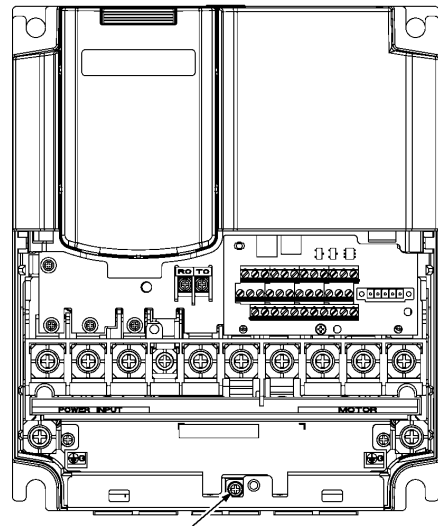


# Manœuvre **HIDRA CRONO**

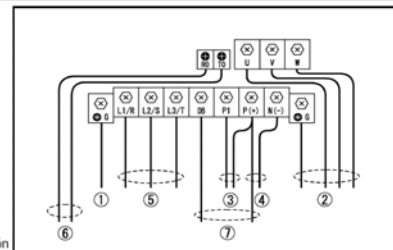
## VVVF Fuji Electric FRENIC Lift

### (moteurs asynchrones et synchrones)



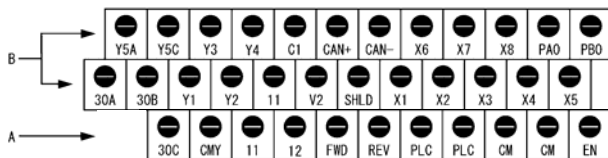
**Procedimiento cableado**

- ① Terminales de tierra (⊕G)
  - ② Terminales para salida a motor (U, V, W, ⊕G)
  - ③ Terminales para conexión de reactancia DCR (P1 y P(+))\*
  - ④ Terminales bus CC (P(+) y N(-))\*
  - ⑤ Terminales alimentación principal trifásica (L1/R, L2/S y L3/T)
  - ⑥ Terminales alimentación auxiliar de control (R0 y T0)\*
  - ⑦ Terminales para la conexión de la resistencia de frenado (P(+)) y DB)
- \*Posiblemente sea necesario cambiar el cableado.

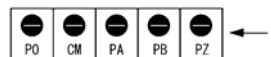


Fuente de Alimentación

**Connexions du Contrôle**



**Connexion de l'Encodeur**



**IMPORTANT !** *Il est indispensable d'effectuer l'AUTOTUNING (moteur asynchrone) ou le POLETUNING (moteur synchrone) de l'ensemble variateur-moteur. Suivez les instructions décrites ci-dessous, et en cas de doute, veuillez consulter le mode d'emploi du variateur de fréquence.*

**DC82501U01**



## CONTENU

A.- Console multifonction TP-G1-ELS. ....	3
1.- Paramétrage du VVVF .....	5
1.1.- Paramètre où est spécifié le type de moteur .....	5
1.2.- Paramètres de base pour l'installateur .....	6
1.3.- Tableau des Réglages des Différents Fabricants de Moteurs .....	9
2.- Tableau Binaire des Vitesses. ....	9
4.- Tableau des Vitesses .....	11
5.- Mise en route .....	12
ÉTAPE 1 : Branchement de la machine .....	12
ÉTAPE 2 : Données du moteur.....	13
ÉTAPE 3 : Initialiser le VVVF.....	13
ÉTAPE 4 : Préparer le contrôleur.....	14
ÉTAPE 5a : Autotuning Statique (moteur asynchrone).....	14
ÉTAPE 5b : Poletuning Statique (moteur synchrone).....	15
ÉTAPE 6 : Finalisation de l'Autotuning.....	16
6.- Liste des paramètres les plus importants.....	17
F- Erreurs du Variateur. Codes.....	19
F.1.- Erreurs générales du variateur.....	19



*Les éléments et les câblages qui apparaissent sur les photos incluses dans ce manuel peuvent ne pas coïncider avec le matériel fourni.*



*Ce document est un petit guide et NE REMPLACE pas le manuel du fabricant du variateur de fréquence qui est fourni avec le matériel. Veuillez consulter la documentation du fabricant des équipements FRENIC Lift afin d'obtenir des informations plus étendues et concrètes.*

### **NOTE DU FABRICANT :**

Carlos Silva SA se dégage de toute responsabilité concernant les dommages et les coûts pouvant résulter du non suivi des indications de ce manuel ou de toute utilisation allant au-delà de ce qui y est décrit.

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Hormis ce qui est permis par les lois de droits d'auteur, toute reproduction, adaptation, ou traduction de ce document est interdite sans autorisation préalable par écrit.

**®Carlos Silva** est une marque de Carlos Silva S.A.

**HIDRAsystem** est un produit de la propriété de Carlos Silva S.A.













**HIDRACRONO** est un produit de la propriété de Carlos Silva S.A.

**FRENIC Lift** est une marque de Fuji Electric.

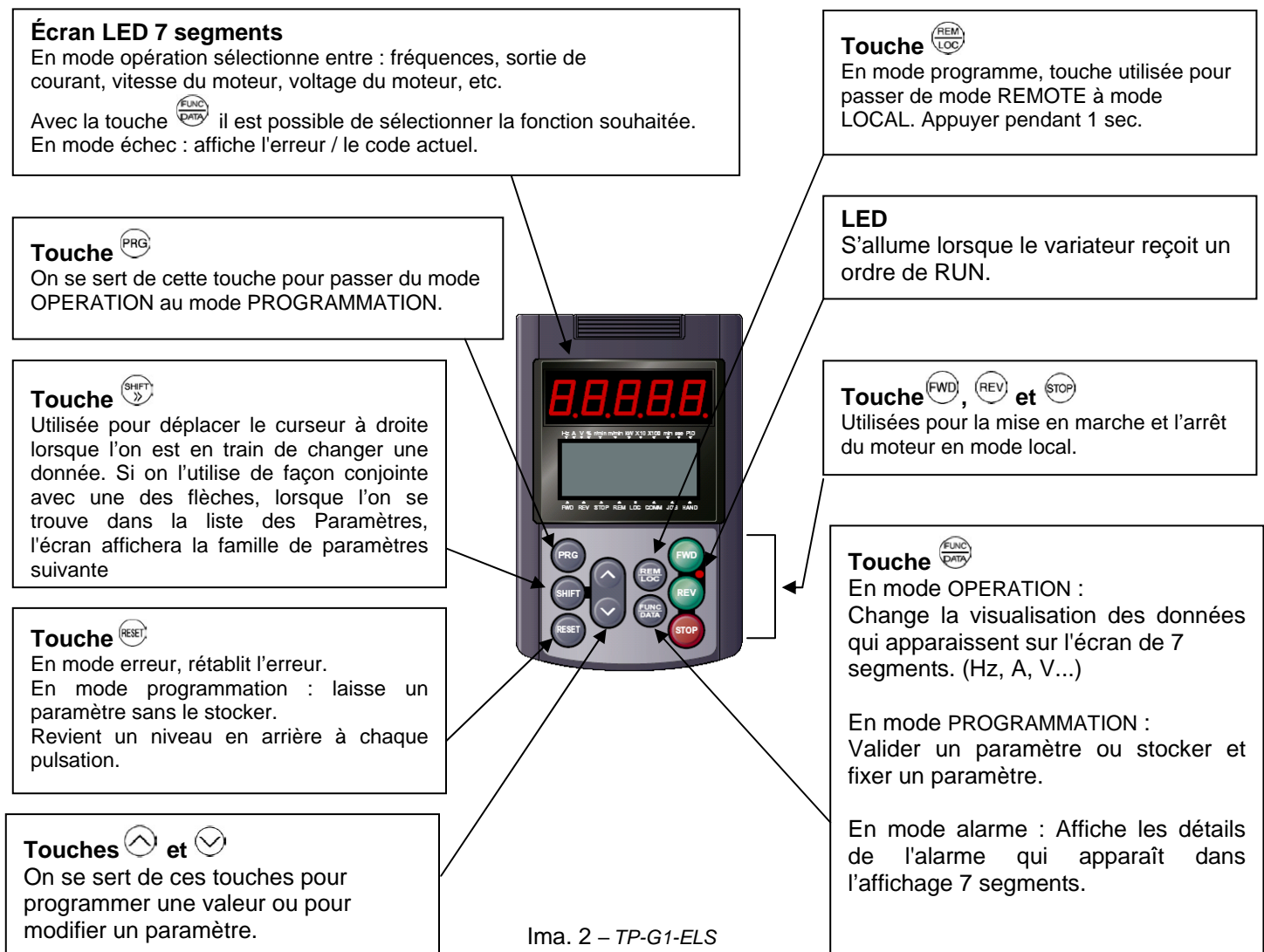
## A.- Console multifonction TP-G1-ELS.


La console est un accessoire en option, nécessaire à la navigation dans le menu des paramètres, et à l'introduction et à la consultation des valeurs qui ont été stockées, en plus d'autres options.

Nous vous indiquons ci-dessous un petit exemple de la façon de changer les valeurs des paramètres:

1. Appuyer sur  jusqu'à ce que l'écran du menu apparaisse.
2. Appuyer sur  en dessous jusqu'au menu 1 (Réglag. Don.) ou menu 2 (Vérif. Donn.)
3. Appuyer sur  pour rentrer dans la liste des paramètres.
4. Appuyer sur  ou sur  jusqu'à ce que le paramètre souhaité apparaisse en surbrillance.  
(REMARQUE : Pour passer d'un bloc de paramètres à un autre, Appuyer sur la touche  et les flèches simultanément).
5. Appuyer sur  pour entrer dans le paramètre.
6. Appuyer sur  pour passer au chiffre suivant (chaque fois que vous appuyez sur la touche, vous vous déplacez d'un cran vers la droite).
7. Appuyer sur  ou sur  pour changer de valeur.
8. Appuyer sur  pour enregistrer et fixer le paramètre.
9. Si vous souhaitez enregistrer plus de paramètres, vous devrez recommencer les étapes 4 à 8.
10. Appuyer sur  pour revenir à l'écran principal.

### Clavier et fonctions



En appuyant sur la touche , le menu de la console apparaîtra. Il sera possible de changer les paramètres à partir de ces menus, de visualiser des indications E/S, de visualiser des informations générales du variateur, de copier/lire des paramètres, etc. Les menus disponibles sont les suivants:

**Menu 0. RÉGLAG. RAP (Réglage rapide) \*Voir Menu 10.**

Il n'est possible que de visualiser les paramètres présélectionnés par l'utilisateur dans ce menu.

**Menu 1. RÉGLAG. DON (Réglage des données)**

Dans ce menu il est possible d'établir les paramètres.

**Menu 2. VÉRIF. DONN (Vérification de données)**

Dans ce menu il est possible de visualiser les paramètres, les valeurs et de vérifier s'il y a des valeurs qui diffèrent des valeurs par défaut.

S'il existe un changement par rapport à la valeur de série, vous verrez un astérisque à côté de la valeur.

Il est possible de modifier des paramètres à partir de ce menu.

**Menu 3. MNTR. OPÉR (Visualisation de données)**

Dans ce menu, il est possible d'afficher par écran plusieurs types de données comme le voltage, la fréquence, le courant et le couple de sortie, les valeurs de PID, l'état de l'opération, etc.

**Menu 4. E/S VÉRIF. (Vérification d'E/S)**

Dans ce menu, il est possible de vérifier l'état des entrées et des sorties du variateur (numériques, analogiques et encodeur).

On s'en sert pour vérifier que le variateur reçoit correctement les signaux ou qu'il active correctement les sorties de contrôle.

**Menu 5. MAINTENANC (Entretien)**

Dans ce menu, il est possible de vérifier le temps total d'opération du ventilateur de réfrigération, le condensateur de la plaque de puissance, la version de ROM etc.

**Menu 6. INFOS DÉF (Information concernant les alarmes)**

Dans ce menu, il est possible de visualiser des informations concernant la dernière alarme ainsi que divers renseignements recueillis au moment où cette alarme s'est produite. Il est possible de visualiser les états des entrées/sorties, les données de sortie du moteur, le temps d'opération, etc.

**Menu 7. CAUSES DÉF. (Causes des alarmes)**

Dans ce menu, il est possible de visualiser l'historique des alarmes et les informations supplémentaires concernant l'alarme sélectionnée.

Si vous placez le curseur sur l'alarme et si vous appuyez sur la touche FUNC/DATA, vous verrez apparaître une liste contenant des informations concernant les causes possibles qui ont pu déclencher l'alarme en question.

**Menu 8. COPIES DONN. (Copier données)**

Il existe quatre fonctions différentes sur cet écran : lire (INV LECTOR), écrire (INV ÉCRITOR), vérifier (INV CONFIR) et contrôler (CHECK). Choisissez la fonction que vous désirez avec les flèches et appuyez sur la touche FUNC/DATA pour commencer. Il est possible de stocker jusqu'à 3 configurations.

La fonction LECTOR (Lire), lit des données du variateur et les enregistre dans le panneau de contrôle.

La fonction ÉCRITOR (Écrire), écrit dans le variateur les données préalablement stockées dans le panneau de contrôle.

La fonction CONFIR (Vérifier), compare les données stockées dans le panneau de contrôle avec les données actuelles du variateur.

La fonction CHECK (Contrôler), permet de visualiser les données qui sont enregistrées sans les faire passer au variateur. Apparaît alors un écran permettant de visualiser les différences.

### Menu 9. FACT. CHARG (Mesure du Facteur de Charge)

Dans ce menu, il est possible de mesurer le courant maximum de sortie, le courant moyen de sortie et le rendement moyen du frein pendant un délai que l'utilisateur aura programmé.

### Menu 10. SPÉCIF. UTI (Réglage de l'utilisateur)

Dans ce menu, il est possible de sélectionner les paramètres que nous visualiserons dans le menu 0.

### Menu 11. DEBUG COMM (Débogueur des communications)

Dans ce menu il est possible d'établir les paramètres pour les communications (paramètres S, M, W, X et Z).


## 1.- Paramétrage du VVVF

Le variateur FRENIC Lift dispose de deux ensembles de paramètres préprogrammés à l'usine: un ensemble pour les moteurs asynchrones et un autre ensemble pour les moteurs synchrones. Le variateur est livré programmé avec l'ensemble de paramètres pour le moteur qui est spécifié dans la commande de la manœuvre. Il sera possible d'obtenir une programmation ou une autre en se servant du paramètre H03.

PHASE 0 – Initialisation du variateur		
Paramètre	Valeur	Description
H03	1	Ensemble de paramètres pour moteur asynchrone (réinitialisation totale du variateur)
	2	Ensemble de paramètres pour moteur synchrone

\*Pour effectuer une initialisation correcte des paramètres pour moteur synchrone, il faut d'abord effectuer une remise à zéro du variateur (H03=1)

\*\*Pour modifier ce paramètre, veuillez utiliser la combinaison des touches  + 

 <b>IMPORTANT !</b>	<p>Après être passé de moteur synchrone à moteur asynchrone ou vice versa, il faudra faire passer l'ensemble des paramètres adéquats de la console au variateur.</p> <p>Position 1 = Moteur asynchrone                  Position 2 = Moteur synchrone à aimants permanents                  Position 3 = Vide</p>
---	---

### 1.1.- Paramètre où est spécifié le type de moteur

Le tableau suivant montre le paramètre où l'on indique le type de moteur qui sera utilisé ainsi que son contrôle.


Le fait de passer de boucle ouverte à boucle fermée n'implique pas la mise à zéro du variateur.

PHASE 1 – Choisir le type moteur et de contrôle		
Paramètre	Valeur	Fonction
F42	(1)	F42 = 0 ; Moteur asynchrone en boucle fermée (Vector control with PG for asynchronous motor)
		F42 = 1 ; Moteur synchrone en boucle fermée (Vector control with PG for synchronous motor)
		F42 = 2 ; Moteur asynchrone en boucle ouverte (Torque vector control for asynchronous motor)

(1) H03=1 programme F42=0  
 H03=2 programme F42=1

## 1.2.- Paramètres de base pour l'installateur

Le tableau suivant correspond aux paramètres que l'on utilise habituellement.

 <b>IMPORTANT!</b>	<p><b><i>Il est très important d'introduire les paramètres dans l'ordre dans lequel ils apparaissent, dans le cas contraire, la programmation n'est pas correcte et l'ascenseur peut avoir un comportement non désiré.</i></b></p>
--	--

PHASE 2 – Paramètres de base pour l'installateur		
Paramètre	Valeur	Fonction
<b>Valeurs initiales</b>		
<b>C21</b>		Unités de la vitesse
	0	tr/min
	1	m/min
	2	Hz
<b>P01</b>	(**)	Pôles du moteur
<b>F03</b>	(**)	Vitesse maximale (tr/min)
<b>L31</b>	60	Vitesse de l'ascenseur (m/min)
<b>Caractéristiques du Moteur</b>		
<b>F04</b>	(**)	Vitesse nominale (selon C21)
<b>F05</b>	(**)	Voltage nominal du moteur
<b>F26</b>	15	Bruit MTR. (kHz) (Varie entre 5 et 16 kHz)
		En cas de bruit, augmenter la valeur jusqu'à 16 et en cas d'instabilité, réduire à un minimum de 5
<b>P02</b>	(**)	Puissance nominale du moteur (Kw)
<b>P03</b>	(**)	Courant nominal du moteur (A)
<b>P06</b>		Courant à vide du moteur (A)
	(**)(*)	Moteur asynchrone
	0	Moteur synchrone
<b>P07</b>		%R1
	(*)	Moteur asynchrone
	5	Moteur synchrone
<b>P08</b>		%X
	(*)	Moteur asynchrone
	10	Moteur synchrone
<b>P12</b>		Glissement du moteur (Hz)
	(**)(*)	Moteur asynchrone
	0	Moteur synchrone
<b>Caractéristiques de l'Encodeur</b>		
<b>L01</b>		Type d'Encodeur
	0	Moteur asynchrone (Voir Tableau 5)
	4	Moteur synchrone (Voir Tableau 5)
<b>L02</b>		Nombre d'impulsions de l'encodeur (Résolution)
	1 024	Moteur asynchrone
	2 048	Moteur synchrone
<b>L04</b>	----	Angle de phase de l'Encodeur par rapport au moteur (Phase) Angle cod.
		Valeur obtenue par le poletuning. Cette valeur est variable selon chaque installation "moteur/encodeur"

(\*) Paramètres en ombre. La valeur dépendra de la valeur résultant de l'auto tuning

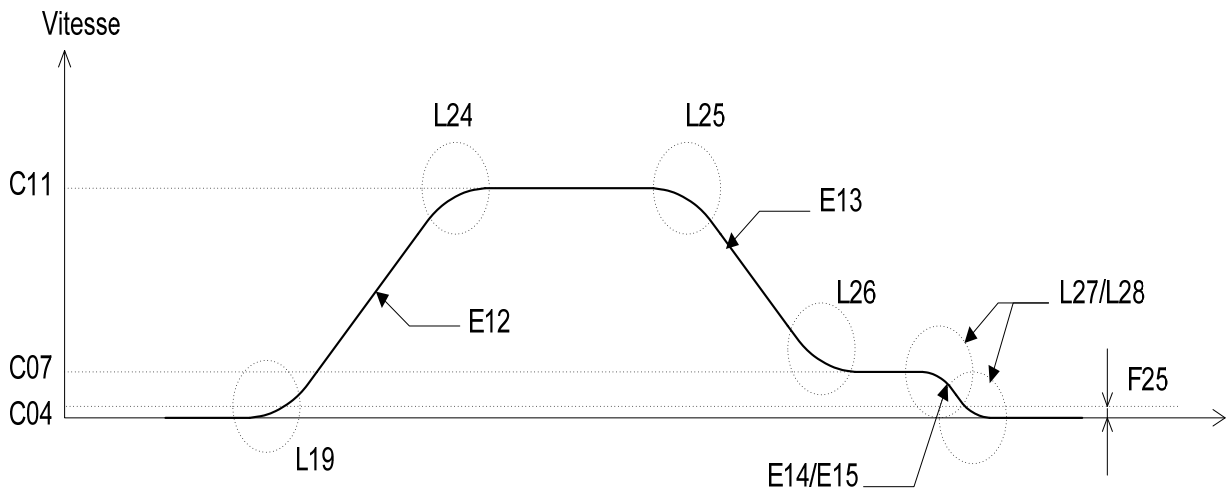
(\*\*) Paramètres en ombre. Introduire les valeurs selon la plaque de caractéristiques du moteur

Options Spéciales		
<b>L99</b>	00001000	Activation Arrêt Court En cas de réduction de vitesse sans atteindre la vitesse maximale, activer le bit 3 du paramètre L99
Références de Vitesse		
<b>C06</b>	10-30% de C11	Vitesse d'Inspection (selon C21) VIT. RÉVIS Vitesse contrôlée par l'installateur. Réglable par l'installateur
<b>C07</b>	5-10% de C11	Vitesse Lente (selon C21) VIT. APPROC. Vitesse d'arrivée sur étage. Réglable par l'installateur
<b>C11</b>	(**)	Vitesse Rapide (selon C21) VIT. RAPIDE Vitesse maximale de l'installation. Réglable par l'installateur
<b>C08</b>	---	Vitesse de Secours (selon C21) VIT. MAN.2 Vitesse de l'ascenseur arrêté
<b>C09</b>	(**)	Vitesse Intermédiaire / d'Étage à Étage (selon C21) VIT. LENTE Vitesse intermédiaire dans des installations avec vitesse 1,5 m/s. Réglable par l'installateur.
Rampes		
<b>E12</b>	1 800	Temps d'accélération (s) Temps mis à atteindre la vitesse maximale
<b>E13</b>	1 800	Temps de décélération (s) Temps mis à atteindre la vitesse minimale
<b>E14, E15</b>	1 800	Décélération d'Arrêt (s) Temps de Décélération au moment de l'arrêt (le paramètre dépendra du signal RUN)
<b>L19</b>	50	Jerk de Démarrage (%) Changement d'accélération au démarrage
<b>L24,L25,L26</b>	20	Jerk de RUN (%) Changement d'accélération pour atteindre la vitesse nominale
<b>L27, L28</b>	20	Jerk d'Arrêt (%) Changement d'accélération pour atteindre la vitesse 0 (le paramètre dépendra du signal RUN)
Limite du courant		
<b>F44</b>	999	Limite du courant du moteur vers le variateur (Motorisation) NIV.LIM. C Marge de courant maximum direct. Maintenir sur 999
		Constante thermique du moteur
<b>F10</b>	2	Sélection de la caractéristique du moteur NIV.THERMM.
<b>F11</b>	(**)	Niveau de surcharge NIV. THERM.
<b>F12</b>	5	Constante thermique (min.) TPS. THERM
Boucle de courant		
<b>L05</b>	1,5	Gain proportionnel de la boucle de courant pendant la marche En cas de bruit anormal, veuillez baisser la valeur de 20 % maximum
<b>L06</b>	0,8	Temps intégral boucle de courant pendant la marche Ne pas changer cette valeur

(\*\*) Paramètres en ombre. Introduire les valeurs selon la plaque de caractéristiques du moteur

Optimisations		
<b>F23</b>	0	Vitesse de Décollage (selon C21) VIT. DÉPART Vitesse de la cabine au moment du démarrage (très lente) Signal d'ouverture de portes
<b>L87</b>	---	Seuil de vitesse pour l'Ouverture Anticipée des Portes (selon C21)
<b>L88</b>	0	Temps de retard t. DÉLAY OUV
<b>L89</b>	10	Temps d'ouverture de la porte t. OUT PORT
<b>L56</b>	0,2	Temps de démagnétisation du (des) moteur (s) TB t FIN
<b>H67</b>	1,50	Temps pendant lequel le moteur se maintient en Vitesse 0 à l'arrêt (s) Temps que mettrait le frein à fermer
		Contrôle de Rollback
<b>L65</b>	1	Activation du contrôle du Rollback FONT. ULC
<b>L66</b>	0,75	Temps d'activation du contrôle du Rollback ULC Tcalc
<b>L68</b>	(*) 2,5	Gain Proportionnel de Contrôle de Vitesse (Rollback) ULC gainP En cas de RollBack, augmenter de 1 ce paramètre
<b>L69</b>	(*) 0,005	Temps Intégral du Contrôle de Vitesse (Rollback) ULC TPs I En cas de RollBack, diminuer de 0,001 ce paramètre
<b>L73</b>	(*) 1,5	Gain Proportionnel de Contrôle de Position (RollBack) ULC APR P En cas de RollBack, augmenter de 1 ce paramètre
<b>L82</b>	0,2	Retard dans l'ouverture du Frein (s) t ON FREIN Temps que met le frein à s'ouvrir complètement

(\*) Donnée selon l'installation  
Tableau 1.



A fin d'éviter le «rollback» ou coup de démagnétisation du moteur, il faudra régler les suivants paramètres dans le menu du contrôleur **HIDRA CRONO**:



**Menu HIDRA CRONO**

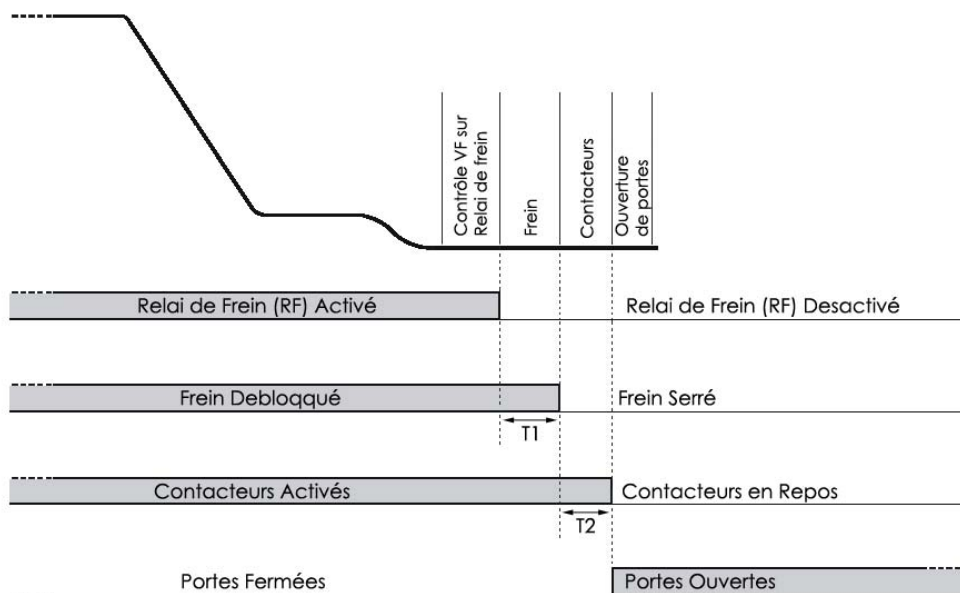
**02 - Configuration**

**02.05 - Control du moteur**

**02.05.01 - Temps de fermeture du frein mécanique → 0.2 sec.**

**02.05.02 - Mode déconnecté signaux VF → 1 (Fuji).**

**02.05.03 - Temps de démagnétisation → 2 sec.**



T1 = Temps d'enclenchement de frein  
T2 = Temps de démagnétisation de moteur



### 1.3.- Tableau des Réglages des Différents Fabricants de Moteurs

Le Tableau 2 affiche des valeurs indicatives pour un confort de cabine acceptable. Ces paramètres ne sont pas des valeurs fixes étant donné qu'ils peuvent varier dans l'installation.

Paramètres		Fabricants de Moteurs		
		PERMAGSA	ALBERTO SASSI ASTOR	ZIEHL-ABEGG
Rampe de Décollage (s)	H65	0,0	0,0	0,0
Temps de Décollage (s)	F24	0,70	1,00	0,5
Vitesse de Décollage (dépend C21)	F23	0,00	0,00	0,0
Jerk Démarrage (%) (20-50)	L19	20	50	30
Jerk Run 1 (%) (10-40)	L24	20	30	25
Jerk Run 2 (%) (10-30)	L25	20	25	25
Jerk Run 3 (%) (10-30)	L26	20	25	30
Jerk d'Arrêt (%) (10-30)	L27 ou L28	20	25	25
Accélération (s)	E12	2,10	2,50	2,50
Décélération (s)	E13	1,25	1,45	1,30
Arrêt (s)	E14 ou E15	2,20	3,00	2,60
Contrôle de Vitesse KP (RollBack)	L68	1,50	1,70	3,00
Contrôle de Vitesse TI (RollBack)	L69	0,002	0,002	0,003
Contrôle de Position KP (RollBack)	L73	3,50	1,00	1,00
KP à Haute Vitesse	L36	1,70	2,00	2,00
TI à Haute Vitesse	L37	0,100	0,100	0,100
KP à Vitesse Lente	L38	1,70	2,00	2,00
TI à Vitesse Lente	L39	0,050	0,040	0,100
Changement de gains (basse)	L40	12,00 (tr/min)	11,00 (tr/min)	12,00 (tr/min)
Changement de gains (haute)	L41	24,00 (tr/min)	18,00 (tr/min)	15,00 (tr/min)
Gain Feed Forward (s)	L42	0,350	0,150	0,000

Tableau 2.

### 2.- Tableau Binaire des Vitesses.

Le tableau 3 inclut l'affectation des différentes vitesses, bornes du variateur et le nombre des paramètres qui les définissent.

Vitesses	Bit 2 (Borne X3)	Bit 1 (Borne X2)	Bit 0 (Borne X1)	Paramètres FRENIC Lift
Arrêté	0	0	0	L11=000
Inspection	0	1	0	L13=010
Approche / Vitesse lente (basse)	0	0	1	L14=001
Rapide (haute)	0	1	1	L18=011
Secours automatique	1	0	1	L15=101
Intermédiaire	1	1	1	L16=111
Centré/ Secours man.	1	1	0	L17=110
Vitesse zéro en mode Secours	1	0	0	L12=100

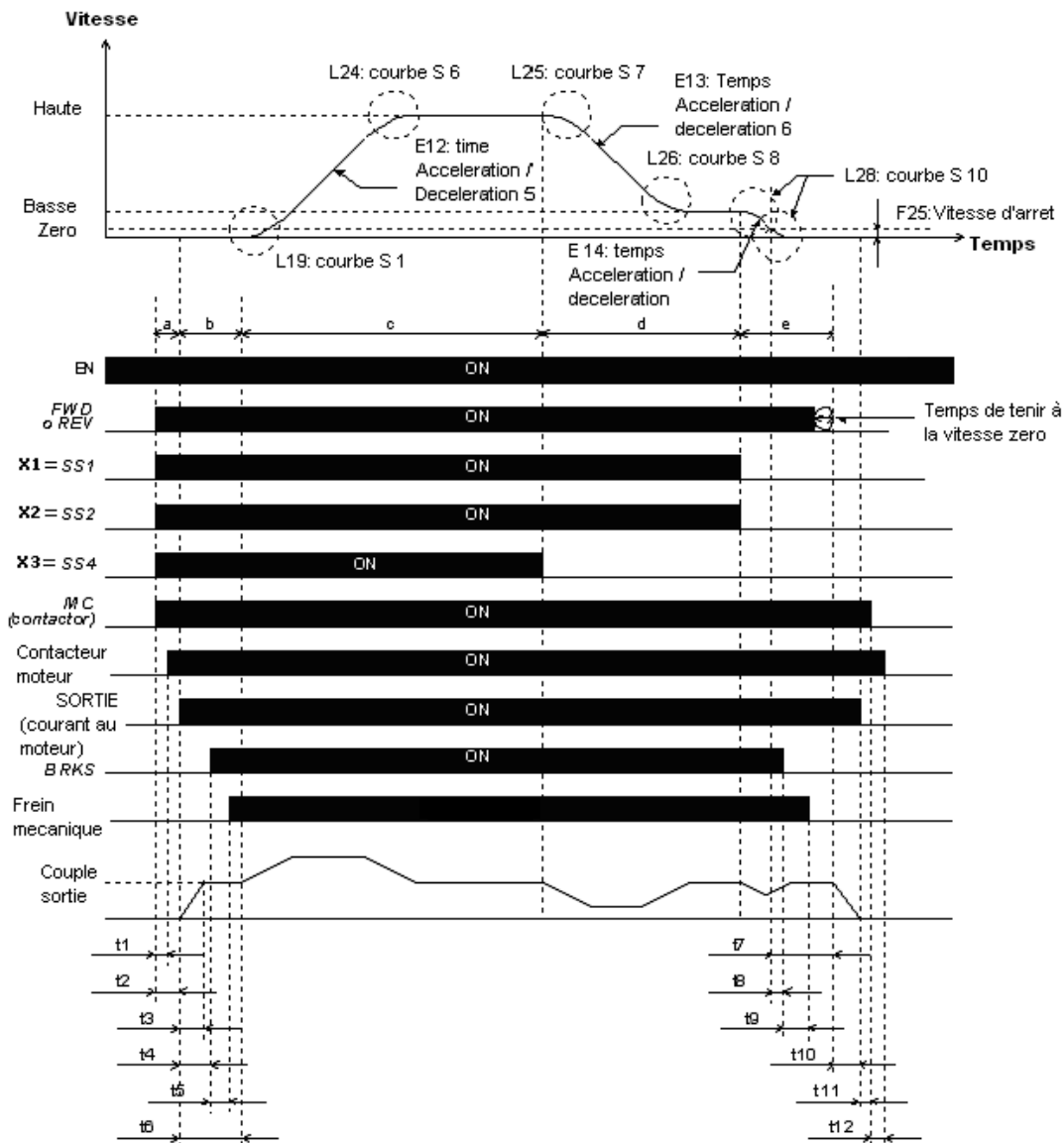
Tableau 3.

Correspondance Bornes et Signaux		
Multi vitesse	Borne du VVVF	Relais du Circuit IMV 2.0
SS1	X1	V1
SS2	X2	V2
SS4	X3	V3

Tableau 3.B.

### 3.- Graphique des Paramètres : Rampes d'Accélération et de Décélération.

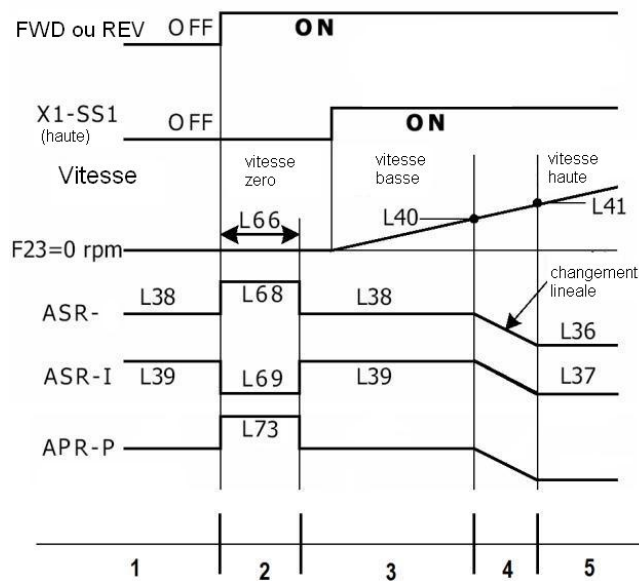
Dans le graphique suivant, vous pouvez voir le rapport entre les différentes rampes d'accélération - décélération et les paramètres qui les définissent.



Marque	Description	Temps recommandé (valeur initiale) ou Temps en fonctionnement	Param ètre
t1	Temps de réponse du contacteur	0,05 sec. ou moins	-
t2	Temps d'attente sur ON du contacteur	0,10sec.	L85
t3	Temps début torque bias	0,20sec.	L55
t4	Temps retard sur ON du frein	0,20 sec.	L82
t5	Temps retard mécanique d'ouverture du frein	0,20 sec. à 0,30 sec.	-
t6	Temps maintenu à vitesse zéro	0,50 sec.	F24
t7	Temps maintenu pour contrôle à vitesse zéro (arrêt)	0,50 sec.	H67
t8	Temps retard sur OFF du frein	0,10 sec.	L83
t9	Temps retard mécanique fermeture frein	0,20 sec. à 0,30 sec.	-
t10	Temps final référence de couple	0,20 sec.	L56
t11	Temps d'attente pour OFF du contacteur	0,10 sec.	L86
t12	Temps de réponse du contacteur	0,05 sec. ou moins	-

Marque	Explication état du variateur	État variateur
a	Le variateur attend pour activer son départ jusqu'à ce que RUN (FWD/REV)=ON et pour activer le contacteur au moteur	Variateur arrêté
b	Le variateur contrôle le moteur à vitesse zéro jusqu'à ce que le frein s'ouvre	Variateur travaillant à vitesse zéro
c	Le variateur accélère jusqu'à la vitesse nominale. Ensuite, il contrôle le moteur à vitesse constante	Fonctionnement normal
d	Le variateur ralentit jusqu'à la vitesse d'approche	Fonctionnement normal
e	Le variateur ralentit jusqu'à la vitesse zéro. RUN (FWD/REV)=OFF, le variateur maintient le contrôle sur vitesse zéro pendant le temps H67.	Le variateur passe du mode de fonctionnement normal à l'état d'arrêt

Dans le graphique suivant, vous pourrez voir le rapport entre les différents gains et les paramètres qui les définissent.



PÉRIODES	DESCRIPTION	GAIN P ACTIF	TEMPS I ACTIF
1	Avant de donner l'ordre RUN (FWD ou REV) au variateur	L38	L39
2	Variateur sur RUN. Pendant le temps du contrôle à vitesse zéro (L66)	L68	L69
3	Variateur sur RUN. Depuis la fin de L66 jusqu'à la vitesse L40	L38	L39
4	Variateur sur RUN. Entre les vitesses L40 et L41	Changement linéaire	Changement linéaire
5	Variateur sur RUN. Après la vitesse L41	L36	L37

#### 4.- Tableau des Vitesses

Le tableau 4 inclut les valeurs recommandées pour les différentes vitesses nominales les plus habituelles. En ce qui concerne les vitesses non indiquées sur le tableau, vérifier la valeur de la plaque du moteur. La colonne grisée du tableau correspond aux valeurs qui ont été chargées dans le variateur pendant le processus de fabrication de la manœuvre.

Vitesse	Vitesse nominale de la machine (mm/s)		
	Paramètre FRENIC Lift	Valeur	
	F03	(**)	Vitesse Nominale du Moteur (tr/min) (Voir Plaque Moteur)
	L31	(**)	Vitesse Nominale de la cabine (m/min)
Arrêt (normal)	C04	00,0	Visualiser du paramètre de vitesse appliqué VIT. ZÉRO
Inspection	C06	10-30% de C10	Vitesse d'Inspection (Ajustable par l'installateur) VIT. RÉVIS
Vitesse lente / d'Approche	C07	5-10% de C10	Vitesse Lente (basse) / d'Approche (Ajustable par l'installateur)
Rapide (haute)	C11	(**)	Vitesse Nominale de la machine (Ex.: 60/90 tr/min) (Ajustable par l'installateur)
Secours automatique	C08	---	Vitesse de Secours (avec ASI) (Ajustable par l'installateur)
Intermédiaire	C09	(**)	60% de la Vitesse Nominale dans les installations à Vitesse $\geq 1500$ mm/s (Ajustable par l'installateur)
Centré/ Secours Manuel	C10	(**)	Vitesse de centrage (Ajustable par l'installateur)
Zéro ou Secours	C05	0,00	Vitesse zéro en mode Secours (Ajustable par l'installateur)

Tableau 4. Remarque: Les valeurs qui apparaissent grisées sont les valeurs chargées dans le VVVF.

## 5.- Mise en route

La procédure d'Autotuning (moteur asynchrone) permet au variateur de fréquence de mesurer les caractéristiques électriques du moteur qui ne sont pas indiquées sur la plaque des caractéristiques, et qui varient d'un moteur à l'autre, même quand ils sont de même puissance et du même modèle.

Le Poletuning (moteur synchrone) effectue la recherche de l'angle (degrés) entre le "zéro" de l'encodeur et sa position physique dans l'axe du moteur (rotor). Cela doit être fait dès que l'on change ou que l'on déplace l'encodeur.

Le Poletuning doit être effectué avec le frein du moteur fermé et sans qu'il soit nécessaire de suspendre la charge ni de retirer les câbles de la poulie. Le Poletuning est statique: le rotor du moteur ne se déplacera à aucun moment pendant le processus.

Les étapes suivantes sont constituées par un guide indiquant l'ordre des procédures à suivre pendant la mise en route de la machine et du variateur de fréquence qui va la diriger.

### **ÉTAPE 1 : Branchement de la machine**

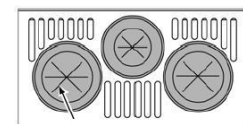
Après avoir monté la machine et le boîtier de commande dans leurs emplacements définitifs, il faut effectuer les connexions entre la manœuvre et la machine : faisceau de câbles de puissance, faisceau du frein, et faisceau de l'encodeur.

Valeur L01	Spécifications de l'encodeur		Option	Moteur
	Signal incrémental	Signal absolu.		
0	12/15V complémentaire 12/15V collecteur ouvert	Aucune	Non requise.	Moteur asynchrone
	5V line driver	Aucune	OPC-LM1-IL	
1	12/15V complémentaire 12/15V collecteur ouvert	Z	Non requise.	Moteur synchrone
	5V line driver	Z	OPC-LM1-IL	
2	5V line driver	Code 3-bits (Signal : U, V, W)	OPC-LM1-PP	Moteur synchrone
3	5V line driver	Code gray 4-bits	OPC-LM1-PP	Moteur synchrone
4	Différentiel sinusoïdal 1 Vp-p	EnDat 2.1 (ECN1313-compatible)	OPC-LM1-PS	Moteur synchrone
			OPC-LM1-PS1	
5	Différentiel sinusoïdal 1 Vp-p	Différentiel sinusoïdal 1 Vp-p (ERN1387-compatible)	OPC-LM1-PR	Moteur synchrone

**Tableau 5.**

Le Tableau 5 indique les différents types d'encodeur que le variateur de puissance peut lire. Pour plus de détails, veuillez consulter le manuel du variateur.

Le faisceau provenant de l'encodeur doit entrer dans le variateur à travers l'orifice passe-fils **gauche** du variateur, avec les câbles d'alimentation. Cela diminue la perturbation électrique produite par le variateur.



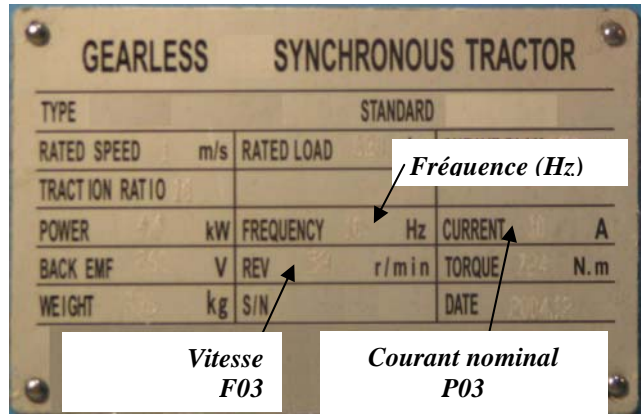
Veuillez utiliser la documentation du fabricant de l'encodeur pour identifier les signaux du dispositif.

### ÉTAPE 2 : Données du moteur

Veillez noter sur le Tableau 6 les valeurs indiquées sur la plaque pour les utiliser dans le variateur :

Vitesse		tr/min
Courant		A
Nombre de Pôles		
Fréquence		Hz

Tableau 6.




Si, comme dans l'exemple de la plaque de l'Image 7, le nombre de pôles du moteur n'est pas indiqué, il faudra les calculer à partir des autres valeurs. À la fin de ce document, vous trouverez quelques exemples supplémentaires de plaques de moteurs.

Méthode de Calcul du Nombre de Pôles du Moteur:

- En multipliant la fréquence (en Hz) par 120 et en le divisant par la vitesse (en t/min)
- Arrondir au nombre entier pair le plus proche; il correspondra au nombre de pôles de la machine (en général 16, 20 ou 24).

$$pôles = \frac{120 \cdot f(Hz)}{v(rpm)}$$

Dans l'exemple de l'Image 7, la valeur correspondrait à : 10 fois 120 égal 1200 et 1200 divisé par 58 égal 20,68. Le nombre pair le plus proche est vingt, ce qui correspond au nombre de pôles de la machine.



**IMPORTANT !**

**Les valeurs de fréquence et de vitesse sont en rapport avec le type de suspension (traction ratio). Veillez vérifier que les renseignements de la plaque correspondent à l'installation que vous êtes en train d'effectuer (1:1 ou 2:1). Si ce n'est pas le cas, contactez le fabricant de la machine pour obtenir les valeurs correspondantes.**

### ÉTAPE 3 : Initialiser le VVVF

Montez la console directement sur le variateur ou, si le VVVF est installé dans l'orifice, utilisez le faisceau de câbles fourni prévu pour connecter la console au variateur à distance. Connectez l'alimentation du contrôleur.

Introduire les valeurs notées de la plaque moteur dans l'ordre suivant:

Paramètres	Données	Description
<b>C21: Unités de la vitesse</b>	0: tr/min 1: m/min 2: Hz	
<b>L31: Vitesse de l'ascenseur</b>	-- m/min	Données de l'installation
<b>P01 : Nombre de pôles du moteur</b>	-- pôles	Données du moteur
<b>P02 : Puissance du moteur</b>	-- kW	Données du moteur
<b>P03 : Courant nominal du moteur</b>	-- A	Données du moteur
<b>F03 : Vitesse maximale</b>	-- tr/min	Données du moteur
<b>F04 : Vitesse nominale</b>	--	Données du moteur (unité selon C21)
<b>F05 : Voltage nominal</b>	-- V	Données du moteur
<b>F11: Niveau de surcharge</b>	-- A	Données du moteur (F11=P03)
<b>F25 : Vitesse d'arrêt</b>	0	Valeur fixe (unité selon C21)
<b>P06 : Courant à vide du moteur</b>	0 A	Moteur synchrone (Valeur fixe)
<b>P07 : R1%</b>	5 %	Moteur synchrone
	--	Valeur obtenue par l'autotuning
<b>P08 : X%</b>	10 %	Moteur synchrone
	--	Valeur obtenue par l'autotuning
<b>P12: Fréquence de glissement du moteur</b>	0	Moteur synchrone (Valeur fixe)
	-- Hz	Données du moteur (1). Moteur asynchrone

$$(1).P12 = \frac{V_s (rpm) - V_n (rpm)}{V_s (rpm)} \cdot F_n (Hz)$$

$V_n$  = Vitesse nominale  
 $V_s$  = Vitesse synchrone  
 $F_n$  = Fréquence nominale

Introduisez les valeurs qui définissent le type d'encodeur installé sur la machine. Veuillez consulter les informations fournies avec l'encodeur ou avec la machine. Prenons à titre d'exemple, un des encodeurs les plus courants, le modèle *ECN 1313...2048...* fabriqué par Heidenhain. Il s'agit d'un encodeur de type *L01=1 et L02=2048* 01 impulsion par révolution et qui doit être alimenté à 5V.

Veuillez aussi vérifier les vitesses de l'ascenseur (paramètres C) étant donné qu'elles devront être modifiées conformément à la vitesse nominale du moteur.

### **ÉTAPE 4 : Préparer le contrôleur**

Avant d'effectuer l'autotuning, il faudra faire quelques vérifications et actions préalables:

- Vérifier que du 230V arrive au primaire du transformateur du contrôleur.
- Le boîtier d'inspection ou bien une boîte à boutons poussoir provisoire doit être connectée.
- Les changements de vitesse extrêmes doivent être fermés (CVI, CVS et, si présent, PME).
- Les séries de sécurité et des portes doivent être fermées.
- Vérifiez que le sélecteur de secours se trouve en position '**Normal**'.

### **ÉTAPE 5a : Autotuning Statique (moteur asynchrone)**

On dispose de deux types d'Autotuning :

**AUTOTUNING MODE 1 (P04 = 1)**  
 P07 et P08 sont calculés automatiquement.

**AUTOTUNING MODE 2 (P04 = 2)**  
 P06, P07, P08 et P12 sont calculés automatiquement.



**IMPORTANT !**

***Dans le cas où l'on ne connaît pas le courant à vide ( $I_0$ ) et/ou le glissement du moteur, nous vous recommandons d'effectuer l'AUTOTUNING MODE 2***

Étapes à suivre pour effectuer l'Autotuning:

1. Avant de mettre le variateur sous tension, veuillez vérifier que le moteur et l'encodeur (**en boucle fermée**) sont reliés correctement au variateur.

2. Mettre le variateur sous tension.

3. Rendez-vous au menu "4 E/S CHECK" et à l'aide des flèches du clavier, cherchez l'écran où apparaissent les données suivantes: P1, Z1, P2, Z2. Dans la rangée P2, on doit pouvoir lire la valeur "+ 0 p/s" (cette indication nous confirme que la carte de l'encodeur a été installée correctement). Dans le cas où apparaît P2 " ---- p/s " dans la rangée, vérifiez que la carte facultative est installée correctement. **(Seulement en boucle fermée)**

**REMARQUE :** Effectuez les vérifications d'installation de la carte de l'encodeur lorsque le LED de charge et le CLAVIER du variateur se seront éteints complètement.

4. Rendez-vous au menu "2 VÉRIF DONN"

5. Placer le paramètre P04 sur 1 ou 2 selon le mode d'Autotuning souhaité et appuyez sur la touche FUNC/DATA.

6. Mettez en route le variateur en vous servant des boutons, soit du boîtier d'inspection, soit de la boîte à boutons provisoire, afin que les contacteurs **KP1** et **KP2** agissent. Si c'est le boîtier d'inspection que vous utilisez, il faudra au préalable placer le sélecteur en position d'**INSPECTION**

Vous devrez entendre automatiquement des sons en provenance du moteur. Le variateur retournera au menu "2 VÉRIF DONN " une fois que le processus aura terminé.

Le processus de l'Autotuning statique a terminé. Passer à l'étape 6.

### **ÉTAPE 5b : Poletuning Statique (moteur synchrone)**

1. Avant de mettre le variateur sous tension, veuillez vérifier que le moteur et l'encodeur sont reliés correctement au variateur.

2. Mettre le variateur sous tension.

3. Rendez-vous au menu "4 E/S CHECK " et à l'aide des flèches du clavier, cherchez l'écran où apparaissent les données suivantes : P1, Z1, P2, Z2. Dans la rangée P2, on doit pouvoir lire la valeur "+ 0 p/s" (cette indication nous confirme que la carte de l'encodeur à été installée correctement). Dans le cas où apparaît P2 " ---- p/s " dans la rangée, vérifiez que la carte facultative est installée correctement.

**REMARQUE** : Effectuez les vérifications d'installation de la carte de l'encodeur lorsque le LED de charge et la CONSOLE du variateur se seront éteints complètement.

4. Rendez-vous au menu "2 VÉRIF DONN "

5. Régler le paramètre L03 sur 4 et appuyer sur la touche FUNC/DATA.

6. Mettez en route le variateur en vous servant des boutons, soit du boîtier d'inspection, soit de la console provisoire, afin que les contacteurs **KP1** et **KP2** agissent. Si c'est le boîtier d'inspection que vous utilisez, il faudra au préalable placer le sélecteur en position d'**INSPECTION**

7. Vous devrez entendre automatiquement des sons en provenance du moteur. Le variateur retournera au menu "2 VÉRIF DONN" une fois que le processus aura terminé

Le résultat du Poletuning sera stocké dans le paramètre L04. Veuillez écrire cette valeur sur un papier.

8. Lâchez le frein pour que la poulie du moteur tourne et la cabine se déplace sensiblement (0,5m min.) Recommencez les étapes 5 et 6, pour vérifier que la valeur qui apparaît en L04 est toujours semblable. Dans le cas où la différence est supérieure à 20° ou si jamais une *Erreur7* se produit, échangez deux phases de sortie moteur (par exemple, échangez les phases V par W) et revenez à l'étape 6.

Le processus du poletuning a fini.

Lire la valeur du paramètre L04 (angle de l'encodeur) et noter cette valeur : L04= \_\_\_\_\_




Si lorsque vous essayez de déplacer l'ascenseur le message d'erreur **ErE** apparaît, il faudra vérifier le suivant :

- Vérifier le numéro de pôles du moteur qui a été réglé sur le paramètre P01.
- Permuter deux phases du moteur.
- Vérifier que le frein s'ouvre correctement.
- Vérifier le branchement du codeur.



### ÉTAPE 6 : Finalisation de l'Autotuning

Identifiez par couleurs les câbles de puissance côté manœuvre et côté moteur. Dans le cas où les câbles sont changés après le processus d'Autotuning, il faut recommencer la procédure.




**!IMPORTANT!**

Pour réaliser le Poletuning, veuillez connecter le câblage du moteur à l'armoire de commande de la manière suivante:


VVVF ⇒ U ⇒	MARRON	← U ←	MOTEUR
VVVF ⇒ V ⇒	GRIS	← W ←	MOTEUR
VVVF ⇒ W ⇒	NOIR	← V ←	MOTEUR

En cas d'erreur Er7 ou ErE, inversez les phases U/V du moteur. Répétez la procédure de Poletuning.



**AVERTISSEMENT !**

**Défaire toutes les connexions** réalisées de façon provisoire sur les SÉRIES DE SÉCURITÉ et sur les changements de vitesse extrêmes CVS, CVI et PME (si existants).



**!IMPORTANT !**

**Après avoir effectué l'Autotuning, IL NE FAUT PAS CHANGER les phases du moteur.**  
**Si pendant la mise en marche on se rend compte que le moteur tourne en sens contraire au sens espéré, "IL NE FAUT PAS Y REMÉDIER" en changeant les phases du moteur. Il faudra changer la valeur des paramètres E98 et E99 ou bien changer les connexions des bornes FWD et REV.**

EXEMPLES – Plaques de Moteur de machines synchrones à aimants permanents

CE		Constr. IMB35	IP 21	EC 34-1
Serial No.	ID No.	P	2,5 kW	
Type SM200.30-20	Duty type S5	n	72 rpm	
3~	Y360 V	12 Hz	Ins.-Cl. F	I <sub>Rated</sub> 8 A
cos φ	St/h 180	60% Duty	I <sub>Start</sub>	A
J <sub>Motor</sub>	0,24 kgm <sup>2</sup>	kg	T <sub>Rated</sub>	330 Nm
			T <sub>Start</sub>	Nm

Gearless Permanent Magnet Synchronous Traction Machine			
TYPE WYT-	S1.0A	Diam. of t. sheave 400mm	Serial No. 0000000
Lift speed	1.0 m/s	Rated Load 450 Kg	Suspension 2/1
Voltage	380 V	Rated Current 7.9 A	Rated torque 320Nm
Rated frequency	16 Hz	Motor Speed 96 rpm	Insulation Class F
Prot.	IP41	Duty type S5-40%	Date of Production 05.1
Q-axis Inductance	63 mH	D-axis Inductance 63 mH	Weight 420 Kg

PSM 3-phase gearless		No. 5	Year 2003
IM ---	IP 54	Ins.- cl. F	Max. sheave load (SW) 30 [kN]
S5	240c/h	50% duty cycle	Weight 320 [kg]
P <sub>N</sub> [kW]	n <sub>N</sub> [1/min]	U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [A]
6,6	106	Y 320	15,2
		cos φ	f [Hz]
		0,95	14,2
Braking torque	2 x 800 [Nm]		
Traction sheave Ø	360 [mm]	Max. no. of ropes 7	Ø 8 [mm]

CE		Made in Europe		lancor	
				LANCOR 2000, S.L. Bizkaia (Spain)	
COD. 433202000019					
Art.-Nr.: 676160201601			Ser. No.: 20907354		
Motortype: MSIP160.20-16 Connections: ⤵					
P <sub>n</sub>	3.4	Kw	Duty-C/h	S5	180
U	350	V	Nm	160	Rpm
F <sub>n</sub>	21.3	Hz	Mn	200	Nm
I <sub>n</sub>	8	A	Ma	300	Nm
I <sub>a</sub>	16	A	Encl.	IP-21	
Iso-class	F	Weight	160	Kg	
Cooling	IC 00	Produced	09-2008		

Ima. 1



## 6.- Liste des paramètres les plus importants


Vous trouverez dans cette liste les paramètres les plus utilisés concernant le FRENIC Lift. Ils sont groupés par familles, avec leur valeur par défaut et une petite description.

<b>PARAMÈTRES FRENIC LIFT</b>			
<b>Paramètres F (Fonctions principales)</b>			
	<i>H03=1</i>	<i>H03=2</i>	
F01	<b>0</b>		Référence de vitesse CMD. VITESS
F03	<b>1 400,00</b>	<b>58,00</b>	Vitesse maximale
F04	<b>1 400,00</b>	<b>58,00</b>	Vitesse nominale
F05	<b>400</b>		Voltage nominal (moteur) TENS. NOM.
F07	<b>2,50</b>		Temps d'accélération/décélération 1 ACC/DÉC t1
F08	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 2 ACC/DÉC t2
F09	<b>0,0</b>		Renforcement de couple SURCOUPLE
F10	<b>2</b>		Protection de surcharge thermique SÉL. THERM.
F11	<b>100%</b>		Niveau de surcharge
F12	<b>5,0</b>		Constante thermique TPS. THERM.
F20	<b>0,00</b>		Vitesse de début du frein de CC VIT. INS. CC
F21	<b>0</b>		Niveau de freinage en CC
F22	<b>0,00</b>		Temps de freinage en CC
F23	<b>0,00</b>		Vitesse de début VIT. DÉPART
F24	<b>0,50</b>		Vitesse de début (temps d'attente)
F25	<b>3,00</b>	<b>0</b>	Vitesse d'arrêt VIT. ARRÊT
F26	<b>15</b>		Bruit du moteur (fréquence de commutation)
F42	<b>0</b>	<b>1</b>	Mode de contrôle
<b>Paramètres E (Fonctions des terminaux d'Entrée et de Sortie)</b>			
	<i>H03=1</i>	<i>H03=2</i>	
E01	<b>0</b>		Assignment de fonctions à X1
E02	<b>1</b>		Assignment de fonctions à X2
E03	<b>2</b>		Assignment de fonctions à X3
E10	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 3
E11	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 4
E12	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 5
E13	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 6
E14	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 7
E15	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 8
E16	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 9
E17	<b>1,80</b>		Temps d'accélération/décélération 10
E21	<b>78</b>		Assignment de fonctions à Y2
E22	<b>1 056</b>	<b>1 056</b>	Assignment de fonctions à Y3
E24	<b>57</b>		Assignment de fonctions à Y5A/C
E27	<b>99</b>		Assignment de fonctions à 30A/B/C
E46	<b>1</b>		Sélection de la langue ( <b>1</b> →ANGLAIS <b>5</b> →ESPAGNOL)
<b>Paramètres C (Fonctions pour le contrôle de la vitesse)</b>			
	<i>H03=1</i>	<i>H03=2</i>	
C04	<b>0,00</b>		Multi vitesse : Vitesse zéro en mode normal
C05	<b>0,00</b>		Multi vitesse : Vitesse zéro en mode secours VIT. MAN.1
C06	<b>500,00</b>	<b>20,00</b>	Multi vitesse : Vitesse d'inspection VIT. RÉVIS
C07	<b>150,00</b>	<b>5,00</b>	Multi vitesse : Vitesse d'Approche/Lente VIT. APPROC
C08	<b>150,00</b>	<b>5,00</b>	Multi vitesse : Vitesse de secours automatique VIT.MAN2
C09	<b>800,00</b>	<b>30,00</b>	Multi vitesse : Vitesse intermédiaire VIT. LENTE
C10	<b>150,00</b>	<b>5,00</b>	Multi vitesse : Vitesse de secours manuel VIT. MOYEN.
C11	<b>1 400,00</b>	<b>58,00</b>	Multi vitesse : Vitesse rapide
C21	<b>0</b>		Unités de la vitesse (sélection)
<b>Paramètres P (Paramètres du moteur)</b>			
	<i>H03=1</i>	<i>H03=2</i>	
P01	<b>4</b>	<b>20</b>	Moteur : Nombre de pôles
P02			Moteur : Puissance
P03			Moteur : Intensité nominale
P04	<b>0</b>		Moteur : Autotuning ADAPT MOT.
P06			Moteur : Courant de magnétisation
P07			Moteur : %R1
P08			Moteur : %X
P09	<b>100,0</b>		Moteur : Gain de compensation glissement (consomme)
P10	<b>100,0</b>		Moteur : Gain de compensation glissement (génère)
P12	<b>0</b>	<b>0</b>	Moteur : Glissement

Paramètres H (Fonctions de hautes performances)			
	H03=1	H03=2	
H03	0		Initialisation des paramètres REINT. PRG
H04	2		Auto-reset : Nombre de fois
H05	5,0		Auto-reset : Intervalle de temps
H06	0,0	0,0	Contrôle du ventilateur
H26	2	2	Contrôle de PTC
H27	0,77	0,77	Valeur de calcul de PTC
H64	0	0	Vitesse initiale : Temps maintenu à vitesse zéro
H65	0	0	Vitesse initiale : Temps de démarrage doux
H67	0,50		Maintien de l'ordre de marche
Paramètres Y (Fonctions de communications)			
Y10	1	1	Sélection du protocole de communications
Paramètres L (Fonctions pour l'ascenseur)			
	H03=1	H03=2	
L01	0	4	Encodeur : Sélection du type
L02	1 024	2 048	Encodeur : Nombre d'impulsions (résolution)
L03	0		Poletuning : Sélection
L04	0,00		Poletuning : Angle d'offset
L05	1,5		ACR: Gain P
L10	0,005		Filtre de détection de vitesse
L11	000b		Combinaison vitesse 0 (Valeur réglée sur C04)
L12	100b		Combinaison vitesse 1 (Valeur réglée sur C05)
L13	010b		Combinaison vitesse 2 (Valeur réglée sur C06)
L14	001b		Combinaison vitesse 3 (Valeur réglée sur C07)
L15	101b		Combinaison vitesse 4 (Valeur réglée sur C08)
L16	111b		Combinaison vitesse 5 (Valeur réglée sur C09)
L17	110b		Combinaison vitesse 6 (Valeur réglée sur C10)
L18	011b		Combinaison vitesse 7 (Valeur réglée sur C11)
L19	20%		Courbe en S : Sélection 1
L20	20%		Courbe en S : Sélection 2
L21	20%		Courbe en S : Sélection 3
L22	20%		Courbe en S : Sélection 4
L23	20%		Courbe en S : Sélection 5
L24	20%		Courbe en S : Sélection 6
L25	20%		Courbe en S : Sélection 7
L26	20%		Courbe en S : Sélection 8
L27	20%		Courbe en S : Sélection 9
L28	20%		Courbe en S : Sélection 10
L36	10,00	2,5	ASR Gain P vitesse rapide
L37	0,100		ASR Temps I vitesse rapide
L38	10,00	2,5	ASR Gain P vitesse lente
L39	0,100		ASR Temps I vitesse lente
L40	150,0	6	Changement de gains (vitesse lente)
L41	300,0	12	Changement de gains (vitesse rapide)
L42	0,000	0,250	Gain feed forward
L56	0,20		Torque bias: Rampe de chute de couple
L65	0	1	UNBL : Sélection
L66	0,50	2	UNBL : Temps de calcul
L67	0,50		UNBL : Temps de maintien
L68	10,00	2,5	UNBL : ASR Gain P
L69	0,010	0,010	UNBL : ASR Gain I
L73	0,00	3,00	UNBL : APR Gain P
L82	0,20		Contrôle du frein : Retard ouverture du frein (BRKS)
L83	0,10		Contrôle du frein : Retard fermeture du frein (BRKS)
L84	0,00		Contrôle du frein : Temps de vérification frein (BRKE)
L85	0,10		Contrôle contacteurs : Retard livraison de courant
L86	0,10		Contrôle contacteurs : Retard ouverture contacteur MC
L87	300,0	16,00	Contrôle de portes : Vitesse de début
L88	0		Contrôle de portes : Temps de retard
L89	10,0		Contrôle de portes : Temps d'ouverture de la porte
L92	1		Détection déviation vitesse : Temps
L99	00000000		Mot de Contrôle de Sélection de fonctions

Tableau 7.

## F- Erreurs du Variateur. Codes.

Lorsqu'une erreur apparaît, le variateur se bloque jusqu'à ce que la tension soit coupée ou jusqu'à ce que l'on appuie sur la touche .

### F.1.- Erreurs générales du variateur

Alarme	Code d'alarme	Cause de l'alarme	Causes possibles
Surcharge de courant instantanée  OC n  n = 1 (Accélération) n = 2 (Décélération) n = 3 (À vitesse constante)	OC	Surcharge de courant instantanée pendant le temps de l'accélération, la décélération ou à vitesse constante.  <b>REMARQUE :</b> Est provoqué par un pic de courant de très courte durée.	Temps de rampes courts. Frein non libéré. Court-circuit au niveau de la sortie ou dysfonctionnement dans la prise de terre. Serrage des vis, câblage. Vérifier la chaîne de sécurité. Serrure des portes.
Surtension  OU n  n = 1 (Accélération) n = 2 (Décélération) n = 3 (À vitesse constante)	OU	Surtension dans le bus de courant continu pendant l'accélération, la décélération ou à vitesse constante.	Défaut dans la résistance du freinage. Contrepoids mal dimensionné. Temps de décélération trop court. Vérifier le serrage des vis. Vérifier l'alimentation d'entrée et son équilibre.
Manque de tension	LU	Manque de tension dans le bus à courant continu	Tension d'alimentation insuffisante. Dysfonctionnement au niveau de l'alimentation. Accélération trop rapide. Charge excessive. Vérifier le serrage des vis.
Phase ouverte au niveau de l'entrée	Lin	Phase ouverte au niveau de l'entrée	Fusible fondu au niveau de l'entrée d'alimentation principale (RÉSEAU). Vis desserrée au niveau de l'entrée de l'alimentation.
Température excessive dans le radiateur	OH1	Réchauffement excessif du radiateur	Ventilateur endommagé. Température ambiante trop élevée.
Alarme externe	OH2	Alarme externe (THR)	Le signal avec la valeur 9 (THR) a chuté.
Température intérieure trop élevée	OH3	Température ambiante trop élevée.	Réduisez la température ambiante. Vérifiez le système de ventilation de l'armoire électrique.
Surchauffe du moteur (PTC)	OH4	Température trop élevée dans le moteur. Protection PTC. Voir H26.	Ventilation du moteur insuffisante. Température ambiante élevée.
Dysfonctionnement de l'encodeur	PG	Problème de l'encodeur	Rupture de l'encodeur ou du câblage. Moteur bloqué ou problèmes avec le frein.
Erreur dans le suivi de la vitesse	ErE	Instabilité de la vitesse. Rapport entre consigne et réalimentation de vitesse.	Configuration de L90, L91 ou L92. Surcharge (veuillez vérifier le frein). Configuration carte moteur. Voir câblage de l'encodeur et résolution en L02. Vérifier le numéro de pôles.

Alarme	Code d'alarme	Cause d'alarme	Causes possibles
Surcharge moteur 1	OL1	Surcharge moteur 1 ( <u>Définie par l'utilisateur !</u> )	Le variateur est arrivé à 100 % de son seuil de surcharge (i <sup>2</sup> t) défini par l'utilisateur (de F10 à F12). Vérifier le dimensionnement du moteur, la ventilation et/ou le fonctionnement du moteur.
Surcharge variateur	OLU	Surcharge variateur	Excès de température au niveau de IGBT's. Vérifier la ventilation. Vérifier F09 ou F26 (une valeur très élevée peut causer cette anomalie). Voir la charge.
Dysfonctionnement de la mémoire	Er1	Dysfonctionnement au niveau de la mémoire	Perte de données ou valeur hors de la portée de fonctionnement.
Erreur dans les communications par console	Er2	Erreur dans les communications par console.	La console a été déconnectée alors que le variateur est en RUN (en mode local). Voir F02. Circuit de communications de la console endommagé.
Erreur dans la CPU	Er3	Erreur dans la CPU	CPU endommagée.
Erreur au niveau de l'option	Er4	Communications dans la carte en option	L'option n'a pas été montée correctement. Vérifier le câblage.
	Er5	Erreur au niveau de la carte en option	Vérifier les réglages en option ("switch et jumpers")
Erreur d'opération	Er6	Réglage incorrect de la combinaison binaire. Signal de vérification frein (BRKE) ( <u>Définie par l'utilisateur !</u> )	Vérifier les combinaisons de L11 à L18. Voir L84 (temps BRKE) et l'état des contacts physiques du frein.
Erreur dans le processus de Tuning	Er7	Erreur dans le Tuning	La sortie entre le variateur-moteur a été ouverte (interrompue) pendant le Tuning. Vérifiez les contacteurs entre le variateur et le moteur. Voir l'état des entrées numériques et du câble de l'encodeur.
Erreur communications RS485	Er8	Erreur dans les communications RS 485	Erreur dans les communications RS 485. Vérifier le menu "y". Causé par bruit ou par rupture du câble RS 485.
Erreur de vitesse trop élevée	OS	Vitesse moteur >= (F03*1.2)	Vérifier rapport P01 et L02. Voir F03. Vérifier l'encodeur, les câbles de contrôle, les prises de terre, les aimants... (problèmes de bruit)



**NOTES**



Lined area for notes, consisting of 25 horizontal lines.





[www.carlos-silva.com](http://www.carlos-silva.com)



**C a r l o s   S i l v a**

Soluciones y Sistemas Electrónicos para Control de Ascensores  
Electronic Lift Control Solutions & Systems  
Lösungen und Elektronische Systeme zur Aufzugsteuerung Solutions et  
Systèmes Électroniques pour Contrôle des Ascenseurs

Salvador Albert i Riera 3, 08339 Vilassar de Dalt, Barcelona, ESPAÑA

GPS: (41° 30' 51" N. / 2° 22' 12" E.)

Tel. +34 937 541 980 Fax +34 937 541 983

[www.carlos-silva.com](http://www.carlos-silva.com)

e-mail: [info@carlos-silva.com](mailto:info@carlos-silva.com)

---

Servicio Post-Venta (After-Sales Department) Tel: +34 937 541 981

e-mail: [postventa@carlos-silva.com](mailto:postventa@carlos-silva.com)

**DC82501U01**



1

**FRA**