DFC inp err	Erreur d'état sur l'entrée DFC portes ouvertes avec le shuntage des portes actif, (logiquement DBP↓, LVC↑). Vérifier l'état de ces entrées et les contacts des relais correspondants. Ce défaut peut apparaître avec ABL (shuntage des portes dans la phase BL) et réouverture en fin de fermeture. voir note 1
2810	SAF DBD inp err	Erreur d'état sur l'entrée DBD, contrôler tous les contacts câblés sur cette entrée et vérifier le paramètre "max# DBD faults" Très souvent les contacts auxiliaires de SW1 SW2 en sont la cause. Voir note 2
2811	SAF ESS operated	La chaîne des sécurités à été ouverte entre l'entrée SAFE et l'entrée /ESS, vérifier à l'aide du schéma les contacts insérés dans ce circuit. Voir note 1

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
2812	SAF SAF operated	La chaîne des sécurités à été ouverte entre le fusible F10C et l'entrée SAFE, vérifier à l'aide du schéma les contacts insérés dans ce circuit. Disjonction du fusible F10C. Retombée intempestive du relais de Phases J. Caresse d'un grelin sur un contact d'amortisseur etc ... voir note 1
2813	SAF DFC Emerg Stp	Coupure de la chaîne de sécurité au niveau de DFC (portes palières et cabine) Ou bien la cabine a essayé de se déplacer sans "DFC" et avec la fonction "DBP" inactive, le contrôle s'effectue pour une vitesse supérieure à 50mm/s et avec l'entrée "DBP" active. voir note 1
2814	SAF FSO / ASO err	Erreur de retour de collage des relais FSO ou ASO, vérifier les contacts de ces relais.
2815	SAF EES chk err	Pour NAO seulement
2816	SAF EES inp err	Pour NAO seulement
2817	SAF CODE setting	Pour NAO seulement
2818	SAF OnBrd DZ err	Pour NAO seulement
2819	SAF MANdecel Tout	Pour NAO seulement

note 1 : La cabine effectue un arrêt d'urgence (shut down)

note 2 : Si l'erreur dépasse le nombre de fois autorisé le LMCSS passe en "shut down".

Pour effacer tous les évènements : (M-2-2-2) BLEU SEL OUT

Pour effacer l'évènement à l'écran : (M-2-2-2) BLEU / ENTER

ANNEXE 2 (SUITE) (M-2-2-2)

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
Évènements divers		
2900	MCSS branch err	Erreur de programme.
2901	SAF illegal move	La cabine se déplace en dehors du DZ pendant que le frein retombe et portes ouvertes, anomalie typique lors d'un renivelage avec mauvaise retombée du frein ou commande de réouverture (DOB) en fin de fermeture. Voir note 1
2902	INSP SC overspeed	Le relais SC est retombé lors d'une survitesse en inspection. Défaut se produisant lors de la mise en inspection, voir paramètre "Abs oversp% INS", en augmentant ce paramètre le défaut disparaît et cela permet d'en rechercher la cause. (Remettre le paramètre à sa valeur initiale 110%). L'augmentation raisonnable de la vitesse d'inspection peut résoudre le problème. Voir note 1
2903	SAF ADO err	Le relais de shuntage des portes est retombé lors de l'ouverture anticipée des portes (ADO) ou en phase d'Advanced Brake Lift (ABL) ou lors d'un renivelage. Une réouverture en fin de fermeture génère également ce défaut. (Investigations et test nouveau soft en cours).
2904	PSR low inv speed	Déviation négative de vitesse > 0,1 m/s (mesurée par le PVT) dans un cycle de 10 ms.
2905	PSR high inv speed	Déviation positive de vitesse > 0,1 m/s (mesurée par le PVT) dans un cycle de 10 ms.
2906	Unsafe to start	Le système n'arrive pas à démarrer après 5 s. Vérifier les entrées DBD, LVC et BL (contrôle de levée du frein, relais BSR et brake switches). Vérifier le paramètre "max# unsafe str" voir note 2
2907	REINIT error	La position de la cabine n'est pas connue par le système après une réinitialisation (recalage). Vérifier l'état des entrées DZ1-DZ-DZ2, 1LS ou 2LS quand la cabine est arrêtée à un niveau extrême. voir note 2
2908	NEL Contr Ty Err	Mauvaise programmation du paramètre "controller type". Ex : le contrôleur type est 321 mais l'entrée DW n'est pas câblée (DCS) voir note 3
2909	NEL : DW inp Err	Erreur d'entrée DW. L'entrée DW doit être à 0 dès le début d'ouverture des portes et à 1 portes fermées. voir note 3
Erreurs liées à l'option "Advanced Brake Lift" (ABL)		
2910	ABL : illegal move	Ce défaut peut apparaître dans la phase de prétorquing. Une vitesse > 200mm/s a été détectée après une levée de frein et avant le lancement de la référence d'accélération (état WMO) ou un déplacement de la cabine > 100 mm a été détecté après une levée de frein et avant le lancement de la référence d'accélération (état WMO). Causes : mauvaise pesée, mauvaise retombée du frein lors d'une réouverture, il y a eu un déplacement de la cabine dans la phase ABL.
2911	ABL : GSM inp.err.	Pas de changement d'état de l'entrée GSM via la DCSS (avec DO2000), ou entrée discrète sur carte LMCSS, (avec DISS).

N° de l'évènement	Nom de l'évènement	EXPLICATIONS
2912 * Voir note 4	ABL : GDS inp. er. Version IAA et JAA ABL : GDS timeout Version KAA	Pas de changement d'état de l'entrée GDS. (GDS = 0 lors du départ, devrait être à 1 par le circuit normal des portes, c'est la vérification que l'ascenseur part avec la chaîne des portes correcte, non pas par le circuit de shuntage LV1-LV2 - /LVC, LVC↑ dès que l'entrée GDS passe à 1, donc coupe le circuit de shuntage des portes) L'entrée GDS n'est pas à 1, 10 secondes après la commande de fermeture des portes (collage des contacteurs). La cabine ne part pas, le mode DTC est envoyé à l'OCSS ou la LMCSS est bloquée par le mode 'MLS Move timeout' (compteur)
2913	ABL /ACG setup er.	ALB & ACG ne doivent pas être autorisé en même temps. Si les deux sont autorisés, la fonction ABL n'est pas opérationnelle. Fonction ABL interdite avec porte ACG.
2914	ABL : GDS-ON err.	L'entrée GDS est à 1, portes complètement ouvertes. Cet état n'est vérifié que si le Drive est inactif et portes ouvertes. voir note 2 , et paramètre 'max# GDS-ON err'.

note 1 : La cabine effectue un arrêt d'urgence (shut down)

note 2 : Si l'erreur dépasse le nombre de fois autorisé le LMCSS passe en "shut down"

note 3 : Le système se bloque (shut down) après un arrêt au niveau demandé

note 4 : 2912 * : appellations différentes suivant version de soft.

Pour effacer tous les évènements : (M-2-2-2) BLEU SEL OUT

Pour effacer l'évènement à l'écran : (M-2-2-2) BLEU / ENTER

ANNEXE 3

DÉFAUTS DRIVE OVF

Il existe deux façons différentes pour consulter les défauts du Drive.

- a) **(M-4-1-1)** les défauts apparaissent sous la forme d'un code 'F..' ou 'f..', ce menu permet une consultation aisée de la chronologie d'apparition des défauts mais il faut se reporter à la documentation pour en connaître la signification.
- b) **(M-4-2-1) ou (M-4-2-2)** les défauts apparaissent sous forme littéraire mais il est très difficile d'en discerner la chronologie.
- c) **(M-4-3-2) Time/Date view**, visualisation du temps écoulé depuis la dernière mise sous tension ou dernier reset.

(M-4-1-1) Signification des indications lues à l'outil test :

END – pas d'autre événement enregistré.

F.. – enregistrement d'un défaut de 1 à 99.

f.. – enregistrement d'un défaut supérieur à 100 (seulement 3 digits sont visualisables).

POR – **Power On Reset** apparaît à la suite d'une coupure de courant ou d'un reset de la carte micro.

R.. – nombre de déplacements de 1 à 99, entre deux défauts.

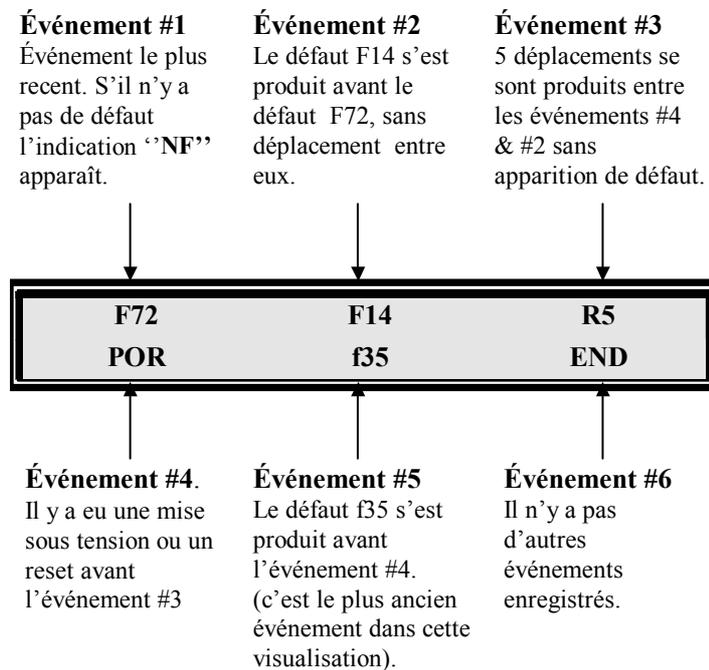
r.. – nombre de déplacements supérieurs à 99, entre deux défauts (seulement 3 digits sont visualisables).

NF – **No Fault**, pas de défaut enregistré depuis la mise sous tension ou un reset de la carte micro.

Pour connaître la signification du défaut consulter la liste ci-après, le code défaut se situe dans la colonne de gauche.

Un maximum de 20 défauts est enregistré, s'il y a plus de défauts les plus anciens seront écrasés.

Visualisation des défauts à l'outil test. (M-4-1-1)



Pour accéder à ce menu faire : (M-4-1-1)

Pour effacer tous les défauts faire : (M-4-1-2)

Pour accéder au défaut le plus récent actionner la touche **Go Back**

Pour accéder au défaut le plus ancien actionner la touche **Go On**

(M-4-2-1) c'est le chemin qu'indique l'afficheur de la carte micro quand il y a un défaut d'enregistré

ou (M-4-2-2) pour consulter les défauts sauvegardés suite à une coupure de courant.

Visualisation des défauts à l’outil test. (M-4-2-1) current (actuel) ou (M-4-2-2) save

Nom du défaut

Le défaut est écrit en littéraire (anglais)

Consulter la liste.

Go On fait apparaître le défaut suivant, attention c’est peut être le même mais avec un temps différent.

Go Back fait apparaître le défaut précédent.



D current fdbk				
003	17	28	56	88

↑	↑	↑	↑	↑
Temps en Jours	Temps en Heures	Temps en Minutes	Temps en secondes	Temps en 100è de sec.

Interprétation du temps indiqué :

Le défaut est apparu 3j-17h-28mn-56s-88/100è après la dernière mise sous tension ou le dernier reset. (il n’y a pas de compteur).

Le défaut avec le temps le plus grand est le dernier défaut survenu.

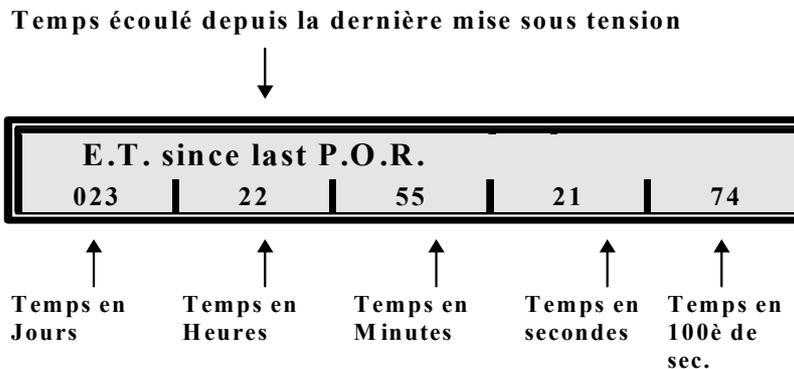
Il est plus aisé d’utiliser le menu (M-4-1-1) pour connaître le dernier défaut survenu.

Pour effacer les défauts ‘current’ (actuels) faire (M-4-2-3).

Pour effacer les défauts ‘save’ (sauvés) faire (M-4-2-3) plus un reset de la carte micro par le poussoir **RESET**.

Lors de la mise sous tension 3 défauts sont systématiquement enregistrés (Convertir AC UVT , Mtr therml cntct et AC phase imbal) ne pas s’inquiéter, les effacer par (M-4-2-3).

(M-4-3-2) c'est le chemin qui permet de consulter le temps écoulé depuis la dernière mise sous tension ou le dernier reset.



Pour connaître l'heure à laquelle s'est produit un défaut enregistré dans le log (actuel), il faut soustraire le temps indiqué sous le défaut au temps indiqué en (4-3-2), ensuite faire la conversion sachant que 24 h font 1440 minutes.

Niveaux de gravité des défauts.

En fonction du type de défaut survenu tous sont enregistrés soit sous forme d'alerte (warning) soit ils déclenchent une panne (Emergency Stop ou Shutdown).

<i>Niveau de gravité</i>	<i>Description</i>
1	Enregistrement seulement pour information.
2	Enregistrement et envoie Drive Limit (DL) à la carte LMCSS.
3	Enregistrement et envoie le message SAS (Stop And Shutdown) à la carte LMCSS, ne met pas le convertisseur en mode Drive Fault (DF).
4	Enregistrement et déclenche un emergency stop, ne met pas le convertisseur en mode Drive Fault (DF).
5	Enregistrement et déclenche un emergency stop et envoie le message Drive Fault (DF) à la carte LMCSS, aucun autre déplacement n'est possible tant que la LMCSS n'envoie pas un PTR (Prepare To Run).
6	Enregistrement et autorise la fin du déplacement en cours, puis envoie le message SAS à la carte LMCSS et se met dans le mode shutdown, mais ne met pas le convertisseur dans le mode Drive Fault (DF). La sortie du mode shutdown se fera par FR, POR, PTR en provenance de la LMCSS ou si la condition de défaut disparaît.
7	Enregistrement et déclenche un emergency stop, envoie Drive Fault (DF) à la carte LMCSS et force IMMÉDIATEMENT le drive dans le mode shutdown. Un reset de la carte micro est nécessaire pour redémarrer.

LISTE ET DESCRIPTION DES DÉFAUTS DU DRIVE SOFT AAA 30288 / 289 AAD - AAF - AAG– et AAA 30923 AAB

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 01	Gate Supply Fault	5	Défaut d'alimentation des drivers des transistors IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler la liaison de terre du contrôleur et du drive. 2. Remplacer la carte d'interface HVIB. 3. Remplacer le Drive.
F 02	Inverter OCT Passe en f 1 depuis soft AAC	5	<p>Courant excessif coté moteur détecté par le Drive, il est lié au paramètre "Invtr OCT". (en général problème de transistors) <i>Lors du remplacement d'un Drive, ce défaut apparaît parce que les paramètres Moteur et ceux spécifiques à l'installation ne sont pas programmés.</i></p> <p>Paramètre Inertia erroné.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler le courant moteur (M-4-1-3-1 -> Mtr i RMS). 2. Contrôler la tension appliquée au moteur (M-4-1-3-1 → Mtr v RMS), si elle est nettement inférieure à la valeur indiquée sur la plaque moteur c'est qu'il y a un problème avec les paramètres moteur. 3. Vérifier les paramètres du Drive. (Valeur paramètre Inertia : Treuil 0,5 à 4, Gearless : 150 à 400). 4. Vérifier le fonctionnement et la levée du frein. 5. Vérifier les connexions du Moteur. 6. Vérifier la mise à la terre du moteur. 7. Vérifier le raccordement du blindage du câble moteur aux deux extrémités. 8. Remplacer le drive.
	Converter OCT Est apparu avec soft AAC et concerne OVF416 et 428 (double pont, Drive régénératif)		<p>Ce défaut apparaît avec Drive à double pont de transistors. (Drive régénératif), il est lié au paramètre "Cnvtr OCT". Surintensité coté réseau vue par les sondes de courant et pouvant être due au mauvais paramétrage des valeurs des filtres inductifs et capacitifs.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler le courant absorbé par le Drive. (M-4-1-3-1 → Cnv i RMS). 2. Programmer provisoirement le paramètre "Cnv AC line L" à 0,00001. 3. Si l'action précédente fait disparaître le défaut, contacter votre CTR afin de caractériser ce point.
F 03	IGBT Desaturation	5	<p>Courant excessif coté moteur détecté par le Drive (sondes de courant). [en général problème de transistors, court circuit entre Émetteur/ collecteur ou avec la commande (gate) ou avec les liaisons des gates].</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Courant coupé, condensateurs déchargés, contrôler chaque transistor avec un Ohmmètre. 2. Vérifier les connexions des gates entre carte HVIB et transistors. 3. Remplacer ou faire réparer le rack.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 04	D Current FDBK.	5	<p>Ces défauts apparaissent uniquement lors de la phase de prétorquing (courant de magnétisation, établissement du courant de flux et du courant de couple), ou lors de la phase LRT (Lock Rotor Test) pour les gearless à aimants permanents.</p> <p>Ce défaut indique une mauvaise lecture d'une ou plusieurs sondes de courant (défaut de sonde), ou une défectuosité de la carte chargée d'interpréter cette mesure.</p> <p>Un problème de connexions entre le rack et le moteur (attention à l'état des contacts SW1, SW2) peut générer ce défaut.</p> <p>Ces deux défauts sont liés respectivement aux paramètres "Inv vd limit et Inv vq limit". (écart autorisé des courants de flux et de couple dans les 3 phases moteur.</p> <p>Ces deux paramtres ne doivent pas être modifiés inconsidérément.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres du Drive : Encodeur pulses, Motor RPM, Duty Speed, Inv vd limit et Inv vq limit. Vérifier, appareil à l'arrêt, la valeur indiquée par les variables X phase, Y phase, Z phase, elles doivent être inférieures à 0,1 ou -0,1, mais varient en permanence. Vérifier le serrage des connexions Moteur. Vérifier le Prothytor F1 de la DC Link, s'il est coupé appeler votre CTR (danger). Vérifier le branchement des sondes de courant, (une flèche indique le sens de passage du fil force). Vérifier que toutes les connexions force dans le rack sont serrées. Pour les moteurs synchrones (PM) la valeur du paramètre "LRT DC Level" peut être trop grande. <p>Attention : ce paramètre est très important ne pas le modifier sans la validation par votre CTR.</p> <ol style="list-style-type: none"> Changer le Drive.
F 05	Q Current FDBK	5		
F 06	Current FDBK sum	5	<p>Déclenchement de la sonde thermique du Drive, ou du moteur, ou de la résistance DBR.</p> <p>Absence de tension 30 VDC(MM) de l'entrée de contrôle des différentes sondes de température.</p> <p>Attention : en OVF30/40 l'entrée High temp (M-4-1-3-6) n'est pas assujettie à cette input.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Température excessive en machinerie. Ventilateurs du Drive en pannes. Ventilateur des résistances DBR en panne. Vérifier les sondes thermiques du Drive, du moteur, Résistance DBR. Vérifier s'il y a un contact de fusible (ventilateur ou autre) inséré dans ce circuit. (état du fusible ?). Vérifier la présence du 30V, borne J18.2 sur carte LVIB. (OVF30/40) Définir en fonction du schéma la cause de l'absence de cette tension. Remplacer la carte LVIB.
F 07	Overtemp	1		

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 08	Motor Overload	5	<p>Surintensité dans le moteur. Ce défaut apparaît lorsque le courant nominal a été appliqué au moteur pendant un temps supérieur à la valeur programmée au paramètre Mtr ovl tmr. Ce défaut est lié aux paramètres : "Drive rated i RMS – Mtr ovl i fac et Mtr ovl tmr".</p> <p>Attention : lors d'une mise en service ou de remplacement de rack, assurez-vous que le rack est en adéquation avec la puissance du moteur.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres du Drive : "Drive rated i RMS" (M4-3-1-5), "Mtr ovl tmr" (4-3-1-1) et "Mtr ovl i fac" (M-4-3-1-5). Vérifier la valeur lue par le Drive (M-4-1-3-1) Mtr i rms A. Vérifier les connexions force dans le contrôleur et au moteur. Vérifier les paramètres LMCSS : "Accel Normal", "Jerk Normal", "% overbalance". Vérifier l'équilibrage (50%). Vérifier le PVT (encodeur), contrôler les connexions et la mise à la masse du blindage côté contrôleur et moteur. Vérifier la vitesse lue par l'encodeur : LMCSS : M2-4-2- AV DBSS (M-4-1-3-1) Car Speed, comparer ces vitesses avec un tachymètre. Contrôler la mise en phase Moteur / PVT,
F 09	Current Mean	4	<p>Ce défaut apparaît lorsque la moyenne des courants lue par les sondes de courant LEM est supérieure à la valeur programmée au paramètre : "I off mean lim", cette mesure est effectuée appareil à l'arrêt.</p> <p>Problème de sondes de courant ou carte micro.</p> <p>Ce défaut a également été observé dans le cas d'interruption de la communication entre le Drive et la LMCSS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres du Drive : "I off mean lim" (M-4-3-1-5). Contrôler les sondes de courant LEM. Vérifier les valeurs lues par le Drive à l'arrêt (M-4-1-3-2), XYZ phase, ces 3 valeurs varient en permanence, mais ne doivent jamais être supérieur à +/- 0,222. Vérifier : ioffs mean (M-4-1-3-2) Vérifier dans le LMCSS s'il y a des défauts 2505 (DBSS com error). Remplacer la carte micro. Remplacer le Drive.
F 10	Current Variance	5	<p>Ce défaut apparaît lorsque la mesure de courant lue par les sondes LEM est différente sur une phase par rapport aux deux autres et est supérieure à la valeur programmée au paramètre : "I offs vari lim", cette mesure est effectuée appareil à l'arrêt.</p> <p>Problème de sondes de courant ou carte micro.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres du Drive : "I offs vari lim" (M-4-3-1-5). Contrôler les sondes de courant LEM. Vérifier les valeurs lues par le Drive à l'arrêt (M-4-1-3-2), XYZ phase, ces 3 valeurs varient en permanence, mais ne doivent jamais être supérieur à +/- 0,222. Vérifier : ioffs vari (M-4-1-3-2) Vérifier les connexions du moteur. Remplacer la carte microprocesseur Remplacer le Drive.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 11	DC Link OVT	5	<p>Surtension de la DC Link, ce défaut est généralement dû à une anomalie du circuit de régulation de la DC Link (Rce DBR et transistor DBR), lorsque l'ascenseur est en couple de freinage, (ralentissement ou montée à vide). Défaut du circuit de mesure de la tension DC Link. La valeur de la résistance DBR n'est pas appropriée au Drive.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres du Drive : "AC Line Voltage" (M-4-3-1-1), "Bus OVT", "Bus fscale", "Line fscale" (M-4-3-1-7), "BRK reg frq" (M-4-3-1-8). Mesurer la tension à l'entrée du convertisseur (RST), et la comparer à la valeur lue par le Drive : "Line-Line Voltage" (M-4-1-3-1). Vérifier le paramètre AC Line voltage. Vérifier les résistances DBR, (valeur ohmique et connexions). Vérifier le transistor DBT, (connexions et commande). Mesurer la tension de la DC Link aux bornes Bus+ et Bus - du convertisseur, et la comparer à la valeur lue par le Drive: "DC Link " (M-4-1-3-2). Les deux valeurs doivent être très voisines (valeur absolue : tension triphasée du Drive x 1.414). Si la valeur lue à l'outil varie fortement à l'arrêt, remplacer le rack. Remplacer le Drive.
F 12	DC Link UVT	5	<p>Tension de la DC Link trop basse, la valeur de déclenchement est liée au paramètre "DC Link UV". Valeur de la DC Link pour le déclenchement : AC Line x 1,414 x DC Link UV. Soit : $400 \times 1,414 \times 0,7 = 396 \text{ V}$. Tension réseau trop basse, manque de phase ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mesurer la tension à l'entrée du convertisseur (RST), et la comparer à la valeur lue par le Drive : "Line-Line Voltage" (M-4-1-3-1). Vérifier le paramètre AC Line Voltage, (doit correspondre à la tension alimentant le Drive). Mesurer la tension de la DC Link aux bornes Bus+ et Bus - du convertisseur, et la comparer à la valeur lue par le Drive "DC Link " (M-4-1-3-2). Les deux valeurs doivent être très voisine (valeur absolue : tension triphasée du Drive x 1.414). Si la valeur lue à l'outil varie fortement à l'arrêt, remplacer le rack. Remplacer le Drive.
F13	Overspeed	5	<p>Ce défaut n'apparaît qu'en mode Manuel ou lors de l'utilisation de la carte DIB.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la vitesse de la cabine lue avec l'outil test et celle mesurée avec un tachymètre.
F 14	PVT Tracking error	5	<p>Ce défaut n'apparaît qu'en mode Manuel, et indique en général un problème d'encodeur ou de son câblage. Mauvais câblage moteur (U.V.W.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le câblage de l'encodeur. Vérifier la tension d'alimentation de l'encodeur. Remplacer l'encodeur. Vérifier câblage moteur, (phasage moteur et encodeur).

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 15	Brake IGBT Desaturation	5	Ce défaut n'apparaît qu'avec le module BCM (Brake Control Module), et indique une surintensité dans le circuit de commande du frein.	<ol style="list-style-type: none"> Mise à la masse de l'alimentation du frein. Court-circuit de la bobine de frein. Défectuosité du transistor de commande du frein. Mauvais réglage du potentiomètre VR2 sur la carte de commande.
F 16	Brake State	4	<p>Le microprocesseur HOST a détecté un état anormal du frein suite à une commande.</p> <p>Le frein est levé sans commande de départ ou le frein n'est pas retombé après la fin d'un déplacement. (reflet du relais de frein et des micro-switches), généralement cette anomalie n'apparaît qu'en mode manuel.</p> <p>Retombée tardive du relais LBR avec léger choc en cabine au moment de l'arrêt, anomalie provoquée par la carte LVIB (défaut circuit triac opto-couplé et/ou relais RLY2. (input J12.3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'état de l'entrée BL Vérifier l'état des brake switches et du relais BSR. Vérifier les paramètres PVT (M-4-3-1-6) PVT threshold min et max. Vérifier les connexions de l'encodeur (perte de signal). Vérifier la vitesse lue par l'encodeur (DBSS M-4-1-3-1 car speed, ou LMCSS M-2-4-2 AV). Ce défaut peut être la conséquence d'un autre défaut, vérifier dans le LMCSS et le DBSS si d'autres défauts sont apparus au même moment. Remplacer la carte LVIB.
F 17	Brake Relay	5	<p>Le microprocesseur HOST a effectué une commande de frein (levée ou retombée), mais le signal indiquant le changement d'état du frein n'a pas été reçu dans le temps imparti.</p> <p>Retombée tardive du relais LBR avec léger choc en cabine au moment de l'arrêt, anomalie provoquée par la carte LVIB (défaut circuit triac opto-couplé et/ou relais RLY2. (input J12.3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le contacteur de frein, ses contacts, les connexions. Vérifier le paramètre " Delay lft brk " (M-4-3-1-1). Vérifier l'entrée LB. Vérifier le fonctionnement du relais BSR. Remplacer la carte LVIB.
F 18	MCSS Timeout	5	<p>Un composant spécialisé dans la communication série asynchrone (DUART), est utilisé pour dialoguer avec la LMCSS et l'outil test sur deux canaux différents.</p> <p>Lors de la communication si un défaut de surcharge (temps dépassé), parité ou de forme du message est détecté, celui-ci sera ignoré.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Si ces défauts apparaissent fréquemment, remplacer la carte microprocesseur.
F 19	MCSS Orun	1		
F 20	MCSS Parity	1		
F 21	MCSS Framing	1		
F 22	SVC Tool orun	1		
F 23	SVC Tool framing	1		
F 24	Tbl 0 dma	1	<p>Ces défauts révèlent un défaut de communication entre les deux processeurs (HOST et DSP) de la carte microprocesseur</p>	<ol style="list-style-type: none"> Normalement ces défauts ne devraient jamais apparaître. Si ces défauts apparaissent remplacer la carte microprocesseur
F 25	Tbl 1 dma	5		
F 26	Tbl 2 dma	5		
F 27	Tbl 0 bad checksum	1		
F 28	Tbl 1 bad checksum	5		
F 29	Tbl 2 bad checksum	5		
F 30	Tbl 0 no checksum	1		
F 31	Tbl 1 no checksum	5		
F 32	Tbl 2 Upl terminate	5		
F 33	Unexpected DSP Xfer	1		
F 34	Unexpected DMA2	1		

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 35	HOST divide by 0	5	<p>Le software du processeur HOST comprend un grand nombre de formules à virgules flottantes, ces fonctions sont utilisées pendant l'initialisation pour calculer l'échelle des paramètres pour le processeur DSP.</p> <p>Ce défaut peut apparaître lors du mode initialisation ou lors de la programmation des paramètres à l'outil test, le Drive ne commute pas en "Power Up", mais l'accès à la programmation est possible.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier avec attention les paramètres programmés en fonction de la liste fournie avec le contrat. Corriger les paramètres non conformes et effectuer un reset de la carte micro (coupure de courant).
F 36	HOST math error	5		
F 37	HOST Watchdog	1	<p>Le processeur HOST a détecté un temps supérieur à 30 ms pour initialiser son watchdog.</p> <p>Ceci est exécuté pour indiquer un problème de software.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Contacter l'Engineering Farmington, avec le maximum de détails possibles (log d'erreur).
F 38	DSP Watchdog	5	<p>Le processeur HOST a détecté un temps supérieur à 1 ms pour initialiser le watchdog du DSP. Le DSP doit réarmer un circuit sur la carte processeur toutes les ms pour s'assurer de son bon fonctionnement.</p> <p>Vérifier que le circuit (?) est un 74HC123 et pas un 74HC123A.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Si le composant (?) n'est pas le bon, remplacer la carte processeur. Si le composant est conforme, Contacter l'Engineering Farmington, avec le maximum de détails possibles (log d'erreur).
F 39	Bases Dropped	5	<p>Le processeur DSP envoie une commande au processeur HOST pour indiquer si les bases des IGBT sont activées ou désactivées. Dès que PTR est reçu les bases des IGBT sont activées jusqu'à la fin du déplacement. Ce défaut apparaît lorsque les bases sont activées et que le DSP demande la désactivation.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer la carte micro.
F 40	Torq estab state	5	<p>Le processeur HOST envoie une commande au processeur DSP via un mot de 24 bits pour lui donner l'ordre de préparer un déplacement. Deux de ces commandes sont d'établir le courant de magnétisation et de couple, dès que le DSP a effectué ces commandes il en informe le HOST qui ne devra jamais les remettre à 0 avant la fin du déplacement et la retombée du frein. Ce défaut peut indiquer un problème de soft du DSP ou un problème de communication entre le HOST et le DSP.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer le soft du DSP (U1). Remplacer la carte micro.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 41	Safety Chain State	1	Coupure de la chaîne de sécurité. L'entrée C de la carte LVIB est à 0. J10.7 MCS 321 (M-4-1-3-5). J11.1 OVF 416 /428 (M-4-1-3-6).C pick Attention : ce défaut peut également provenir du circuit ETSD qui est actif aux niveaux extrêmes et intermédiaires, dans ce cas le log du LMCSS n'indique pas de SAF DFC emergency stop.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la chaîne de sécurité. (attention au contact OS du limiteur 7063 qui peut être tangent, peu de compression). Vérifier l'état de l'entrée C sur la carte LVIB. (M-4-1-3-6 C picked) Vérifier le circuit ETSD et le fonctionnement des relais ETS1, ETS2 et ETSC. Coupages intempestives du relais de phases (contact J en tête des sécurités).
F 42	UDX pick no	5	Le relais UDX est positionné sur la carte LVIB.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'état des Entrées concernées, (M-4-1-3-6 UDX picked, UDX dropped, M-4-1-3-7 UDX relay). Remplacer la carte LVIB si un de ces défauts apparaît fréquemment.
F 43	UDX pick nc	5	Le relais UDX a deux contacts contrôlés par la carte micro, (1 NO, 1 NC), ces différents défauts indiquent que l'état des contacts n'est pas dans la position attendue par le micro.	
F 44	UDX not pick no	5	Attention : ces défauts peuvent apparaître lors d'un déplacement s'il y a une coupure de la chaîne de sécurité.	
F 45	UDX not pick nc	5		
F 46	E2 write protect	5	Ce défaut apparaît lors d'une demande de déplacement et si l'interrupteur d'autorisation d'écriture est resté en position "change".	<ol style="list-style-type: none"> Mettre l'interrupteur en position "protect" (vers le bas).
F 47	Mtr therm cntct Visualisable uniquement avec OVF 416/428	1	Cette entrée n'est pas visualisable en OVF30/40, → voir F7 Le contact thermique du moteur doit être un normalement fermé (NC), le contact utilisé n'est pas conforme ou a changé d'état pour indiquer ce défaut. (Drive OVF416/428 et carte LVIB ACA26800 RN.	<ol style="list-style-type: none"> Ce défaut apparaît à chaque mise sous tension (ne pas s'inquiéter) Vérifier le type de contact utilisé. Vérifier la température de la machine et du local machinerie. S'il y a un ventilateur machine, fonctionne-t-il ? Vérifier s'il y a un contact de fusible (ventilateur ou autre) inséré dans ce circuit. (état du fusible ?). Vérifier l'entrée "therm" LVIB J18.2 Remplacer la carte LVIB.
F 48	Dyn Brk Trnsistr	5	Apparaît uniquement avec Drive "non régénérative" (utilisation de la résistance DBR). Indique un défaut dans le circuit de freinage dynamique ou un défaut du transistor DBT. Dans le cas de défaut le processeur HOST commande un relais sur la carte LVIB qui lui-même commande le disjoncteur CBR qui coupe l'alimentation du Drive. Défaut du circuit de commande du transistor DBT. La tension collecteur/émetteur du transistor DBT est comparée à la tension de la DC link, si la valeur est inférieure de 10% le défaut est déclaré et la commande de déclenchement du CBR est activée.	<ol style="list-style-type: none"> A l'arrêt, vérifier la tension aux bornes de la résistance DBR, si 0 volt le transistor DBT est bon. Vérifier à l'arrêt et en déplacement la tension de la DC link, (M 4 1 3 2 DC link) et avec un voltmètre aux bornes bus + et bus - du Drive, les valeurs doivent être similaires. Si le défaut se produit lors du ralentissement, contrôler la présence d'une tension aux bornes de la résistance DBR. Remplacer le Drive.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 49	Drive Limit	2	Ce défaut apparaît uniquement avec carte MCSS. Ce défaut est tributaire du paramètre DBSS : "Drive Limit" (M-4-3-1-5) Le drive envoie un message de limitation de couple au MCSS. Ce n'est qu'un message d'alerte qui ne génère pas de panne.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le paramètre Drive Limit (M-4-3-1-5). Vérifier que la puissance du Drive est en accord avec le moteur utilisé. Vérifier les paramètres Drive et moteur. Contrôler la valeur du courant au moment du défaut : (M-4-1-3-1 Mtr i rms). Paramètre d'accélération trop élevé.
F 50	Brake Dropped	5	Ce défaut apparaît uniquement quand les brake switches sont utilisés. Le Drive détecte une ouverture des brake switches alors qu'il n'y a pas de commande de levée de frein.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier si le relais LBR colle Vérifier le fonctionnement des brake switches. Vérifier l'état de l'entrée LVIB lue par le Drive : (M-4-1-3-6 Brk sw1, Bkr cont, Bkr sw2, M-4-1-3-7 Brake relay).
F 51	Cnvtr i sum	7	Apparaît uniquement avec Drive "régénérative". Ce défaut est détecté par le processeur DSP si la somme des 3 courants lus par les sondes diffère de zéro et est supérieur au paramètre "cnv i limit". Le défaut peut être causé par le moteur, par les sondes de mesure de courant, les convertisseurs tension/fréquence, par les connexions entre carte processeur et carte HVIB.	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer la carte HVIB.
F 52	Converter phase imbal	6	Déséquilibre entre les 3 phases d'alimentation du Drive, la différence de valeur de tension des 3 phases est supérieure au paramètre : "cnvtr ph Imbal". Ceci peut indiquer un problème de réseau.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les fusibles F1 F2 F3. Vérifier la tension sur les 3 phases. Vérifier les paramètres "AC in ph Imbal" (M-4-1-3-5), et "AC line voltage" (M-4-3-1-1) Vérifier la tension triphasée à l'entrée du rack et celle lue par le Drive : Cnvtr volt (M-4-1-3-1) Si la tension lue en "Line-Line Voltage" a des variations de plus de 10 volts, remplacer le Drive.
F 53	Converter AC UVT	6	Ce défaut indique un problème côté réseau. Il apparaît à chaque mise sous tension. Le drive mesure la tension des 3 phases, si la valeur obtenue est inférieure au produit des paramètres "AC line Voltage" * "AC Line UVT", cette faute est déclarée. Ex : $400 \times 0.85 = 340V$	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la tension sur les 3 phases aux bornes du Drive. Vérifier le paramètre "AC Line UVT" (M-4-3-1-7) Vérifier les connexions force au DTU, serrage, sectionneur défectueux etc...
F 54	HOST EPROM chksum	1	A la mise sous tension le processeur Host contrôle toutes les 5 secondes la valeur de la checksum de son Eprom, si une différence est constatée, cette faute est déclarée.	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer l'eprom U6 Remplacer la carte Processeur.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 55	DSP user chksum	1	Durant la phase d'initialisation le processeur DSP charge la valeur de ces 3 éléments, calcule et vérifie leurs checksum, si le résultat n'est pas correct une faute est déclarée en identifiant l'élément défectueux. Ces défauts indiquent un problème d'eprom U11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer l'éprom U11. 2. Remplacer la carte Processeur.
F 56	DSP pwr up	1		
F 57	DSP code chksum	1		
F 58	E2 checksum err	1	Après chaque modification d'un paramètre la checksum de l'eprom est recalculée par le processeur Host, ce défaut indique l'impossibilité d'effectuer le calcul.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'interrupteur de protection en écriture a été basculé avant le calcul complet de la checksum. 2. Reprogrammer le(les) paramètre(s) qui viennent d'être modifié(s) et attendre que l'outil indique la valeur du paramètre.(fin de please wait). 3. Remplacer l'eprom U39.
F 59	E2 data invalid	5	Paramètres hors limites (range), valeur trop haute ou trop basse. En général le logger indique le ou les paramètres hors limite. Ce défaut peut apparaître lors du remplacement du Drive (certains paramètres sont inconnus (blank))	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reprogrammer le paramètre dans les limites. 2. Avec la liste contract parameters, vérifier tous les paramètres.
F 60	HOST Scheduler orun	1	Les processeurs HOST et DSP contrôlent en permanence les temps nécessaires à l'exécution des différentes tâches. Un de ces défauts indique quel est le temps qui a été dépassé. Normalement ces défauts ne devraient jamais être observés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer la carte microprocesseur
F 61	HOST 10ms Task orun	1		
F 62	HOST 40ms Task orun	1		
F 63	HOST 200ms Task orun	1		
F 64	DSP Velocity Task orun	5		
F 65	DSP Power factor task orun	5		
F 66	DSP Inverter Current Task orun	5		
F 67	DSP field orientation task orun	5		
F 68	DSP Brake Task orun	5		
F 69	MCSS invalid Message	1	Les données échangées entre le LMSS et le DBSS répondent à un protocole défini par le paramètre "MCSS-DBSS I.C.D". Ce défaut apparaît si lors de la transmission d'un message, les données ne sont pas conformes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parasites sur le Bus de communication entre LMSS et DBSS. 2. Vérifier les connexions, les blindages et les mises à la terre des lignes de communication entre DBSS et LMSS
F 70	PLL Unlocked	6	Erreur PLL (Phase locked Loop) Ce défaut peut être provoqué par une tension réseau trop basse et déséquilibrée.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension entre les trois phases. 2. Vérifier le paramètre "PLL unlock" du Drive. (M-4-3-1-7) 3. Vérifier les connexions au DTU, sur le Drive, et les connexions entre cartes HVIB et PB. 4. Remplacer le Drive.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 71	DSP wrong SNC	1	Les versions de soft des processeurs HOST et DSP ne sont pas compatibles entre elles. Les remplacer par des versions compatibles, en général les deux softwares sont mis à jour en même temps.	1. Remplacer les eproms U6 et U11.
F 72	UDX pick nc warning	4	Ces alertes apparaissent si la phase PTR (Prepare To Run) n'est pas repassée à zéro dans un temps de 200ms et que la chaîne des sécurités est interrompue. Perte de l'entrée C sur la carte LVIB.	1. Vérifier le circuit des sécurités.
F 73	UDX pick no warning	4		2. Vérifier les contacts de relais pilotant l'entrée C. 3. Contrôler l'état de l'entrée C au moment du départ (M-4-1-3-5 ou M-4-1-3-6, suivant version de soft). 4. Ce défaut apparaît à la fin de chaque déplacement en ERO, INS ou Mode manuel. C'est normal.
F 74	DSP init timeout	1	Ce défaut apparaît dans la phase d'initialisation du processeur DSP, il est le plus souvent causé par des versions de soft DSP et Host incompatibles. Le host essaie 5 fois consécutives d'initialiser le DSP avant de déclarer ce défaut.	1. Remplacer les éproms U6 et U11. 2. Remplacer la carte micro PB.
F 75	DSP is Dead	5	Ce défaut apparaît dans la phase d'initialisation du processeur DSP, et après que le Host ait essayé 5 fois d'initialiser le DSP sans succès. Il est le plus souvent causé par des versions de soft DSP et Host incompatibles.	1. Remplacer les éproms U6 et U11. 2. Remplacer la carte micro PB.
F 76	BOD_I changed	1	Ce défaut apparaît avec le module de secours (Battry Rescue), et apparaît si l'entrée Battry Rescue a changé d'état. Cette entrée est vérifiée dans la phase d'initialisation pour savoir si le système se trouve sur batterie. Le défaut est déclaré si l'entrée change d'état après l'initialisation.	1. Vérifier si l'entrée batterie est câblée. 2. Vérifier le paramètre Battry Rescue
F 77	Precharge DC low	1	Ce défaut apparaît lors de la mise sous tension dans la phase de charge des condensateurs lors de la montée en tension de la DC Link. Le défaut est déclaré au bout de 25 secondes si la tension de collage du contacteur M1 n'est pas atteinte. Calcul de la tension de collage : $AC\ Line * 1.414 * M1\ pick\ V.$ ($400x 1.414x 0.75 = 424VDC.$)	1. Vérifier la tension des 3 phases. 2. Vérifier la tension de la DC Link : à l'outil (M-4-1-3-2 et au voltmètre entre les bornes Bus+ et BUS- (ou N). 3. Vérifier la bobine et les connexions du contacteur M1.
* F 78	Converter Current control loss	5	Ce défaut apparaît quand l'erreur du courant de couple (Q) est supérieure à la valeur autorisée par le paramètre " Cnv i err lim". Ce défaut se produira lorsque la commutation de l'onduleur sera interrompue pour une raison quelconque au moment du départ et que le seuil est programmé trop bas.	

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 79	DIB comm failure	5	Ce défaut n'apparaît que lors de l'utilisation de la carte DIB (Diagnostics Interface Board), et s'il y a interruption de la communication entre cette carte et le processeur DSP durant 3 cycles consécutifs durant le mode "control".	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier avec la documentation d'utilisation de la carte DIB. Vérifier la bonne connexion entre la carte DIB et la carte micro du Drive.
F 80	DIB power down	1	Ce défaut n'apparaît que lors de l'utilisation de la carte DIB (Diagnostics Interface Board), et s'il y a interruption de l'alimentation de cette carte durant le mode "control".	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier avec la documentation d'utilisation de la carte DIB. L'alimentation externe de la carte a été interrompue.
F 81	Battery DC link OVT	5	Ce défaut n'apparaît que si le paramètre Battry Rescue est programmé à 1, et que la tension de la DC Link dépasse la valeur : Btry Bus NOM DC * Btry Bus OVT. (96 x 1.4 = 134V).	<ol style="list-style-type: none"> Pas utilisé en France. L'entrée batterie doit être sur 1 Vérifier le paramètre "Battry Rscue" (M-4-3-1-1), doit être à 0.
F 82	Battery DC link UVT	5	Ce défaut n'apparaît que si le paramètre "Battry Rescue" est programmé à 1, et que la tension de la DC Link est inférieure à la valeur : Btry Bus NOM DC * Btry Bus UVT. (96 x 0.3 = 28.8V).	<ol style="list-style-type: none"> Pas utilisé en France. L'entrée batterie doit être sur 1 Vérifier le paramètre "Battry Rscue" (M-4-3-1-1), doit être à 0.
F 83	Brake charge timeout	1	Ce défaut n'apparaît que si le paramètre "BCM present" est programmé à 1 (utilisation de l'ampli de frein), le processeur DSP, (qui a en charge entre autre l'ampli de frein), contrôle la tension continue et si celle ci n'atteint pas la valeur nominale 10 secondes après la mise sous tension, ce défaut est déclaré.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la tension d'alimentation de l'ampli de frein. Vérifier les paramètres de frein.
F 84	Brake bus overvoltage	1	Ce défaut n'apparaît que si le paramètre "BCM present" est programmé à 1 (utilisation de l'ampli de frein), la tension continue a dépassé la valeur autorisée par le paramètre "Brk Bus OVT".	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la tension d'alimentation de l'ampli de frein. Vérifier les paramètres de frein.
F 85	Brake bus undervoltage	1	Ce défaut n'apparaît que si le paramètre "BCM present" est programmé à 1 (utilisation de l'ampli de frein), la tension continue est inférieure à la valeur autorisée par le paramètre "Brk Bus UVT".	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la tension d'alimentation de l'ampli de frein. Vérifier les paramètres de frein.
F 86	Dictated velocity warning	1	Dans la phase d'accélération, si l'écart entre la consigne de vitesse précédente et actuelle est supérieur au paramètre "DV acc lim", ce défaut est enregistré.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le paramètre "DV acc lim" Vérifier l'accouplement encodeur. Remplacer l'encodeur.
F 87	Dictated velocity fault	4	Si le défaut "Dictated velocity warning" persiste au-delà du temps programmé au paramètre "DV flt Time", ce défaut est enregistré et un arrêt d'urgence est déclenché.	

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 88	Velocity tracking fault	5	Dans tous les modes de vitesse (Nor, Reinit, Recover, Ins), la consigne de vitesse qui est envoyée au processeur DSP est comparée au feed back de vitesse fourni par le DSP. Si l'écart excède la valeur du paramètre "Vel trk err" et le temps de "Vel trk time" (ou "No enc flt t") un défaut est enregistré.	
F 89	DSP acceleration task orun	5	Si le DSP n'est pas capable d'accomplir l'exécution complète d'une boucle de contrôle avant de passer à la suivante, le défaut "DSP cnv i orun" est déclaré, à ce moment les bases des transistors sont désactivées.	
F 90	DSP converter current task orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution d'une boucle de contrôle de courant avant de programmer la prochaine exécution, à ce moment les bases des transistors sont désactivées.	
F 91	DSP PLL task orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution de la boucle de contrôle PLL avant de programmer la prochaine exécution, à ce moment les bases des transistors sont désactivées.	
F 92	DSP DCV task orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution de la boucle de contrôle DCV avant de programmer la prochaine exécution, à ce moment les bases des transistors sont désactivées.	
F 93	DSP PVTA task orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution de la boucle de contrôle PVTA avant de programmer la prochaine exécution, les bases des transistors sont désactivées.	
F 94	DSP PPTA task orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution de la boucle de contrôle PPTA avant de programmer la prochaine exécution, les bases des transistors sont désactivées.	
F 95	DSP accel orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution de la boucle de contrôle d'accélération avant de programmer la prochaine exécution, les bases des transistors sont désactivées.	
F 96	DSP ovel orun	5	Ce défaut apparaît si le DSP ne peut pas accomplir l'exécution de la boucle de contrôle du régulateur de vitesse avant de programmer la prochaine exécution, les bases des transistors sont désactivées.	

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 97	DIB timeout	1	Ce défaut n'apparaît que lors de l'utilisation de la carte DIB (Diagnostics Interface Board), et que la communication entre cette carte et le processeur DSP n'est pas opérationnelle pendant au moins 1 seconde.	
F 98	DIB comm warning	1	Ce défaut n'apparaît que lors de l'utilisation de la carte DIB (Diagnostics Interface Board), et s'il y a interruption de la communication entre cette carte et le processeur DSP durant 3 cycles consécutifs durant les modes "control ou surveillance".	
F 99	Heat sink fail	3	Ce défaut apparaît si le paramètre "Analog Sink" est programmé à 1, avec l'utilisation d'une carte LVIB adéquate et du capteur analogique monté sur le radiateur des transistors.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Élévation de la température du rack de transistors 2. Sonde analogique déconnectée 3. Sonde analogique défectueuse
<p><i>A partir de cette ligne l'appellation des défauts change, à partir du soft AAA 30288/89 AAC les défauts s'affichent sur 3 digits maxi, les défauts F100 à F104 sont remplacés par f0 à f4 et de nouveaux défauts ont fait leur apparition pour les Drives régénératifs et les moteurs à aimants permanents (PM).</i></p>				
F 100 * f 0	Heat sink warning	1	Ce défaut apparaît si le paramètre "Analog Sink" est programmé à 1, et que la température a dépassé la valeur indiquée au paramètre "Heat sink Warm". Le défaut ne sera annulé que lorsque la température sera redescendue de 15° en dessous de la valeur programmée. Ce défaut peut être inhibé en programmant le paramètre "Heat sink Warm" à zéro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le fonctionnement des ventilateurs
F 101 * f 1	Inverter OCT	5	Ce défaut apparaît si une surintensité est détectée dans le rack. La protection de surintensité est effectuée par le DSP, qui désactive les bases des transistors dès que ce défaut est détecté. La détection se fait par comparaison de la pointe de courant (mesurée par les sondes), et la valeur du paramètre "Inverter OCT". Pour les moteurs synchrones (Permanent Magnets), ce défaut déclenche un LRT à la première commande de déplacement. (calibration encodeur par détection de la polarité des aimants).	<ol style="list-style-type: none"> 1.. Contrôler le courant moteur (M-4-1-3-1 → Mtr i RMS). 2. Contrôler la tension appliquée au moteur (M-4-1-3-1 → Mtr v RMS), si elle est nettement inférieure à la valeur indiquée sur la plaque moteur c'est qu'il y a un problème avec les paramètres moteur. 3. Vérifier les paramètres du Drive. (Valeur paramètre Inertia : Treuil 0,5 à 4, Gearless : 80 à 400). 4.. Vérifier le fonctionnement et la levée du frein. 5. Vérifier les connexions du Moteur. 6. Vérifier la mise à la terre du moteur ? 7. Remplacer le drive.
F 102 * f 2	PLL unlocked <i>Drive régénératif seulement</i>	4	Erreur PLL (Phase locked Loop) Généralement ce défaut est causé par une tension réseau trop basse et un déphasage important.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension entre les trois phases. 2. Vérifier les paramètres du Drive. 3. Vérifier les connexions au DTU, sur le Drive, et les connexions entre cartes HVIB et PB. 4. Remplacer le Drive.

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
F 103 * f 3	Man mode Mtr Ovl	7	Ce défaut n'apparaît que dans le mode manuel. Voir défaut F8 pour les causes.	
F 104 * f 4	Ac/DcV e2 setting <i>Drive régénératif seulement</i>	5	Ce défaut apparaît si les paramètres "AC Line voltage" et "DCV 0=375 1=750" ne sont pas en corrélation. Ex : AC Line 280 et DCV 0, 280x1.414=396V donc > que DCV 0 (375V). Risque de destruction du Drive si programmation incorrecte. Ce défaut n'apparaît pas en mode DIB.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la tension d'alimentation du Rack. Vérifier la tension de la DC Link. Programmer le paramètre "DCV 0=375 1=750" en fonction de la tension mesurée.
* f 5	DC cap failure <i>Drive régénératif seulement</i>	7	Ce défaut apparaît lorsque la puissance nécessaire dépasse une certaine limite. Ceci indique une baisse brutale de la tension DC link, en général un (des) condensateur (s) est défectueux. Un shutdown est déclenché et un reset est nécessaire pour repartir.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la tension du réseau aux bornes du Drive. Vérifier la tension DC link à l'arrêt et au moment du départ (test tool et voltmètre). Rappel : U DC link = U réseau X 1,414 Vérifier les condensateurs de la DC link. Remplacer ou réparer le Drive.
* f 6 – f26	Auto Tune Faults <i>Défauts apparaissant lors de l'apprentissage des paramètres moteur.</i>		Ces défauts sont réservés pour le self commissioning, (apprentissage paramètres moteur).	<ol style="list-style-type: none"> Voir loggeurs documentation apprentissage paramètres moteur.
* f 27	Encodeur pos err <i>Pour moteur synchrone. (Permanent Magnets)</i>	1	Si le Drive perd la connaissance de la position du pôle nord des aimants au-delà d'un certain seuil défini par le paramètre "Enc err thsh" (M-4-3-1-4), ce défaut sera déclaré. Ce défaut peut être provoqué par un glissement de l'encodeur (fixation), ou par un mauvais LRT (calcul de la position des aimants), ou par des paramètres moteur erronés. Ce défaut est impératif pour éviter des pertes de couple et l'instabilité de la vitesse. Ce défaut est déclenché au-delà de 30% des tours moteur programmés au paramètre "Rated Rpm" (M-4-3-1-1). C'est un défaut de niveau 1 qui permet à l'ascenseur de finir sa course, mais au prochain départ le défaut sera effacé et un LRT sera exécuté pour déterminer la position du pôle nord des aimants.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la fixation de l'encodeur et le serrage du couplage. Effectuer un reset de la carte micro du Drive (ou coupure de courant) pour relancer un LRT. Vérifier que les paramètres moteur soient en adéquation avec la machine utilisée. Vérifier la valeur du paramètre "LRT DC level" (M-4-3-1-4), minimum 20 Amps.
* f 28	LRT motion error <i>Pour moteur synchrone. (Permanent Magnets)</i>	5	Lors d'un LRT (Lock Rotor Test), s'il y a déplacement du rotor ce défaut est déclaré. Ce défaut peut révéler un réglage incorrect de la pression des ressorts du frein.	<ol style="list-style-type: none"> Lancer un LRT et contrôler l'immobilité totale de la poulie de traction. Si la poulie bouge, vérifier le réglage des ressorts du frein. Vérifier la valeur du paramètre "LRT DC level" (M-4-3-1-4).

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
* f29	DSP fld wkn orun <i>Pour moteur synchrone. (Permanent Magnets)</i>	5	Si le DSP n'est pas capable d'exécuter totalement la FWC (Field Weakening Controller) – contrôle de la réduction de champ, ce défaut est déclaré avant d'effectuer une nouvelle tâche et les bases des transistors sont désactivées.	1. Valeur du paramètre "Fld Wkn level" erronée.
* f30	Brk fbck timeout <i>Avec module de contrôle du frein (ampli de frein)</i>	5	Ce défaut apparaît uniquement lorsque le module BCM (Brake Contrôle Module) est utilisé. Lors de la commande du frein, le courant consommé (lu par la sonde) est comparé au courant de pick (paramètre "Brk pick PU") quand ce seuil est dépassé le frein est déclaré levé, si ce seuil n'est pas atteint dans les 10 secondes le défaut est déclaré.	1. Vérifier les paramètres de frein (M-4-3-1-3).
* f31	DSP tmp obs orun <i>Drive régénératif seulement</i>	5	Élévation anormale de la température des transistors IGBT, les bases des transistors sont désactivées. Ce défaut apparaît si le paramètre "Analog sink" est programmé à 1 et en fonction du type d'IGBT.	1. Vérifier la température des IGBT (M-4-1-3-1 go on Ht Sink CUR degC) 2. Contrôler le fonctionnement des ventilateurs du Drive. 3. Vérifier l'état de la sonde analogique sur le radiateur des transistors. 4. Le défaut ne peut être reseté que lorsque la température est inférieure de 15° à la valeur programmée.
* f32	Convertter AC OVT	6	La tension d'alimentation du Drive est supérieure à la valeur du paramètre "AC Line OV" (1,11). Valeur = tension réseau x 1,11. Si ce défaut est détecté, l'ascenseur termine le déplacement en cours puis se met en panne. Le défaut disparaît lorsque la tension baisse de 2%.	1. Vérifier la tension d'alimentation du Drive (attention dans le cas d'utilisation d'un transformateur) 2. Vérifier la tension lue par le Drive (M-4-1-3-1 go on Line-Line V) 3. Si les deux valeurs ont un écart supérieur à 10V, vérifier le paramètre "AC line voltage" et corriger si nécessaire. 4. Vérifier la tension de la DC link (M-4-1-3-2) 5. Mesurer la tension de la DC link entre les bornes Bus+ et Bus-, si les deux valeurs ont un écart supérieur à 20 le circuit de mesure est défectueux. 6. Remplacer le Drive.
* f33	DBR cntrl err <i>Drive non régénératif seulement</i>	5	Défaut de contrôle ou de commande de la résistance DBR alors que le Drive n'est pas en mode couple de freinage (ex : descente à vide). Ce défaut peut également apparaître dans le cas de surtension de l'alimentation, le défaut "AC line OVT" est incrémenté.	1. Vérifier qu'il y a absence de tension aux bornes de la résistance DBR ascenseur à l'arrêt ou en descente à vide. 2. S'il y a présence de tension, le transistor DBT est défectueux. 3. Remplacer le rack.
* f34	<i>pas utilisé</i>			

Code Défaut	Nom du Défaut	Gravité	Causes Probables	Vérification (ordre chronologique)
* f35	Inv I high warn	1	Cette alerte apparaît quand un courant excessif est détecté dans le Drive. La pointe de courant est comparée à la valeur du paramètre "Inv i high lev". Chaque défaut est enregistré comme une alerte et après 10 défauts le Drive se met en panne (Shutdown) et le défaut "Inv i high flt" est déclenché.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la valeur du paramètre "Inv i high lev" (M-4-3-1-5) Vérifier les pointes de courant dans les phases d'accélération et de ralentissement, spécialement lors d'un déclenchement du NTSD. (M-4-1-3-1 Mtr i Rms)
* f36	Inv I high flt	7	Ce défaut apparaît après 10 alertes "Inv i high warn", le Drive se met en panne (Shutdown)	<ol style="list-style-type: none"> Reseter la carte micro. Vérifier la valeur du paramètre "Inv i high lev" (M-4-3-1-5) Vérifier les pointes de courant dans les phases d'accélération et de ralentissement, spécialement lors d'un déclenchement du NTSD. (M-4-1-3-1 Mtr i Rms)
* f37	No encodeur fdbck Visualisable avec soft AAF	7	Ce défaut apparaît dès qu'il y a un problème avec l'encodeur, absence de signal en provenance de l'encodeur, ou absence d'un des canaux.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le connecteur DB15 sur l'encodeur. Vérifier les connexions PVT1 à PVT6 sur le bornier dans le contrôleur. Vérifier les paramètres DBSS : Vel trk err (100) No enc flt t (0.3) Ces deux valeurs ne doivent pas être augmentées. Si ce défaut se produit au moment de l'arrêt vérifier : - que le temps de vitesse 0 n'est pas trop long (pas de changement du signal encodeur). Si c'est le cas, en déterminer la cause et y remédier. - que le frein n'est pas retombé avant l'arrêt. Si le défaut se produit au moment du départ et après quelques temps de fonctionnement, vérifier la bonne levée du frein (poulie frein froide)

SIGNIFICATION DES LEDS DE L’AFFICHEUR DE LA CARTE MICRO DU DRIVE

Signification des leds de l’afficheur			
LED 3	LED 2	LED 1	LED 0
* L’astérisque en rotation indique que tout va bien (software ok)	État d’initialisation du Système (0-E)	Mode du Drive (0-4)	État du Drive (0-E)
! Indique qu’un défaut a été détecté et sera suivi d’un ...	État d’initialisation du Système (0-E)	Mode du Drive (0-4)	État du Drive (0-E)
... message déroulant “CHECK FAULT LOG... M421”			

AFFICHAGE	LED 3 État du Système	LED 2 État d’initialisation du Système	LED 1 Mode du Drive	LED 0 État du Drive
*	* Rotation (tout va bien)			
!	! en défaut, voir message			
0		Initialisation	Shutdown (panne)	Init/wait for PTR
1		Reset du DSP	Initialisation	Collage UDX
2		Enable DSP	Mode Manual	
3		Load DSP	Mode DIB	Établissement du courant de flux (Rated Mag i)
4		Initialisation du DSP	MCSS	Établissement du courant de couple (Rated Torque i)
5		Vérification Checksum du DSP		Activation de l’onduleur
6		Checksum DSP OK		Prêt à partir
7		Erreur Checksum du DSP		Commande levée du frein
8		DSP OK		Frein levé (action Brake switches)
9		DSP Process Go		Retombée frein
A		DSP Enable WD	Self Tunning	Entrée ‘C’ coupée (sécurité)
B		Charge Condensateur DC link		
C		Collage M1		
D		Charge condensateur Brk DC (ampli frein)		
E		Commande du relais de frein		ESTOP (arrêt d’urgence)