

# Variateur CA Contrôle Vectoriel de Flux

# SIEDrive



# ADV200

■ ■ ■ ■ .... Description des fonctions  
et liste des paramètres

# GEFRAN

## Informations concernant ce manuel

---

Ce manuel contient des informations détaillées sur les fonctions ainsi que la description des paramètres. Les informations relatives à l'installation mécanique, à la sécurité, au raccordement électrique et à la mise en service rapide figurent dans le manuel Guide Rapide. Le CD fourni avec le drive contient tous les manuels en format électronique (y compris ceux des expansions et des bus de terrain).

### Version du logiciel

Ce manuel est mis à jour avec la version logiciel V 1.0XX. Les variations du chiffre inséré à la place du "X" n'ont aucun effet sur le fonctionnement de l'appareil. Le numéro d'identification de la version logiciel peut être lu sur la plaque du drive ou peut être contrôlé à l'aide du paramètre Firmware ver. edition - PAR 490, menu 2.5.

### Informations générales

.....  
**Remarque !** Les termes "Inverter", "Régulateur" et "Variateur" sont quelques fois interchangeable dans l'industrie Dans ce document, on utilisera le terme "Variateur".  
.....

Avant l'installation du produit, lire attentivement le chapitre concernant les consignes de sécurité. Pendant sa période de fonctionnement conserver la notice dans un endroit sûr et à disposition du personnel technique. GEFTRAN S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications et des variations aux produits, données et dimensions, à tout moment et sans préavis. Les informations fournies servent uniquement à la description des produits et ne peuvent en aucun cas revêtir un aspect contractuel.

Nous vous remercions pour avoir choisi un produit GEFTRAN. Nous serons heureux de recevoir à l'adresse e-mail [techdoc@gefran.com](mailto:techdoc@gefran.com) toute information qui pourrait nous aider à améliorer ce catalogue. Tous droits réservés.

## Sommaire

<b>Informations concernant ce manuel .....</b>	<b>2</b>
Symboles utilisés dans le manuel.....	4
<b>A - Programmation.....</b>	<b>5</b>
A.1 Visualisation Menu .....	5
A.2 Programmation des signaux analogiques et numériques d'entrée aux "blocages fonction" .....	5
A.3 Mode d'interconnexions des variables .....	5
<b>B - Description des paramètres et fonctions (liste Expert).....</b>	<b>7</b>
Légende.....	7
1 – AFFICHAGE .....	8
2 – INFO VARIATEUR .....	11
3 – MISE SERVICE GUIDE.....	14
4 – CONFIGURATION.....	15
5 – CONSIGNES .....	20
6 – RAMPES.....	27
7 – MULTI-VITESSE.....	31
8 – MOTOPOTENTIOMÈTRE .....	34
9 – FONCTION JOG.....	41
10 – VISU VITESSE .....	42
11 – GESTION PARAM .....	45
12 – ENTREES DIGITALES .....	53
13 – SORTIES DIGITALES .....	55
14 – ENTREES ANA.....	57
15 – SORTIES ANA.....	66
16 – DONNEES MOTEURS.....	71
17 – ENCODER CONFIG.....	75
18 – REGULATEUR VITESSE .....	77
19 – PARAM DE REGUL.....	80
20 – COUPLE .....	84
21 – PARAM V/F.....	87
22 – FONCTIONS.....	93
22.1 - FONCTIONS/RAPPORT VITESSE.....	93
22.2 - FONCTIONS/DROOP.....	93
22.3 - FONCTIONS/COMP INERTIE .....	95
22.4 - FONCTIONS/FREINAGE DC.....	96
22.5 - FONCTIONS/SURCHARG MOTEUR.....	98
22.6 - FONCTIONS/SURC RES FREIN.....	98
22.7 - FONCTIONS/DOUBLE JEUPARAM.....	99
22.8 - FONCTIONS/SPEED CAPTURE.....	101
22.9 - FONCTIONS/POWER LOSS.....	102
22.10 - FONCTIONS/COMPARAISON .....	105
22.11 - FONCTIONS/MOT INTERNES .....	107
23 – COMMUNICATION .....	108
23.1 - COMMUNICATION/RS485 .....	108
23.2 - COMMUNICATION/BUS CONFIG .....	109
23.3 - COMMUNICATION/BUS M->S .....	111
23.4 - COMUNICAZIONE/BUS CAMPO S2M.....	113
23.5 - COMMUNICATION/COMP WORD.....	116
23.6 - COMMUNICATION/MOTDECOMP.....	117
24 – ALARM CONFIG.....	118
25 – REGITRE ALARMES.....	127
26 - APPLICATION .....	128
PARAMETRES SAISIS DANS LES LISTES DE SELECTION NON VISIBLES SUR LE CLAVIER.....	129
<b>C - LISTES DE SELECTION .....</b>	<b>136</b>
L_ANOUT .....	136
L_CMP.....	136
L_DIGSEL1 .....	137
L_DIGSEL2 .....	137
L_DIGSEL3 .....	137
L_FBS2M.....	138
L_LIM.....	139
L_MLTREF .....	139
L_REF .....	139
L_SCOPE.....	140
L_VREF.....	140
L_WDECOMP .....	140
<b>D - RECHERCHE DES PANNES .....</b>	<b>141</b>
<b>E - MESSAGES .....</b>	<b>146</b>

<b>F - Schemas fonctionnels.....</b>	<b>149</b>
MPot .....	149
Jog .....	150
Ramp Ref - Reference skip .....	151
Ramp .....	152
FRC .....	153
Multi Reference.....	154
Speed Reference.....	155
Speed Zero.....	156
Gain Adapt .....	157
Analog Inpus Standard .....	158
Analog Outputs .....	159
Digital Inputs .....	160
Digital Outputs .....	161
Commands .....	162
DC Braking .....	163
Analog Inputs Expansion Card .....	164
Torque control - flux vector CL/OL.....	165
Control V/F.....	166
Inertia Compensation.....	167
Compare.....	168
Speed Monitor Function.....	169
Droop.....	170
Power loss .....	171

## Symboles utilisés dans le manuel



Indique une procédure ou une condition de fonctionnement qui, si elle n'est pas respectée, peut entraîner des accidents ou la mort de personnes.



Indique une procédure ou une condition de fonctionnement qui, si elle n'est pas respectée, peut entraîner la détérioration ou la destruction de l'appareil.



Indique que la présence de décharges électrostatiques peut détériorer l'appareil. Lorsqu'on manipule les cartes, il faut toujours porter un bracelet avec mise à la terre.



Indique une procédure ou une condition de fonctionnement dont le respect peut optimiser ces applications.



Rappelle l'attention sur des procédures particulières et des conditions de fonctionnement.

## A - Programmation

### A.1 Visualisation Menu

La visualisation du menu de programmation est disponible dans deux modes sélectionnés par le paramètre Mode d'accès (menu 04 - CONFIGURATION):

- **Facile** (par défaut) on ne visualise que les paramètres principaux.
- **Expert** on visualise tous les paramètres.

### A.2 Programmation des signaux analogiques et numériques d'entrée aux "blocages fonction"

Les signaux, les variables et les paramètres de chaque "blocage fonction" du drive, sont interconnectés entre eux pour réaliser les configurations et les contrôles à l'intérieur du système de régulation.

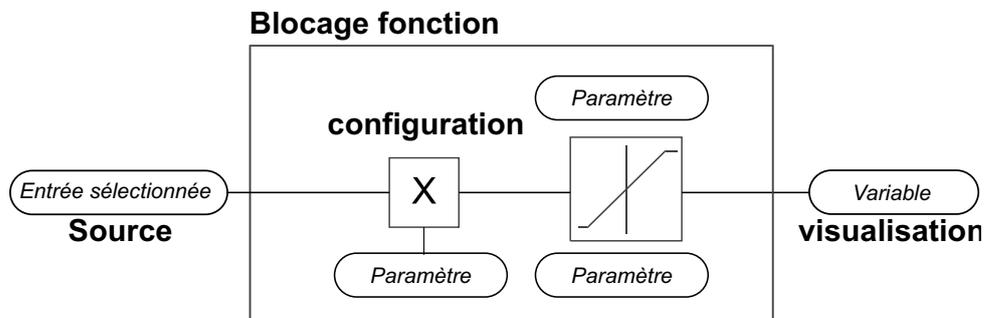
La gestion et la modification des signaux, des variables et des paramètres peuvent être effectuées par le clavier, par le port série à l'aide du configurateur pour ordinateur ou par la programmation de bus de terrain.

Le mode de programmation s'effectue selon la logique indiquée ci-dessous:

**src** (source; ex.: **Ramp ref 1 src**, PAR: 610)  
Par cette dénomination, on définit **la provenance de l'entrée au blocage fonction**, c'est-à-dire le signal à élaborer à l'intérieur du blocage fonction. Les différentes configurations sont définies dans les listes de sélection correspondantes.

**cfg** (configuration ; ex. : **Mpot init cfg**, PAR: 880)  
Par cette dénomination, on définit **la programmation du paramètre et l'action qu'il effectuera sur le blocage fonction**.  
Par exemple : temps de Rampe, régulation des références internes, etc...

**visu** (visualisation ; ex. : **Ramp ref 1 visu**, PAR: 620)  
Par cette dénomination, on définit **la variable à la sortie du blocage fonction, résultant des élaborations effectuées dans le blocage même**.



### A.3 Mode d'interconnexions des variables

La **source (Sorgente)** permet d'attribuer le signal de contrôle désiré à l'entrée du blocage fonction. Cette opération est réalisée à l'aide des listes de sélection prévues à cet effet.

La provenance des signaux de contrôle peut être de :

#### 1 – Borne physique

Les signaux analogiques et numériques proviennent du bornier de la carte de régulation et/ou de ceux des cartes d'expansion.

#### 2 – Variables à l'intérieur du drive

Variables à l'intérieur du système de régulation du drive, provenant d'élaborations des "blocages fonction", effectuées par le clavier, le configurateur de l'ordinateur ou le bus de terrain

## Exemple pratique

Les exemples fournis ci-après indiquent avec quelle philosophie et mode peuvent être effectuées des opérations plus ou moins complexes à l'intérieur de chaque "blocages fonction", dont le résultat représentera la sortie du blocage même.

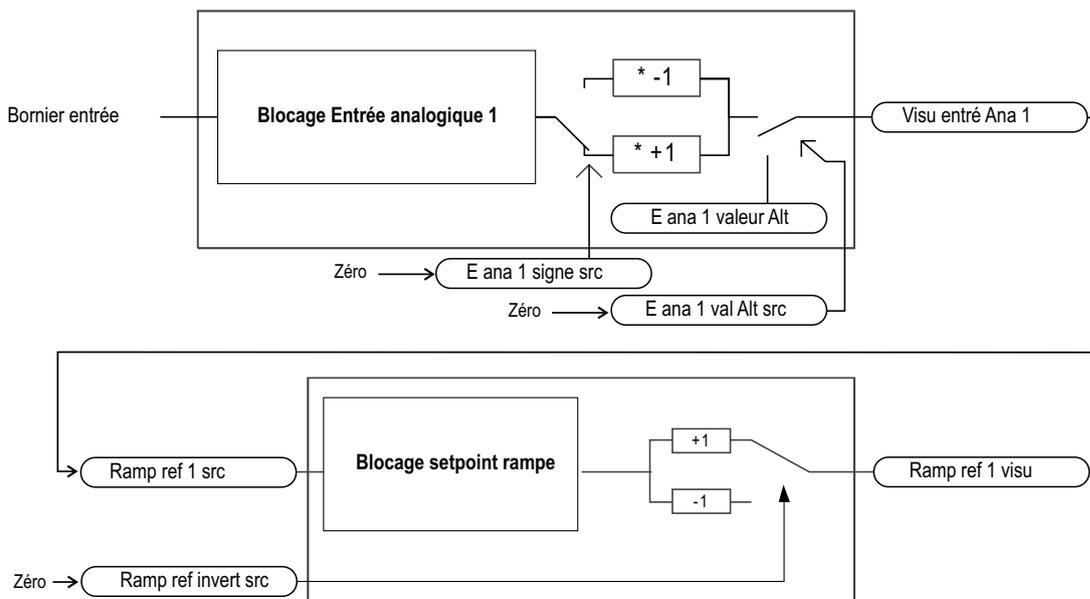
### • Exemple: modification de la source de la Référence de Vitesse

La référence principale du drive (dans la configuration par défaut) **Ramp ref 1 visu** (PAR: 620) est produite par la sortie du blocage fonction "**Blocage setpoint rampe**" et a comme source par défaut le signal **Visu entré Ana 1** (PAR: 1500), provenant de la sortie du blocage fonction "**Blocage Entrée analogique 1**", dans ce cas correspondant à l'entrée analogique 1 du bornier des signaux.

Pour modifier la source de la référence d'entrée analogique en une référence numérique interne au drive, il faut changer le signal à l'entrée du "**Blocage setpoint rampe**", en se portant sur le paramètre **Ramp ref 1 src** (PAR: 610) et en paramétrant une nouvelle référence parmi figurant sur la liste de sélection **L\_MLTREF**, par exemple **Dig ramp ref 1** (PAR: 600).

### • Exemple: inversion du signal de la référence analogique

Pour effectuer l'inversion du signal à la sortie du blocage de l'entrée analogique 1 "**Blocage Entrée analogique 1**", il faut modifier la valeur du paramètre **E ana 1 signe src** (PAR: 1526), par défaut paramétré sur Zéro (aucune opération) et sélectionner la source du signal de commande parmi celles figurant sur la liste de sélection **L\_DIGSEL2**, par exemple **Visu entrée dig X**, Un (fonction toujours active), etc..



On peut donc constater, des schémas figurant ci-dessus, la philosophie d'élaboration interne des "blocages fonction" individuels et le résultat de ces modifications sur les autres "blocages fonction" interconnectés.

### Remarque !

Voici la description rapide des fonctions des autres paramètres figurant dans les blocages fonction et n'étant pas indiquées pour les modification en exemple.

Le paramètre **E ana 1 val Alt src** (PAR: 1528) permet de sélectionner une référence alternative pour la sortie **Visu entré Ana 1** (PAR: 1500).

Le paramètre **E ana 1 valeur Alt** (PAR: 1524) détermine la valeur de la référence alternative pour la sortie **Visu entré Ana 1** (PAR: 1500).

Le paramètre **Ramp ref invert src** (PAR: 616) permet de sélectionner la source pour la commande d'inversion de la sortie du blocage fonction de "**Blocage setpoint rampe**".

Le signal résultant à la sortie du blocage de "**Blocage setpoint rampe**" sera visualisé dans le paramètre **Ramp ref 1 visu** (PAR: 620).

## B - Description des paramètres et fonctions (liste Expert)

### Légende

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
<b>1 - AFFICHAGE</b>						( Menu niveau 1 )				
1.1	250	Intensité de sortie	A	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	R	FVS
1.2	252	Tension de sortie	V	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	R	FVS
<b>22.1 - FONCTIONS/RAPPORT VITESSE</b>						( Menu niveau 2 )				
22.01.01	3000	Rapport de vitesse	perc	INT16	16/32	100	50	200	ERW	FVS
22.01.02	3002	Rapport vitesse src		LINK	16/32	3000	0	16384	ERW	FVS
				L_VREF		( Liste de sélection ) [*]				

0	Indexation du menu et paramètre
1	Identificateur paramètre
2	Description du paramètre
3	UM: Unité de mesure
4	Type du paramètre  BIT        Booleano, de modbus vu comme 16 bits ENUM      Liste de sélection, de modbus vu comme 16 bits FLOAT     Real, de modbus vu comme 32 bits INT16     Entier avec signe 16 bits, de modbus vu comme 16 bits INT32     Entier avec signe 32 bits, de modbus vu comme 32 bits ILINK     Liste de sélection, de modbus vu comme 16 bits LINK      Liste de sélection, de modbus vu comme 16 bits UINT16    Entier sans signe 16 bits, de modbus vu comme 16 bits UINT32    Entier sans signe 32 bits, de modbus vu comme 32 bits
5	Format de la données d'échange sur le Fieldbus (16BIT, 32BIT)
6	Valeur par défaut

7	Valeur minimale
8	Valeur maximale
9	Accessibilité :  E Expert (expert) R Read (lecture) S Size (dépend de la grandeur) W Write (écriture) Z paramètres modifiables UNIQUEMENT avec drive désactivé
10	Disponible dans le mode de régulation:  V = Contrôle V/f S = Vect Flux OL F = Vect Flux CL
[*]	<b>Listes de sélection:</b> Les paramètres format "... src" sont associés à une liste de sélection. Il est possible de sélectionner, dans la liste indiquée, l'origine (source) du signal qui commandera le paramètre. Les listes sont indiquées dans le chapitre C de ce manuel.

# 1 – AFFICHAGE

Dans le menu MONITEUR sont affichées les valeurs mesurées des gradeurs et des paramètres de fonctionnement du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.1	250	<b>Intensité de sortie</b>	A	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	R	FVS

Visualisation du courant de sortie du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.2	252	<b>Tension de sortie</b>	V	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	R	FVS

Visualisation de la tension de sortie en série du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.3	254	<b>Fréquence de sortie</b>	Hz	FLOAT	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la tension de sortie du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.4	628	<b>Gestion des rampes</b>	rpm	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la consigne de rampe. C'est la vitesse que le drive doit atteindre à la fin de la rampe.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.5	664	<b>Vitesse ref totale</b>	rpm	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la consigne de vitesse. C'est la valeur relevée à la sortie du circuit de consigne de vitesse.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.6	260	<b>Vitesse moteur</b>	rpm	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la vitesse de sortie actuelle du moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.7	270	<b>Tension circuit DC</b>	V	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	ER	FVS

Visualisation de la tension continue des condensateurs du circuit intermédiaire (DC-Bus).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.8	272	<b>Température radiateur</b>	degC	INT16	16	0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la température relevée sur le dissipateur du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.9	280	<b>Consigne Couple</b>	A	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	ER	F_S

Visualisation de la consigne de courant utilisé pour le contrôle de couple (en mode vectoriel sensorless et vectoriel à orientation de champ)

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.10	282	<b>consigne I magnéto</b>	A	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	ER	F_S

Visualisation de consigne du courant magnétisant (en mode vectoriel sensorless et vectoriel à orientation de champ).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.11	284	<b>Courant de couple</b>	A	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	ER	FVS

Visualisation de la valeur actuelle du courant de couple.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.12	286	<b>Courant magnétisant</b>	A	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	ER	FVS

Visualisation de la valeur actuelle du courant magnétisant.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.13	3212	<b>Cumul surchg moteur</b>	perc	UINT16	16/32	0	0	100	ER	FVS

Visualisation du niveau de surcharge du moteur (100% = seuil d'alarme).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.14	368	<b>Drive surcharge cum</b>	perc	UINT16	16/32	0	0	100	ER	FVS

Visualisation du niveau de surcharge du drive Une surcharge instantanée de 180% du courant nominal du drive est permise pendant 0,5s. L'image thermique I<sup>2</sup>t agit sur les limites du courant de sortie du drive. Pendant le fonctionnement normal, la valeur instantanée du courant de sortie peut atteindre 180% du courant nominal du drive. Après 0,5s à 180%, la limite du courant de sortie est réduite à 150%. Quand le niveau de surcharge **par. 368 Drive surcharge** cum atteint 100%, la limite du courant de sortie est réduite à 100% par rapport à celle du courant nominal et maintient cette valeur tant que le cycle d'intégration I<sup>2</sup>t n'est pas terminé. Dans ces conditions, la surcharge instantanée de 180% est réactivée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.15	3260	<b>Cumul surch R frein</b>	perc	UINT16	16/32	0	0	100	ER	FVS

Visualisation de la limite de surcharge de la résistance de freinage (100% = seuil alarme).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.16	1066	<b>Visu état validé</b>		BIT	16	0	0	1	R	FVS

Visualisation de l'état de la commande de validation du drive. La présence de tension à la borne 7 est nécessaire. Pour le démarrage du variateur, il faut lancer la commande de FR forward.

- 1 Validé**            Actionnement débloqué
- 0 Désactivé**      Actionnement bloqué

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.17	1068	<b>Visu état Start</b>		BIT	16	0	0	1	R	FVS

Visualisation de l'état de la commande de Marche du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.18	1070	<b>Visu état Arr rapid</b>		BIT	16	0	0	1	R	FVS

Visualisation de l'état de la commande d'arrêt rapide du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.19	1100	<b>Visu entrées digit</b>		UINT16	16	0	0	0	R	FVS

Visualisation de l'état des entrées numériques sur le drive. Peut être également lu moyennant une ligne sérielle ou un bus de terrain. Les informations sont contenues dans un mot où chaque bit correspond à 1 s'il y a de la tension sur la borne d'entrée correspondante.

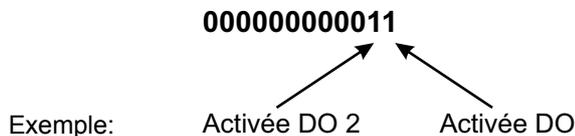
- 1** = Entrée activée
- 0** = Entrée désactivée



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.20	1300	Visu Sorties digital		UINT16		0	0	0	R	FVS

Visualisation de l'état des sorties numériques sur le drive. Peut être également lu moyennant une ligne sérieelle ou bus de terrain. Les informations sont contenues dans un mot où chaque bit correspond à 1 s'il y a de la tension sur la borne d'entrée correspondante.

- 1 = sortie activée
- 0 = sortie non activée



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.21	1200	Visu entrée num X		UINT16 16		0	0	0	R	FVS

Visualisation de l'état des entrées numériques de la carte d'expansion. Peut être également lu moyennant une ligne sérieelle ou un bus de terrain. Les informations sont contenues dans un mot où chaque bit correspond à 1 s'il y a de la tension sur la borne d'entrée correspondante.

- 1 = Entrée activée
- 0 = Entrée désactivée



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
1.22	1400	Visu Sortie num virt		UINT16		0	0	0	R	FVS

Visualisation de l'état des sorties de la carte d'expansion. Peut être également lu moyennant une ligne sérieelle ou bus de terrain. Les informations sont contenues dans un mot où chaque bit correspond à 1 s'il y a de la tension sur la borne d'entrée correspondante.

- 1 = sortie activée
- 0 = sortie non activée



## 2 – INFO VARIATEUR

Dans ce menu, les informations relatives à l'identification du drive et à sa configuration sont affichées.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.1	482	<b>Calibre du variateur</b>		UINT16		Pas de Puiss	0	0	RS	FV

Visualisation du code d'Identification de la grandeur du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.2	484	<b>Famille de variateur</b>		ENUM		Pas de Puiss	0	0	RS	FVS

Visualisation de la plage de la tension de réseau disponible (par exemple 400V). La détection de l'alarme de sous-tension se réfère à cette valeur. La condition **Pas de Puiss** se vérifie lorsque la carte de régulation est à peine sortie de la production et n'a jamais été configurée pour aucune puissance. La configuration du réglage pour une puissance donnée s'effectue en la reliant à une puissance et en **Sauvegarde paramètre**.

- 0 Pas de Puiss
- 1 380V...480V
- 2 500V...575V
- 3 690V
- 4 230V

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.3	486	<b>Région du variateur</b>		ENUM		EU	0	1	R	FVS

Configuration de la zone géographique d'utilisation du drive, Europe ou USA, qui détermine les valeurs de tension et de fréquence d'alimentation utilisées par le drive en tant que configurations effectuées en usine (ex. en configurant 0, la tension de défaut sera programmée à 400V et la fréquence à 50Hz).

- 0 EU
- 1 USA

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.4	488	<b>Courant nominal drv</b>	A	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	RZS	FVS

Visualisation du courant que le drive peut distribuer de manière continue en fonction de la grandeur, de la tension d'alimentation et de la fréquence de switching programmée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.5	490	<b>Firmware ver.edition</b>		UINT16		0	0	0	R	FVS

Visualisation du nombre de versions et du nombre de release du firmware opérant dans le drive. Dans le clavier de paramétrage, ils sont affichés dans le format version release. Dans la lecture du paramètre de communication série ou de bus de terrain, il restitue dans l'octet haut la version et dans l'octet bas la release.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.6	496	<b>Firmware type</b>		UINT16		0	0	0	R	FVS

Visualisation du type de firmware installé dans le drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.7	504	<b>Application ver.edit</b>		UINT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation du nombre de versions et du nombre de release de l'application.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.8	506	<b>Application type</b>		UINT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation du type d'application actuellement utilisée dans le drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.9	510	<b>Heures alimentées</b>	h.min	UINT32		0	0.0	0.0	ER	FVS
Indication du temps total durant lequel le drive a été alimenté.										
2.10	512	<b>Heures en fonction</b>	h.min	UINT32		0	0.0	0.0	ER	FVS
Indication du temps pendant lequel le drive est resté avec le contact d'activation matérielle inséré.										
2.11	514	<b>Nombre de boots eff</b>		UINT16		0	0	0	ER	FVS
Visualisation du nombre de fois pendant lequel le drive a été alimenté.										
2.12	520	<b>Numéro de série drv</b>		UINT32		0	0	0	R	FVS
Visualisation du numéro de série du drive.										
2.13	522	<b>Numéro série régul</b>		UINT32		0	0	0	R	FVS
Visualisation du numéro de série de la carte de régulation du drive.										
2.14	524	<b>Numéro série Power</b>		UINT32		0	0	0	R	FVS
Visualisation du numéro de série de la carte de puissance du drive.										
2.15	526	<b>Version Puissance</b>		UINT16		0	0	0	ER	FVS
Visualisation de la release de la carte de puissance du drive.										
2.16	530	<b>Slot1 carte type</b>		ENUM		Aucun	0	0	R	FVS
2.17	532	<b>Slot2 carte type</b>		ENUM		Aucun	0	0	R	FVS
2.18	534	<b>Slot3 carte type</b>		ENUM		Aucun	0	0	R	FVS
Visualisation du type de carte d'expansion montée dans le slot correspondant du drive.										
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>0</b>    Aucun</li> <li><b>769</b> E/S 1</li> <li><b>1793</b> E/S 2</li> <li><b>2305</b> E/S 3</li> <li><b>3329</b> E/S 4</li> <li><b>8</b>    Codeur 1</li> <li><b>264</b> Codeur 2</li> <li><b>520</b> Codeur 3</li> <li><b>776</b> Codeur 4</li> <li><b>4</b>    Can/Dnet</li> <li><b>260</b> Profibus</li> <li><b>516</b> Gdnet</li> <li><b>255</b> Inconnu</li> </ul>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
2.19	536	Slot1 carte S/N		UINT32		0	0	0	R	FVS
2.20	538	Slot2 carte S/N		UINT32		0	0	0	R	FVS
2.21	540	Slot3 carte S/N		UINT32		0	0	0	R	FVS

Visualisation du numéro de série de la carte d'expansion montée dans le slot correspondant du drive.

### 3 – MISE SERVICE GUIDE

Dans le menu de Mise Service Guide une procédure permettant une mise en service rapide du drive est proposée avec un nombre de configurations réduit. Pour une personnalisation avancée, il faut utiliser chaque paramètre correspondant aux performances requises. Se reporter à la procédure décrite au chapitre **Mise Service Guide**.

## 4 – CONFIGURATION

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.1	550	<b>Sauvegarde paramètre</b>		BIT		0	0	1	RW	FVS

Toute modification apportée à la valeur des paramètres a un effet immédiat sur les opérations du drive, mais n'est pas automatiquement mémorisée dans la mémoire permanente.

La commande "Sauvegarde paramètre" est utilisée pour mémoriser dans la mémoire permanente la valeur des paramètres en cours d'utilisation.

Toutes les modifications apportées et non enregistrées seront perdues lors de la mise hors tension du drive sera coupée.

Pour sauvegarder les paramètres, se reporter à la séquence décrite dans le STEP 6 de la procédure de **Mise Service Guide**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.2	552	<b>Mode de Régulation</b>		ENUM		U/f control	0	3	RWZ	FVS

L'ADV200 peut opérer selon différents modes de contrôle:

- 0 U/f control
- 1 Flux Vect B.O.
- 2 Flux Vect B.F.
- 3 Autoétalonnage

Le mode V/f (U/f control) en boucle ouverte est le contrôle le plus simple d'un moteur asynchrone car pour son fonctionnement seuls les paramètres de tension, courant et fréquence nominaux du moteur sont nécessaires.

Le mode de à boucle ouverte est paramétré en usine et n'exige aucune rétroaction de vitesse. La naturelle variation de vitesse générée par induction de la charge de la machine, connue comme glissement, peut être compensée avec les paramètres **Compensat Glissement** et **Filtre Comp Glis**.

En mode V/f, on peut commander avec un seul drive plusieurs moteurs asynchrones, même de grandeurs différentes, connectés en parallèle à condition que la somme des courants de chaque moteur soit inférieure au courant nominal du drive. Dans le cas de plusieurs moteurs connectés en parallèle, il faut prévoir une protection thermique adéquate pour chaque moteur.

Le mode de contrôle à boucle fermée est possible même en mode V/f elle demande une lecture de la vitesse donnée par un encodeur numérique couplé sur l'arbre du moteur ; pour actionner la rétroaction à partir du codeur, il faut configurer le paramètre **2444 Mode Comp Glis =1**. La carte en option EXP-DE-I1R1F1-ADV est nécessaire pour l'acquisition des signaux du codeur. La rétroaction de vitesse fournie par l'encodeur est utilisée comme compensation du glissement du moteur selon les différentes conditions de charge obtenant ainsi un contrôle rigoureux et une grande précision quant à la vitesse du moteur.

Dans le contrôle vectoriel sensorless (**Flux Vect B.O.**) on peut obtenir de hautes précisions de vitesse et de couple à faible régime de rotation du moteur. Le puissant algorithme du drive, en mesurant selon une procédure d'auto-apprentissage toutes les grandeurs électriques du moteur, permet d'estimer la vitesse et la position de l'arbre moteur permettant ainsi un fonctionnement semblable à celui du drive rétroactionné, aussi bien en ce qui concerne la réponse en couple aux variations de charge que pour la régularité de la rotation du moteur même à très faible régime

En mode **vectoriel à orientation de champ (Flux Vect B.F.)** il est nécessaire d'utiliser un encodeur pour la rétroaction à boucle fermée. Dans ce mode, on obtient des réponses dynamiques très élevées grâce à la largeur de la bande passante du réglage, couple maxi même avec le rotor bloqué, contrôle de vitesse et contrôle de couple. L'on peut agir sur de nombreux paramètres de réglage pour adapter le drive à chaque application spécifique tel que par exemple les gains d'adaptation, compensation de l'inertie du système, etc.

Le mode étalonnage automatique permet d'effectuer l'auto-apprentissage des paramètres moteur au cas où la procédure de Mise en Service Guide ne serait pas utilisée. Pour pouvoir effectuer la commande, il faut tout d'abord ouvrir l'activation matériel entre les bornes 7 et S3. Configurer ensuite le paramètre **Mode de Régulation** sur **Autoétalonnage**. A ce moment-là, si l'on n'est pas encore en mode Locale, appuyer sur la touche Local (le témoin lumineux **LOC** s'activera) et refermer l'activation matériel (bornes 7 et S3). On peut maintenant activer l'auto-apprentissage (se reporter aux paramètres **2022** ou **2224**). Au terme de la procédure d'auto-apprentissage, ouvrir à nouveau le contact entre les bornes 7 et S3 et rétablir les paramètres modifiés.

Cette procédure doit être employée aussi bien pour l'auto-apprentissage avec moteur à l'arrêt, que pour celui avec moteur en train de tourner.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.3	554	<b>Mode d'accès</b>		ENUM		Facile	0	1	RW	FVS

Avec ce paramètre, on peut limiter l'accès à la paramétrisation avancée.

- 0 Facile
- 1 Expert

En mode **Facile**, on peut interagir avec une liste de paramètres qui consentent une mise en service rapide du drive, permettant ainsi une configuration adéquate pour la plus grande partie des applications.

En configurant le paramètre sur **Expert**, on accède à tous les paramètres contenus dans le firmware, ce qui permet de personnaliser considérablement le drive et réussir ainsi à exploiter à fond toutes les potentialités fournies par l'ADV200.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.4	556	<b>mode de pilot sel</b>		ENUM		Rampe	0	2	ERWZ	F_S

Configuration du mode de fonctionnement du drive.

- 0 Couple
- 1 Vitesse
- 2 Rampe

Lors du **contrôle de couple (0 - Couple)** la consigne et la charge du moteur déterminent la vitesse et le sens de rotation du moteur. L'on peut configurer des limites de couple symétriques, pour chaque sens de rotation et pour le fonctionnement comme moteur/générateur. Ce type de contrôle n'est disponible qu'en mode de réglage **Flux Vect B.F.**. Dans ce mode, la fonction **Rampe** n'est pas utilisée pour générer la consigne de vitesse du drive et par conséquent elle peut être utilisée en mode stand-alone

Dans le **contrôle de vitesse (1 - Vitesse)** la consigne arrive directement après le circuit de rampe, permettant ainsi une réponse extrêmement rapide aux variations du signal, idéal dans les applications qui nécessitent d'une réponse dynamique élevée. Ce type de contrôle est disponible dans les modalités de réglage **Flux Vect B.O.** et **Flux Vect B.F.**. Dans ce mode, la fonction Rampe n'est pas utilisée pour générer la consigne de vitesse du drive et elle peut donc être utilisée en mode stand-alone.

Dans le **contrôle en rampe (2 - Rampe)** la consigne de vitesse est appliquée à l'entrée du bloc "**Rampe**" et elle est produite par le bloc "**Ramp ref**", qui permet de configurer non seulement les temps d'accélération/décélération mais aussi le Rampe type (linéaire ou à S avec jerks personnalisables). Ce type de contrôle est disponible dans tous les modes de réglage.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.5	558	<b>Application select</b>		ENUM		Aucun	0	2	ERWZ	FVS

Sélection de l'application développée en milieu IEC 61131-3 rendre opérationnelle.

- 0 Aucun
- 1 Application 1
- 2 Application 2

Le drive est fourni avec quelques applications développées en milieu IEC 61131-3 déjà présents. Pour pouvoir les utiliser, il faut configurer l'application souhaitée, effectuer Sauvegarde paramètre, éteindre et allumer le drive.

**Remarque !** la commande **Chgt param d'usine (par. 580)** ne modifie pas ce paramètre.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.6	560	<b>Tension réseau</b>		ENUM		400 V	SIZE	SIZE	ERWZS	VS
Configuration de la valeur en Volt de la tension de réseau disponible. La détection de l'alarme de sous-tension se réfère à cette valeur.										
<b>0</b> Aucun <b>1</b> 230 V <b>2</b> 380 V <b>3</b> 400 V <b>4</b> 415 V <b>5</b> 440 V <b>6</b> 460 V <b>7</b> 480 V <b>8</b> 575 V <b>9</b> 690 V										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.7	562	<b>Freq de découpage</b>		ENUM		SIZE	SIZE	SIZE	ERWS	FVS
Configuration de la valeur de la fréquence de modulation en kHz. La valeur maximale configurable dépend de la grandeur du drive.										
<b>0</b> 1 kHz <b>1</b> 2 kHz <b>2</b> 4 kHz <b>3</b> 6 kHz <b>4</b> 8 kHz <b>5</b> 10 kHz <b>6</b> 12 kHz <b>7</b> 16 kHz										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.8	564	<b>Température ambiante</b>		ENUM		40 °C	0	1	ERWZ	FVS
Configuration de la valeur de la température ambiante. Avec ce paramètre, on configure le déclassement du courant de sortie.										
<b>0</b> 40 °C Le variateur est en mesure de distribuer le courant continu (nominal du drive) avec une température ambiante allant jusqu'à 40°C. <b>1</b> 50 °C Le variateur est en mesure de distribuer le courant continu avec une température allant jusqu'à 50°C.										
En configurant la valeur 1, le courant de sortie du drive sera inférieur de 10% par rapport au courant nominal à 40°C.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.9	566	<b>Mode surcharge drive</b>		ENUM		Forte Charge	1	2	ERWZ	FVS
Configuration de la surcharge que le drive est en mesure de distribuer, en fonction de l'application.										
<b>0</b> Aucun <b>1</b> Forte Charge <b>2</b> Faible Charge										
<b>Aucune</b> = aucune configuration pour la limitation de courant du drive.										
Configurer <b>Forte Charge</b> lorsqu'une surcharge lourde est demandée: le drive est en mesure de distribuer 180% du courant nominal pendant 0,5 secondes et 150% pendant 1 minute toutes les 5 minutes.										
La surcharge légère ( <b>Faible Charge</b> ) consent au drive de distribuer un courant de 110% par rapport au courant nominal pendant 1 minute toutes les 5 minutes.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.10	568	Freq découp mode		ENUM		Constant	0	1	ERWZS	VS

Configuration du mode de fonctionnement de la fréquence lorsque la surcharge du drive est programmée sur **Forte Charge**. La fréquence de modulation est configurée en usine à 4 kHz pour les grandeurs de 2,2 kW à 37 kW (en ce qui concerne les grandeurs inférieures, la fréquence de modulation est configurée en usine à 8 kHz); cette valeur peut comporter une augmentation de la nuisance acoustique. La configuration d'une fréquence de modulation plus élevée provoque une augmentation des pertes du drive et par conséquent une augmentation de la température du dissipateur même si la nuisance acoustique est inférieure. Pour combiner les avantages dérivant des deux configurations, le drive ADV permet de contrôler la température du dissipateur en abaissant la fréquence de modulation en cas d'augmentation de cette dernière.

- 0 Constant
- 1 Variable

En configurant **Constant**, la fréquence de modulation est fixe et elle est configuré avec le paramètre Freq de découpage, en fonction de la grandeur du drive. Si l'on sélectionne une valeur de la fréquence de modulation supérieure à celle qui est configurée par défaut, il faut appliquer un déclassement du courant de sortie du drive.

En programmant **Variable**, la fréquence de modulation est configurée à 8kHz et contrôlée par la température du dissipateur du drive et par la fréquence de sortie. Au cas où la température du dissipateur serait supérieure au seuil configuré (en fonction de la grandeur du drive) ou diminuerait en dessous de 5Hz ± 1Hz, la fréquence de modulation serait automatiquement réduite à 4kHz permettant ainsi d'éviter le déclassement du courant de sortie. La diminution de la fréquence de modulation s'effectue en un seul step. **Avec cette configuration, la valeur de la fréquence de modulation sélectionnée avec le paramètre Freq de découpage n'aura aucun effet.**

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.11	570	Mot de passe		UINT32		0	0	99999	ERW	FVS

On peut saisir un **mot de passe** pour que l'utilisateur puisse protéger les paramètres contre toute intervention accidentelle. Il peut être constitué de 5 numéros maximum, librement choisis par le client.. Tous les paramètres sont bloqués sauf celui-ci et le paramètre **Sauvegarde paramètre**.

Après avoir saisi le mot de passe, presser la touche **E** pour l'activer (l'écran affichera que le mot de passe a été activé (validé).

Afin que le mot de passe soit toujours valable, même après avoir éteint et rallumé l'appareil, il faut le mémoriser moyennant la commande **Sauvegarde paramètre**.

Lorsque le mot de passe est activé, toute tentative de modifier un paramètre sera bloqué et l'écran affichera le message Password enabled.

Pour désactiver le mot de passe, il faut aller sur le paramètre **Mot de passe (570)** du menu **CONFIGURATION**. Vérifier que le mot de passe est activé (**validé**), presser la touche E et saisir la combinaison de numéros qui forment le mot de passe.

Appuyer encore une fois sur E. L'visualisation indiquant que le mot de passe n'est plus activé (**désactivé**) apparaît.

Pour que le mot de passe soit toujours désactivé meme après avoir éteint et rallumé l'appareil, il faut mémoriser cette configuration à l'aide de la commande **Sauvegarde paramètre**.

Si l'on tente de saisir un mot de passe erroné, les message Password wrong s'affiche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.12	572	Clé d'Application		UINT32		0	0	4294967295	ERW	FVS

Avec ce paramètre, on peut saisir la clé de validation d'application plc.

Certaines applications plc peuvent demander de saisir une clé pour pouvoir être validée de manière définitive. Pour savoir quelles applications plc demandent de saisir la clé, s'adresser au personnel Gefran..

Si une application est en cours et qu'elle prévoit la vérification de la clé et la clé est erronée, on aura 200 heures (time drive enabled) à disposition de validation forcée.

Durant cette phase, un message est affiché pour avertir que la période de validation forcée est en train de terminer.

Au power-on du drive qui suit les 200 heures une alarme se déclenchera et l'application ne sera plus activée. S'adresser au personnel Gefran pour demander la valeur numérique de la clé.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.13	574	<b>affichage initial</b>		INT16		-1	-1	20000	ERW	FVS

On peut configurer le paramètre qui sera automatiquement affiché dès l'allumage du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.14	576	<b>Rétroéclairage afficheur</b>		BIT		0	0	1	ERW	FVS

Valide le rétroéclairage de l'afficheur du drive. En programmant **0**, le rétroéclairage de l'afficheur s'éteindra après trois minutes à compter de l'alimentation de l'actionnement. En programmant **1**, le rétroéclairage restera activé pendant tout le temps que le drive sera alimenté.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.15	578	<b>Sélecteur de langue</b>		ENUM		Anglais	0	4	RWZ	FVS

Configuration de la langue à utiliser dans la programmation du drive.

- 0 Anglais
- 1 Italien
- 2 Français
- 3 Allemand
- 4 Espagnol

.....  
**Remarque !** La commande **Chgt param d'usine (par. 580)** ne modifie pas ce paramètre.  
 .....

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.16	580	<b>Chgt param d'usine</b>		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Transfère dans la mémoire du drive les valeurs standards configurées en usine (colonne "Def" du tableau des paramètres).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.17	590	<b>Stocker param -&gt; Clav</b>		BIT		0	0	1	RW	FVS

Transfère et sauvegarde dans la mémoire du clavier les paramètres actuellement mémorisés dans le drive (voir le maual ADV200 Guide Rapide, chapitre 6.8).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.18	592	<b>Chgt Clavier-&gt;Drive</b>		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Transfère les paramètre de la mémoire du clavier au drive (voir le maual ADV200 Guide Rapide, chapitre 6.9).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.19	594	<b>Sélect mém Clavier</b>		UINT16		1	1	5	ERW	FVS

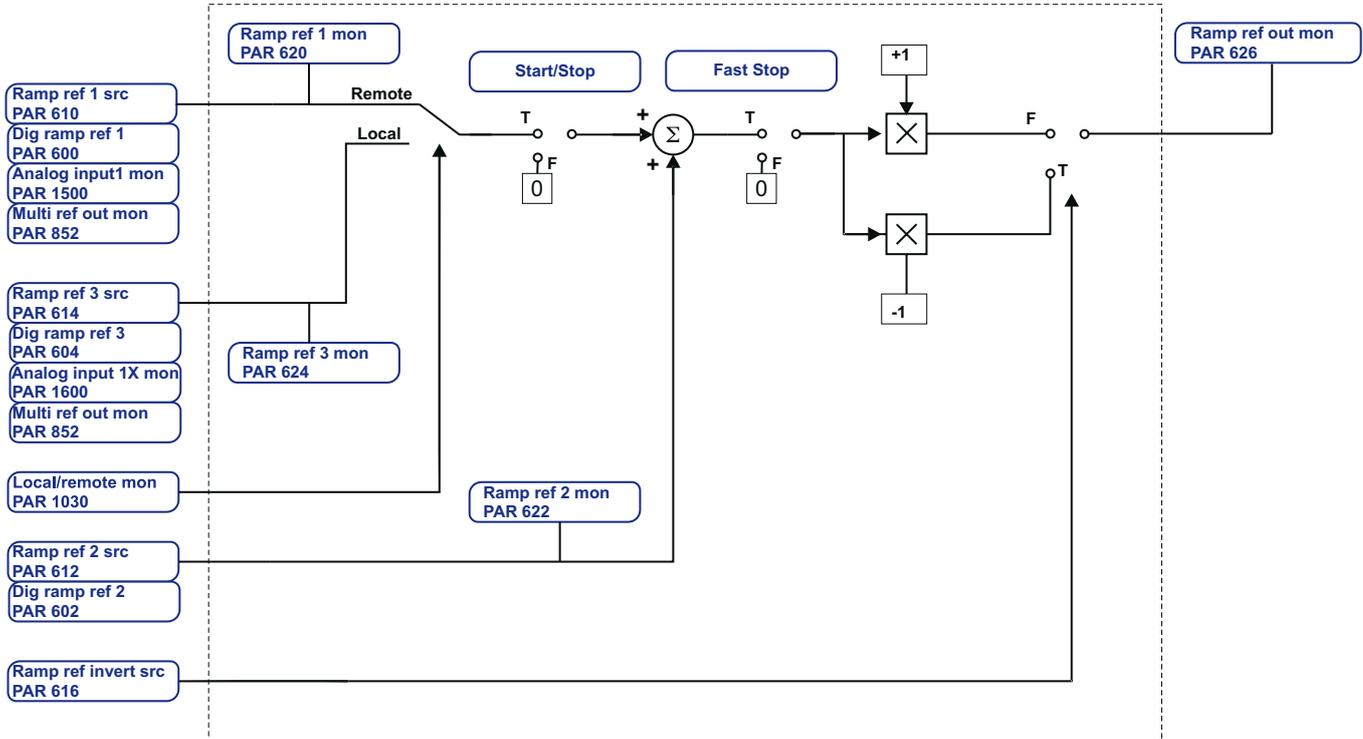
Sélection de la zone de mémoire du clavier dans laquelle transférer et sauvegarder les paramètres mémorisés dans le drive.

## 5 – CONSIGNES

Les drives ADV disposent d'un circuit de réglage de la vitesse pouvant facilement s'adapter aux différentes applications. Dans la fourniture standard, le régulateur a un comportement PI et les paramètres du régulateur restent les mêmes pour tout le champ de régulation.

En fonction de la configuration du paramètre **552 Mode de Régulation** contrôle, on peut utiliser différentes sources pour les consignes de vitesse et de couple.

### Ramp Ref



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.1	600	Dig ramp ref 1	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	RW	FVS

Configuration de la consigne numérique à la rampe. Avec la consigne à la rampe, la vitesse que le drive doit atteindre après le dépassement de la phase d'accélération est configurée. Des variations de la consigne à la rampe sont indiquées avec les temps de rampe choisis. La valeur de la consigne à la rampe détermine la vitesse du moteur alors que le signe en détermine le sens de rotation. Le paramètre **Ramp ref** se réfère aussi à une vitesse minimale éventuellement configurée. Lorsque l'on sélectionne les fonctions "**Motopotentiomètre**" ou bien "**Multi-vitesse**" les consignes correspondantes sont employées. Cette consigne ne peut être utilisée qu'en mode **Distance**.

La consigne globale pour la rampe est le résultat de la somme des valeurs avec le signe **Ramp ref 1** et **Ramp ref 2**.

Exemple 1: **Ramp ref 1** = + 500 tours/min    **Ramp ref 2** = + 300 tours/min  
**Ramp ref** = 500 tours/min + 300 tours/min = 800 tours/min

Exemple 2: **Ramp ref 1** = + 400 tours/min    **Ramp ref 2** = - 600 tours/min  
**Ramp ref** = 400 tours/min - 600 tours/min = - 200 tours/min

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.2	602	Dig ramp ref 2	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	ERW	FVS

Configuration de la consigne numérique à la rampe. Avec la consigne à la rampe, la vitesse que le drive doit atteindre après le dépassement de la phase d'accélération est configurée. Des variations de la consigne à la rampe sont indiquées avec les temps de rampe choisis. La valeur de la consigne à la rampe détermine la vitesse du moteur alors que le signe en détermine le sens de rotation. Le paramètre **Ramp ref** se réfère aussi à une vitesse minimales éventuellement configurée. Lorsque l'on sélectionne les fonctions "**Motopotentiomètre**" ou bien "**Multi speed**" les consignes correspondantes sont employées.

En mode **Distance** la consigne globale pour la rampe est le résultat de la somme des valeurs avec signe de **Ramp ref 1** et **Ramp ref 2**.

Exemple 1: **Ramp ref 1** = + 500 tours/min    **Ramp ref 2** = + 300 tours/min  
**Ramp ref** = 500 tours/min + 300 tours/min = 800 tours/min

Exemple 2: **Ramp ref 1** = + 400 tours/min    **Ramp ref 2** = - 600 tours/min  
**Ramp ref** = 400 tours/min – 600 tours/min = - 200 tours/min

En mode **Locale**, la consigne globale pour la rampe est le résultat de la somme des valeurs avec signe de **Ramp ref 3** et **Ramp ref 2**.

Exemple 1: **Ramp ref 3** = + 500 tours/min    **Ramp ref 2** = + 300 tours/min  
**Ramp ref** = 500 tours/min + 300 tours/min = 800 tours/min

Exemple 2: **Ramp ref 3** = + 400 tours/min    **Ramp ref 2** = - 600 tours/min  
**Ramp ref** = 400 tours/min – 600 tours/min = - 200 tours/min

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.3	604	Dig ramp ref 3	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	ERW	FVS

Configuration de la consigne numérique à la rampe. Avec la consigne à la rampe, la vitesse que le drive doit atteindre après le dépassement de la phase d'accélération est configurée. Des variations de la consigne à la rampe sont indiquées avec les temps de rampe choisis. La valeur de la consigne à la rampe détermine la vitesse du moteur alors que le signe en détermine le sens de rotation. Le paramètre **Ramp ref** se réfère aussi à une vitesse minimales éventuellement configurée. Lorsque l'on sélectionne les fonctions "**Motopotentiomètre**" ou bien "**Multi-vitesse**" les consignes correspondantes sont employées Cette consigne ne peut être utilisée qu'en mode **Locale**.

La consigne globale pour la rampe est le résultat de la somme des valeurs avec le signe **Ramp ref 3** et **Ramp ref 2**.

Exemple 1: **Ramp ref 3** = + 500 tours/min    **Ramp ref 2** = + 300 tours/min  
**Ramp ref** = 500 tours/min + 300 tours/min = 800 tours/min

Exemple 2: **Ramp ref 3** = + 400 tours/min    **Ramp ref 2** = - 600 tours/min  
**Ramp ref** = 400 tours/min – 600 tours/min = - 200 tours/min

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.4	610	Ramp ref 1 src		LINK	16/32	852	0	16384	RW	FVS
5.5	612	Ramp ref 2 src		LINK	16/32	602	0	16384	ERW	FVS
5.6	614	Ramp ref 3 src		LINK	16/32	894	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) des signaux de consigne à l'entrée du bloc fonction de la rampe qui établit la vitesse principale du drive. Les grandeurs utilisées comme consigne pour la rampe, peuvent être configurées parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_MLTREF**".

Pour une attribution de la consigne à l'aide des bornes, on peut utiliser les signaux avec ±10V, 0 ... 10V, 0... 20 mA et 4 ... 20 mA.

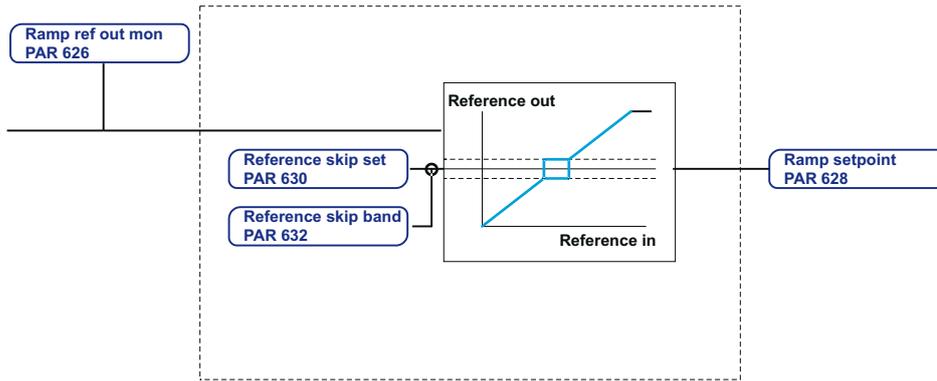
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.7	616	Ramp ref invert src		LINK	16	1050	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui invertit la consigne de rampe à la sortie du bloc "Ramp ref". Le signal utilisable pour cette fonction peut être configuré parmi ceux qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.8	620	Ramp ref 1 visu	rpm	INT16		0	0	0	R	FVS
5.9	622	Ramp ref 2 visu	rpm	INT16		0	0	0	ER	FVS
5.10	624	Ramp ref 3 visu	rpm	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la consigne correspondant à la rampe de sortie du bloc fonction "Ramp ref".

## Reference Skip



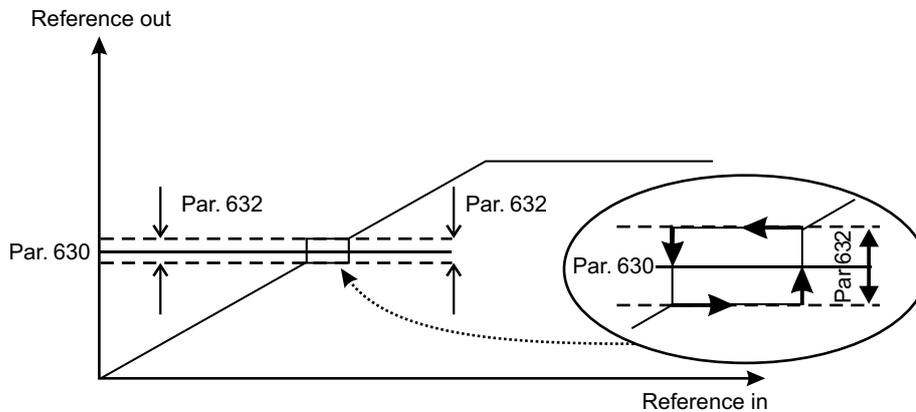
Dans un système composé de drive et de moteur, on peut, à certaines fréquences, constater des vibrations dues à des résonances mécaniques. Pour réduire ce phénomène, on peut introduire une vitesse interdite au fonctionnement du drive..

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.11	630	Saut de fréquence	rpm	INT16		0	0	CALCI	ERW	FVS

Configuration du seuil de vitesse interdite au fonctionnement du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.12	632	Bande saut de fréq	rpm	INT16		0	0	CALCI	ERW	FVS

Configuration de l'ampleur de la bande d'interdiction.



Exemple :

A) Augmentation de la consigne de valeurs inférieures à **Par. 630**

**Par. 630** = 300 tours/min (seuil de vitesse interdite)

**Par. 632** = 10 tours/min (donc bande d'interdiction: 290tours/min..310tours/min.)

Consigne de vitesse configurée = 295 tours/min.Hz

Vitesse de sortie = 290 rpm

Consigne de vitesse configurée = 305 tours/min.

Vitesse de sortie = 290 rpm

B) Diminution de la consigne de valeurs supérieures à **Par. 630**

**Par.630** = 300 tours/min. (seuil de vitesse interdite)

**Par.632** = 10 tours/min. (donc bande de tolérance: 290 tours/min....310 tours/min.)

Consigne de vitesse configurée = 305 tours/min.

Fréquence de sortie = 310 rpm

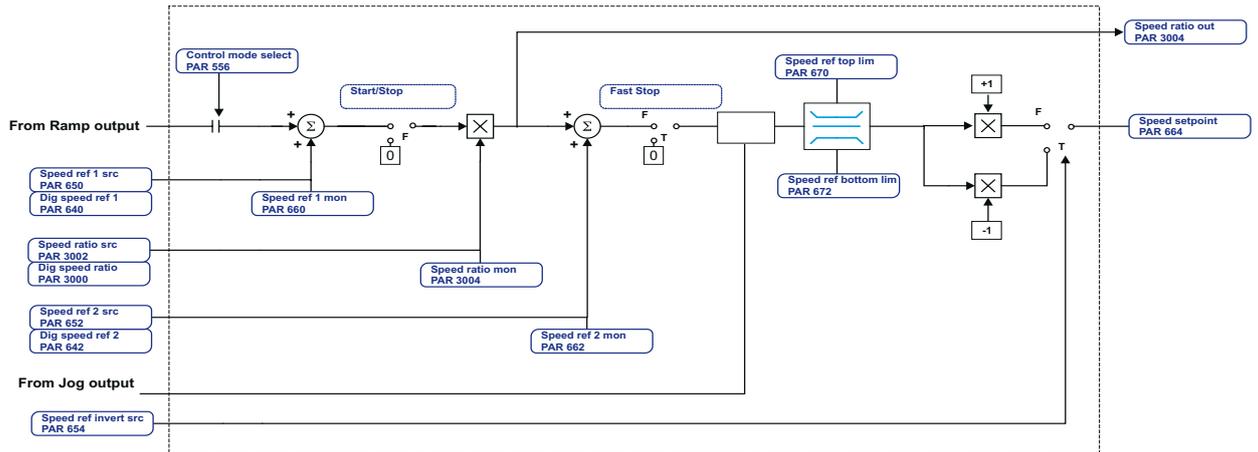
Consigne de vitesse configurée = 295 tours/min.

Fréquence de sortie = 310 rpm

L'utilisateur peut donc configurer n'importe quelle valeur de consigne, mais si la vitesse configurée se trouve dans les gammes interdites, le drive maintiendra automatiquement la vitesse en dehors des limites fixées par la bande de tolérance.

Durant les phases de rampe, la vitesse interdite est librement traversée et l'on n'a pas de points de discontinuité dans la création de la fréquence de sortie.

## Speed Reference



La consigne de vitesse fournit la vitesse souhaitée à l'actionnement qui suit directement le développement de la référence. cela se vérifie uniquement lorsque le couple disponible est suffisant. Dans ce cas, l'actionnement fonctionne en limite de courant jusqu'à ce qu'il atteigne la vitesse configurée. La valeur de consigne de la vitesse détermine la vitesse du moteur, alors que le signe en détermine le sens de rotation.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.13	640	Dig vitesse ref 1	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
5.14	642	Dig vitesse ref 2	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	ERW	FVS

Configuration des consignes numériques de vitesse. La consigne globale de vitesse est le résultat de la somme des valeurs avec les signes correspondants, de **Dig vitesse ref 1** et **Dig vitesse ref 2**. Les consignes numériques de vitesse sont reliées à la sortie du circuit de rampe.

La consigne globale de vitesse est le résultat de la somme des valeurs avec signe de **Vitesse ref 1** et **Vitesse ref 2**.

Exemple 1: **Vitesse ref 1** = + 500 tours/min.                      **Vitesse ref 2** = + 300 tours/min.  
**Vitesse ref** = 500 tours/min. + 300 tours/min. = 800 tours/min.

Exemple 2: **Vitesse ref 1** = + 400 tours/min.                      **Vitesse ref 2** = - 600 tours/min.  
**Vitesse ref** = 400 tours/min. – 600 tours/min. = - 200 tours/min.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.15	650	Vitesse ref 1 src		LINK	16/32	640	0	16384	ERW	FVS
5.16	652	Vitesse ref 2 src		LINK	16/32	642	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) des signaux de consigne de vitesse du drive. Les grandeurs pouvant être utilisées comme consigne de vitesse peuvent être configurées parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_MLTREF".

Pour une attribution de la consigne à l'aide des bornes, on peut utiliser les signaux avec ±10V, 0 ... 10V, 0... 20 mA et 4 ... 20 mA.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.17	654	Vitesse ref invers src		LINK	16	6000	0	16384	ERWZ	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui invertit la consigne de vitesse à la sortie du régulateur. La borne utilisable pour cette fonction peut être configurée parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.18	660	Vitesse ref 1 visu	rpm	INT16		0	0	0	ER	FVS
5.19	662	Vitesse ref 2 visu	rpm	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la consigne de vitesse correspondante.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.20	670	<b>Vitesse ref max</b>	rpm	INT16		CALCI	0	CALCI	RWZ	FVS

Configuration de la limite supérieure de la consigne de vitesse. Si la consigne de vitesse dépasse les limites, la vitesse du moteur maintiendra malgré tout la valeur limite configurée. Les limites de vitesse ne peuvent pas dépasser 200% de la valeur configurée dans le paramètre **Vitesse pour 10V** (menu CONSIGNES par. 680).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.21	672	<b>Vitesse ref min</b>	rpm	INT16		CALCI	CALCI	0	RWZ	FVS

Configuration de la limite inférieure de consigne de vitesse. Si la consigne de vitesse dépasse les limites, la vitesse du moteur maintiendra malgré tout la valeur limite configurée. Les limites de vitesse ne peuvent pas dépasser 200% de la valeur configurée dans le paramètre **Vitesse pour 10V** (menu CONSIGNES par. 680).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
5.22	680	<b>Vitesse pour 10V</b>	rpm	INT16		CALCI	50	32000	RWZ	FVS

Configuration de la valeur de consigne pour toutes les donnée en pourcentage de vitesse (Consignes, adaptations de vitesse...) et elle correspond à 100% de cette vitesse. Ce paramètre ne peut être modifié que lorsque le variateur est bloqué (validation actionnement = désactivé) Il est conseillé de configurer la valeur de ce paramètre à la vitesse nominale du moteur ; en cas de variation, il est conseillé de répéter la procédure d'auto-apprentissage.

**Vitesse pour 10V** ne définit pas la vitesse maximale possible. Dans tous les cas, la valeur maximale du pourcentage de vitesse est  $\pm 200\%$  de la valeur **Vitesse pour 10V**.



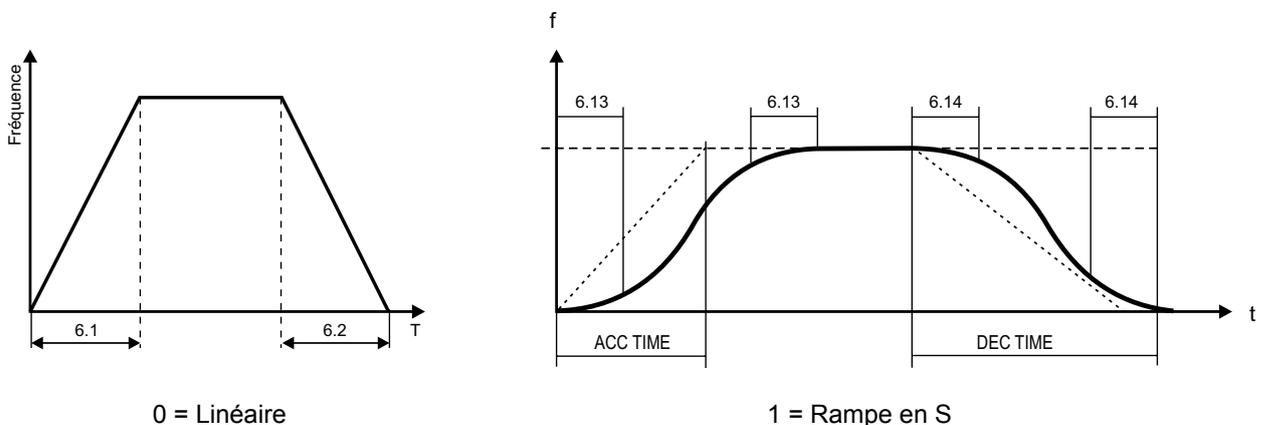
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.3	704	Accélération temps 1	s	FLOAT		10.00	0.01	1000.00	ERW	FVS
6.4	706	Décélération temps 1	s	FLOAT		10.00	0.01	1000.00	ERW	FVS
6.5	708	Accélération temps 2	s	FLOAT		10.00	0.01	1000.00	ERW	FVS
6.6	710	Décélération temps 2	s	FLOAT		10.00	0.01	1000.00	ERW	FVS
6.7	712	Accélération temps 3	s	FLOAT		10.00	0.01	1000.00	ERW	FVS
6.8	714	Décélération temps 3	s	FLOAT		10.00	0.01	1000.00	ERW	FVS

Les temps de rampe d'accélération et de décélération sont utilisés pour éviter toute modification soudaine dans la fréquence de sortie du drive, modifications qui pourraient provoquer des chocs mécaniques, des valeurs de courant excessives sur le moteur et des valeurs de tension excessives de DC-bus. Les temps d'accélération (6.1, 6.3, 6.5, 6.7) sont exprimés comme temps nécessaire pour amener la fréquence de zéro à la valeur maximale configurée dans le paramètre Vitesse pour 10V (par. 680). Par contre, les temps de décélération (6.2, 6.4, 6.6, 6.8) sont exprimés comme temps nécessaire pour amener la fréquence de la valeur maximale configurée dans le paramètre **Vitesse pour 10V (par. 680)** à zéro. Chacune des 4 sélections de rampes disponibles peut être sélectionnée en utilisant un ou deux entrées numériques programmées comme **Multi ramp sel src**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.9	720	Rampe type		ENUM		Linéaire	0	3	ERWZ	FVS

Ce paramètre configure la forme de la rampe linéaire/en S. Ce paramètre ne peut être modifié que lorsque le drive est désactivé.

- 0 Linéaire
- 1 Rampe en S
- 2 Bypass
- 3 Off



En configurant les rampes linéaires (**Linéaire**) la vitesse du moteur varie de manière directement proportionnelle à la fréquence.

En configurant les rampes en S (**Rampe en S**), on peut éviter de brusques variations mécaniques dans le système au début et à la fin de la phase d'accélération et de décélération

Le temps de rampe, entendu comme temps nécessaire pour accélérer de zéro à la valeur maximale de fréquence

configurée, est le résultat de la somme du temps de rampe linéaire et de celui des Jerks associés (voir par. 6.13 – 6.20).

Le **Bypass** exclut le circuit de la rampe et la consigne est directement transmise à l'entrée du régulateur de vitesse.

Avec **Off** la consigne de rampe est amenée à zéro.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.10	722	Multi ramp sel 0 src		LINK		6000	0	16384	ERWZ	FVS
6.11	724	Multi ramp sel 1 src		LINK		6000	0	16384	ERWZ	FVS

En utilisant 1 ou 2 entrées numériques, on peut sélectionner l'un des 4 sets de rampe disponibles.

La sélection de l'origine (source) de la commande pour activer la fonction de sélection rampe peut être choisie dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Le tableau suivant décrit la procédure de sélection de la rampe:

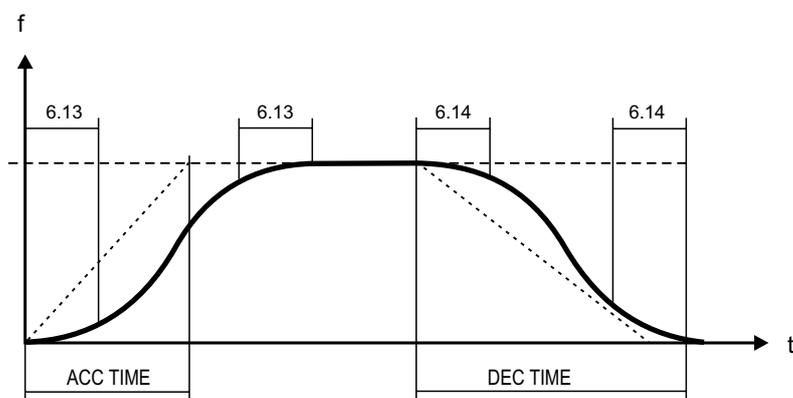
Temps de rampe activé	Multi ramp sel 0 src	Multi ramp sel 1 src
Accélération temps0 Décélération temps0	0	0
Accélération temps1 Décélération temps1	1	0
Accélération temps2 Décélération temps2	0	1
Accélération temps3 Décélération temps3	1	1

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.12	726	Multi ramp sel vis		UINT16		0	0	3	ER	FVS

Visualisation du jeu de rampes d'accélération/décélération en sélectionnant avec les entrées numériques.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.13	730	Accél S temps 0	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.14	732	Décél S temps 0	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.15	734	Accél S temps 1	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.16	736	Décél S temps 1	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.17	738	Accél S temps 2	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.18	740	Décél S temps 2	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.19	742	Accél S temps 3	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS
6.20	744	Décél S temps 3	s	FLOAT		1.0	0.02	10.0	ERW	FVS

Le Jerk est une variation d'accélération dans le temps. Ils sont utilisés au cas où il serait nécessaire d'éteindre le début et la fin de la rampe. La valeur des Jerk est ajoutée, indépendamment de la variation de vitesse, au temps de la rampe linéaire.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.21	750	Entrée Ramp = 0		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

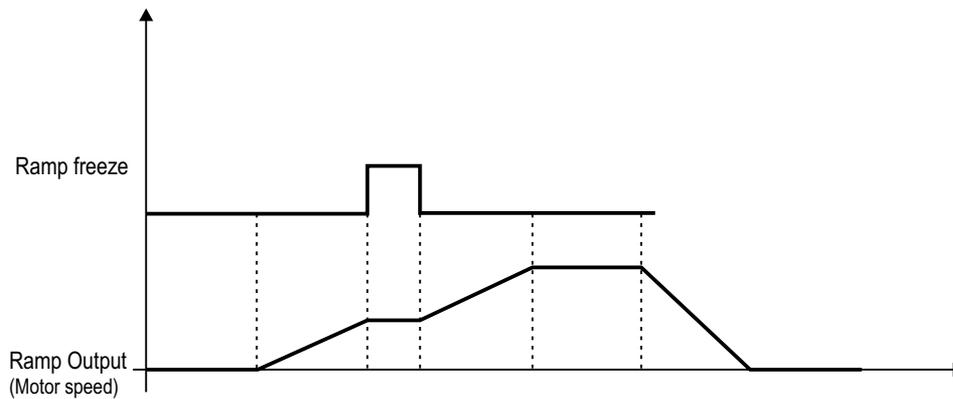
Sélection de l'origine (source) du signal qui bloque l'entrée de la rampe et place la consigne à zéro. Si l'entrée de la rampe est débloquée, le paramètre Ramp ref correspond à la consigne configurée. Si l'entrée de la rampe est bloquée, le drive ralentit selon le temps de décélération programmé jusqu'à la vitesse zéro. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.22	752	Sortie Ramp = 0		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui place sur zéro la rampe (**Ramp ref 1/Ramp ref 2 = 0**). Lorsque la sortie de la rampe est placée sur zéro **Sortie Ramp = 0**, le drive freine avec le couple maximal disponible ; dans ce cas, la rampe est désactivée. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

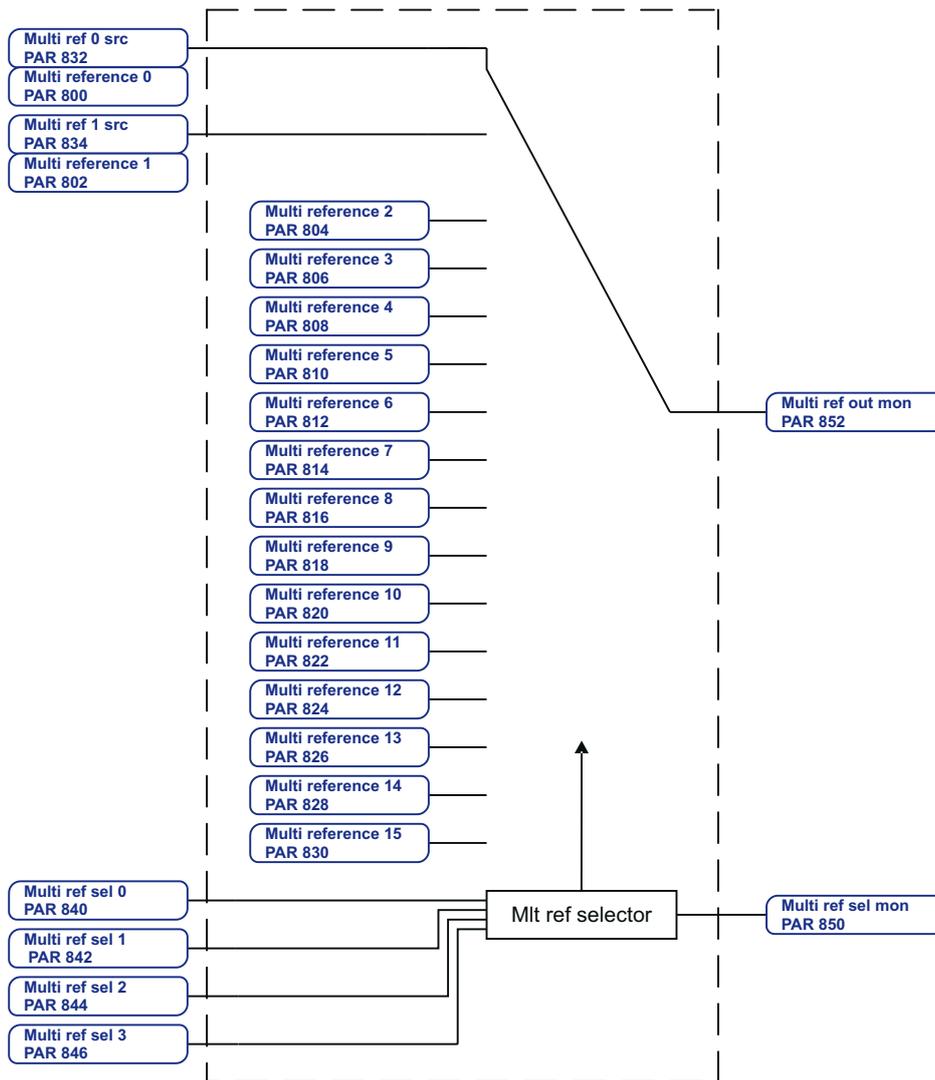
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
6.23	754	Blocage de la rampe		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui maintient temporairement la valeur à la sortie de la rampe, indépendamment des éventuelles variations de consigne à l'entrée. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".



## 7 – MULTI-VITESSE

### Multi Reference



La fonction “**Multi-vitesse**” permet de rappeler, moyennant un signal numérique ou à travers des entrées numériques dans le bornier, jusqu’à seize consignes de vitesse mémorisées à l’intérieur

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
7.1	800	Multi vitesse 0	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.2	802	Multi vitesse 1	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.3	804	Multi vitesse 2	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.4	806	Multi vitesse 3	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.5	808	Multi vitesse 4	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.6	810	Multi vitesse 5	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.7	812	Multi vitesse 6	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.8	814	Multi vitesse 7	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS
7.9	816	Multi vitesse 8	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.10	818	Multi vitesse 9	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.11	820	Multi vitesse 10	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.12	822	Multi vitesse 11	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.13	824	Multi vitesse 12	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.14	826	Multi vitesse 13	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.15	828	Multi vitesse 14	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS
7.16	830	Multi vitesse 15	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS

On peut sélectionner jusqu'à 16 fréquences de fonctionnement dont la valeur est configurée par ces paramètres.

La sélection de ces fréquences est effectuée moyennant la codification binaire des entrées numériques programmées avec les paramètres **Multi vit sel 0 src**, **Multi vit sel 1 src**, **Multi vit sel 2 src** et **Multi vit sel 3 src**.

La configuration des consignes peut être effectuée au moyen du clavier, de la ligne sérielle, des entrées numériques et du BUS.

Les consignes peuvent être dotées de signe, de manière à ce qu'avec leur définition même le sens de rotation souhaité peut être configuré

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
7.17	832	Multi vitesse 0 src		LINK	16/32	1500	0	16384	RW	FVS
7.18	834	Multi vitesse 1 src		LINK	16/32	802	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) des signaux de consigne de vitesse du drive. Les grandeurs pouvant être utilisées comme consigne de vitesse peuvent être configurées parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_MLTREF**".

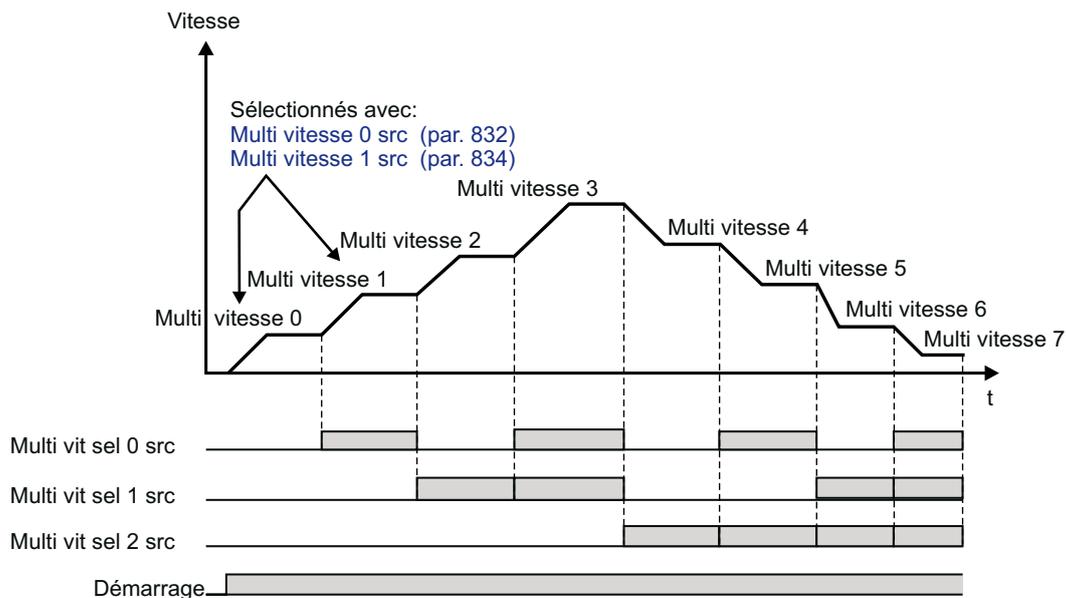
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
7.19	840	Multi vit sel 0 src		LINK	16	1116	0	16384	RW	FVS
7.20	842	Multi vit sel 1 src		LINK	16	1118	0	16384	RW	FVS
7.21	844	Multi vit sel 2 src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
7.22	846	Multi vit sel 3 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) des signaux utilisés pour sélectionner l'une des vitesses préalablement configurées. Ces paramètres ne peuvent être utilisés qu'associés entre eux. Les bornes utilisables pour cette fonction peuvent être configurées parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Le tableau ci-dessous décrit la sélection de la fonction Multi vitesse:

Cons. vitesse activée	Multi vit sel 0 src	Multi vit sel 1 src	Multi vit sel 2 src	Multi vit sel 3 src
Multi vitesse 0	0	0	0	0
Multi vitesse 1	1	0	0	0
Multi vitesse 2	0	1	0	0
Multi vitesse 3	1	1	0	0
Multi vitesse 4	0	0	1	0
Multi vitesse 5	1	0	1	0
Multi vitesse 6	0	1	1	0
Multi vitesse 7	1	1	1	0
Multi vitesse 8	0	0	0	1
Multi vitesse 9	1	0	0	1
Multi vitesse 10	0	1	0	1
Multi vitesse 11	1	1	0	1
Multi vitesse 12	0	0	1	1
Multi vitesse 13	1	0	1	1
Multi vitesse 14	0	1	1	1
Multi vitesse 15	1	1	1	1

La figure suivante décrit la sélection d'un contrôle de 8 Multivitesse.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
7.23	850	<b>Multi vit sel visu</b>		UINT16		0	0	15	R	FVS

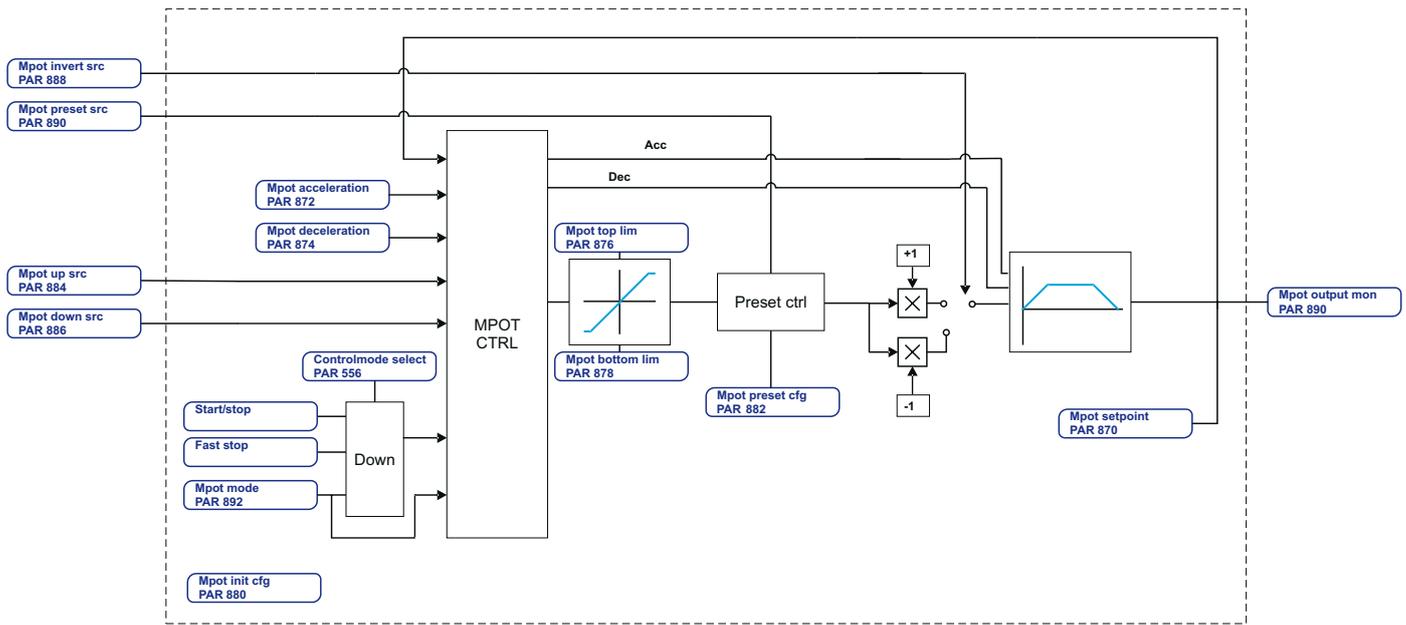
Visualisation de la multivitesse sélectionnée au moyen des commandes numériques ou des entrées numériques sélectionnées dans le bornier.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
7.24	852	<b>Multi vit actuelle</b>	rpm	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la consigne de vitesse sélectionnée à la sortie du bloc Multi vitesse.

## 8 – MOTOPOTENTIOMÈTRE

### Mpot



Avec la fonction Motopotentiomètre, on peut modifier la consigne de vitesse du drive en appuyant sur les boutons poussoirs auxquels sont associées les commandes AUGMENTER et DIMINUER.

Les commandes AUGMENTER et DIMINUER peuvent être activées à partir du clavier, des entrées numériques, de la ligne série ou du bus de terrain.

Pour activer les commandes AUGMENTER et DIMINUER à partir du clavier, on doit entrer dans la modalité de modification du paramètre **Mpot vit départ** et appuyer sur les touches AUGMENTER et DIMINUER.

Les commandes AUGMENTER et DIMINUER augmentent ou diminuent la vitesse du moteur tant que ces commandes seront présentes. La présence simultanée des deux commandes ne produit aucune variation.

La variation de vitesse s'effectue avec les temps de rampe configurés et dans les limites inférieures et supérieures configurées.

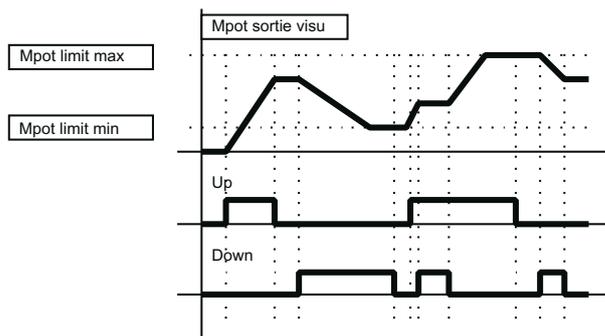
On peut configurer la valeur que la sortie de la fonction Motopotentiomètre doit avoir au power-on du drive.

Avec la commande PRESET, on peut forcer une préréglage que doivent avoir l'entrée et la sortie de la fonction Motopotentiomètre.

Avec la commande INVERSION, on peut forcer une inversion de la valeur de référence de la fonction Motopotentiomètre.

En conditions de défaut, la consigne de vitesse générée par la fonction Motopotentiomètre est reliée à l'entrée à la fonction Rampe: si l'on souhaite un contrôle direct de la vitesse du moteur, il est conseillé de réinitialiser les temps configurés sur les paramètres Accélération temps e Décélération temps dans le menu RAMPES.

**Remarque !** La fonction Motopotentiomètre génère une consigne de vitesse, par conséquent, pour faire tourner le moteur, il faut toujours lancer la commande RUN



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.1	870	<b>Mpot vit départ</b>	rpm	INT16	16/32	0	CALCI	CALCI	R	FVS

Visualisation de la valeur de consigne de vitesse de la fonction Motopotentiomètre.

On doit se placer sur ce paramètre pour activer les commandes Augmenter et Diminuer à partir du clavier.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.2	872	<b>Mpot accélération</b>	s	FLOAT		5.0	0.01	1000.00	RW	FVS
8.3	874	<b>Mpot décélération</b>	s	FLOAT		5.0	0.01	1000.00	RW	FVS

Configuration des temps de rampe (en secondes) d'accélération/décélération utilisés avec la fonction Motopotentiomètre.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.4	876	<b>Mpot limit max</b>	rpm	INT16		1500	CALCI	CALCI	ERW	FVS

Configuration de la limite supérieure de consigne de vitesse à la sortie du motopotentiomètre.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.5	878	<b>Mpot limit min</b>	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	ERW	FVS

Configuration de la limite inférieure de consigne de vitesse à la sortie du motopotentiomètre.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.6	880	<b>Mpot init cfg</b>		ENUM		Zéro	0	3	ERW	FVS

Avec ce paramètre, on configure la valeur de la sortie du motopotentiomètre lors du démarrage du drive.

**0** Dernière désalim

**1** Zéro

**2** Lim Inférieure

**3** Lim Supérieure

En configurant **Dernière désalim** la sortie du motopotentiomètre partira depuis la dernière fréquence configurée avant l'arrêt du drive.

En configurant **Zéro** la sortie du motopotentiomètre partira de la valeur zéro.

En configurant **Lim Inférieure** la sortie du motopotentiomètre partira de la valeur de limite inférieure configurée dans le paramètre **Mpot limit min**.

En configurant **Lim Supérieure** la sortie du motopotentiomètre partira de la valeur de limite supérieure configurée dans le paramètre **Mpot limit max**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.7	882	<b>Mpot presel cfg</b>		ENUM		Aucun	0	11	ERW	FVS

Avec ce paramètre, on peut configurer le pré réglage de la fonction Motopotentiomètre, c'est-à-dire configurer la valeur selon laquelle l'entrée et la sortie du motopotentiomètre sont configurées lorsque la commande pré réglage s'active.

La commande pré réglage a la priorité sur la commande Augmenter et la commande Diminuer.

Les commandes Augmenter et Diminuer seront à nouveau activées lorsque la commande pré réglage se désactivera.

- 0 Aucun
- 1 Entrée=0
- 2 Entrée=LimBasse
- 3 Entrée&Consig=0
- 4 Ent&cCon=LimIn
- 5 Sortie=0
- 6 Sortie=LimBass
- 7 Sortie&Consg=0
- 8 Sort&Con=LimIn
- 9 Entrée=LimSupp
- 10 Ent&Con=LimSup
- 11 Gel Entrée

En sélectionnant **Aucun** aucune configuration ne sera effectuée.

En sélectionnant **Entrée=0** on configure Entrée = 0 c'est-à-dire que l'on effectue un jeu provisoire de la consigne et la valeur de consigne précédente est maintenue. La sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés. La valeur de consigne précédente est rétablie lorsque l'on élimine la commande pré réglage.

En sélectionnant **Entrée=LimBasse** on configure Entrée = limite inférieure c'est-à-dire que l'on effectue un jeu provisoire de la consigne et la valeur de consigne précédente est maintenue. La sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés. La valeur de consigne précédente est rétablie lorsque l'on élimine la commande pré réglage.

En sélectionnant **Entrée&Consig=0** on configure Entrée = 0 et Consigne = 0 c'est-à-dire que l'on effectue un jeu définitif de la consigne. La sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés.

En sélectionnant **Ent&cCon=LimIn** on configure Entrée = limite inférieure et Consigne = limite inférieure, c'est-à-dire que l'on effectue un jeu définitif de la consigne. La sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés.

En sélectionnant **Sortie=0** on configure Sortie = 0 c'est-à-dire que l'on effectue un jeu provisoire de la sortie de la fonction Motopotentiomètre. La valeur de consigne précédente sera maintenue. Si la commande pré réglage est activée, la sortie de la fonction Motopotentiomètre restera = 0, si la commande pré réglage est désactivée, la sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés.

En configurant **Sortie=LimBass** on configure Sortie = limite inférieure c'est-à-dire que l'on effectue un jeu provisoire de la sortie de la fonction Motopotentiomètre. La valeur de consigne précédente est maintenue. Si la commande pré réglage est activée, la sortie de la fonction Motopotentiomètre restera = limite inférieure, si la commande pré réglage est désactivée, la sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés.

En sélectionnant **Sortie&Consg=0** on configure Sortie = 0 c'est-à-dire que l'on effectue un jeu définitif de la sortie de la fonction Motopotentiomètre.

En sélectionnant **Sort&Con=LimIn** on configure Sortie = limite inférieure c'est-à-dire que l'on effectue un jeu définitif de la sortie de la fonction Motopotentiomètre.

En sélectionnant **Entrée=LimSupp** on configure Entrée = limite supérieure c'est-à-dire que l'on effectue un jeu provisoire de la consigne et la valeur de consigne précédente est maintenue. La sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés. La valeur de consigne précédente est rétablie lorsque l'on élimine la commande pré réglage.

En sélectionnant **Ent&Con=LimSup** on configure Entrée = limite supérieure et Consigne = limite supérieure c'est-à-dire que l'on effectue un jeu définitif de la consigne. La sortie de la fonction Motopotentiomètre variera avec les temps de rampe configurés.

En sélectionnant **Gel Entrée** on désactive provisoirement les commandes Augmenter et Diminuer.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.8	884	<b>Mpot +vite src</b>		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui augmente la consigne de vitesse du motopotentiomètre avec la rampe configurée. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.9	886	<b>Mpot -vit src</b>		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui diminue la consigne de vitesse du motopotentiomètre avec la rampe configurée. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.10	888	<b>Mpot invers src</b>		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui invertit la valeur de consigne de vitesse du motopotentiomètre. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.11	890	<b>Mpot presel src</b>		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui effectue le pré réglage de la fonction Motopotentiomètre. Le signal à associer à cette fonction peut être sélectionné dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.12	892	<b>Mpot mode</b>		ENUM		Fin&Last Val	0	3	ERW	FVS

Programmation de la configuration de deux options possibles de la fonction Motopotentiomètre. Pour chacune des deux options, il existe deux modes opérationnels.

- 0 Ramp&Val Mémo
- 1 Rampe&Suiveur
- 2 Fin&Last Val
- 3 Fin & Suiveur

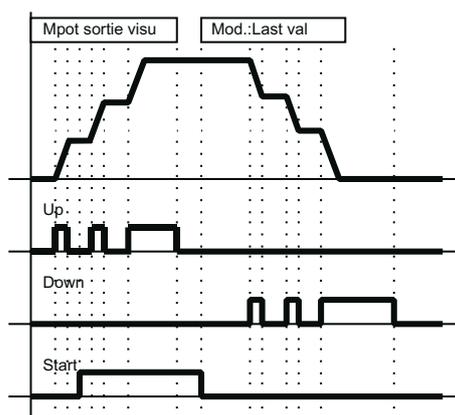
Option 1: Comportement de la fonction Motopotentiomètre en présence de la commande Arrêté ou Arrêt rapide avec le paramètre **Mode de pilot sel = Rampe**.

Les deux modes opérationnels sont les suivants: **Last Val** ou bien **Suiveur**.

Si le paramètre **Mode de pilot sel** est différent de **Rampe**, cette option n'est pas complètement applicable, le comportement est toujours **Last Val**.

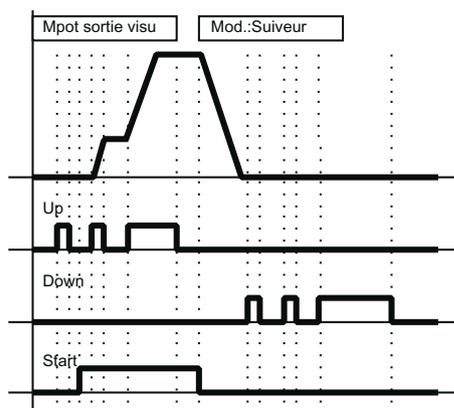
En mode **Last Val** et en présence de la commande Arrêté ou Arrêt rapide la consigne de vitesse de la fonction Motopotentiomètre n'est pas modifiée.

La vitesse du moteur arrive à 0 selon le schéma de contrôle sélectionné (**Mode de pilot sel = Rampe** ou bien **Mode de pilot sel = Vitesse**). Lorsque la commande Run est appliquée, la vitesse du moteur arrive à la consigne de vitesse configurée par la fonction Motopotentiomètre conformément au schéma de contrôle sélectionné.



En mode **Suivre**, en présence de la commande Arrêté ou Arrêt rapide, on simule la commande Diminuer c'est-à-dire que la sortie de la fonction Motopotentiomètre tendra à 0 avec le temps de rampe configuré.

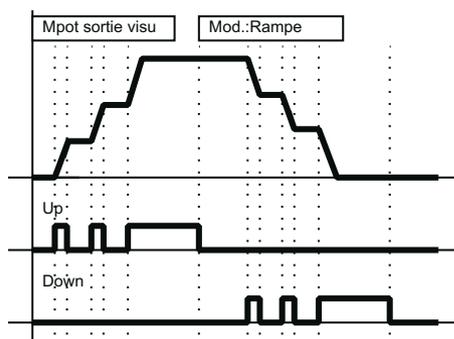
Si l'on applique la commande Run lorsque la vitesse 0 est atteinte, cette dernière est maintenue tant que la commande Augmenter n'est pas appliquée. Si la commande Run est appliquée avant d'avoir atteint la vitesse 0 du moteur, à ce moment-là, la vitesse est prise comme nouvelle référence.



### Option 2: Comportement de la rampe

Les deux modes opérationnels sont les suivants: **Rampe** ou bien **Fin**

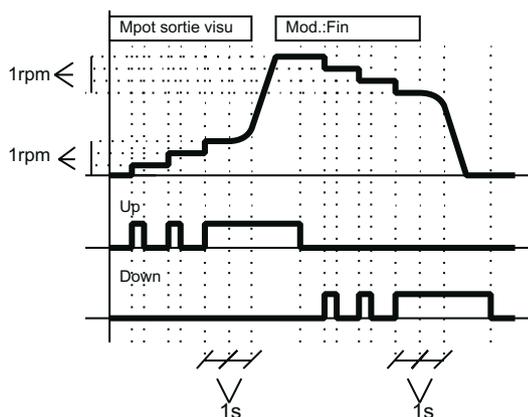
En mode **Rampe**, lors de chaque activation des commandes Augmenter ou Diminuer, on augmente ou on diminue de manière linéaire la fonction Motopotentiomètre avec la rampe configurée. Lorsque l'on désactive la commande Augmenter ou Diminuer, la dernière valeur atteinte est maintenue.



En mode **Fin**, chaque fois que l'on active les commandes Augmenter ou Diminuer, l'on augmente ou l'on diminue la sortie de la fonction Motopotentiomètre de 1 tours/min..

Si la commande subsiste pendant moins d'une seconde, on n'effectuera pas d'autres variations sur sortie.

Si la commande subsiste pendant plus d'une seconde, on augmentera ou on diminuera de manière linéaire la sortie avec la rampe configurée. La variation avec la rampe configurée est atteinte de manière graduelle (1 seconde). Lorsque l'on désactive la commande Augmenter ou Diminuer, la dernière valeur atteinte est maintenue.



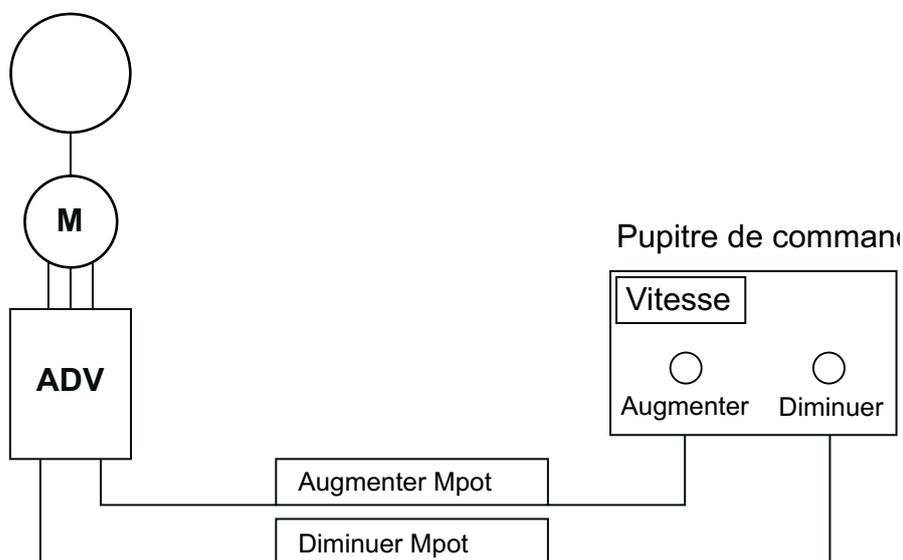
Modalité motopotenz	Comportement de la rampe	Comportement de la fonction Motopotentiomètre en présence de la commande Arrêté ou Arrêt rapide avec le paramètre <b>Mpot Mode = Rampe</b>
0	Rampe	Last Val
1	Rampe	Suiveur
2	Fin	Last Val
3	Fin	Suiveur

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.13	894	Mpot sortie visu	rpm	INT16	16/32	0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la sortie de la fonction Motopotentiomètre.

Deux exemples d'application de la fonction Motopotentiomètre sont indiqués ci-après.

### Réglage manuel de la vitesse avec commande provenant du pupitre.

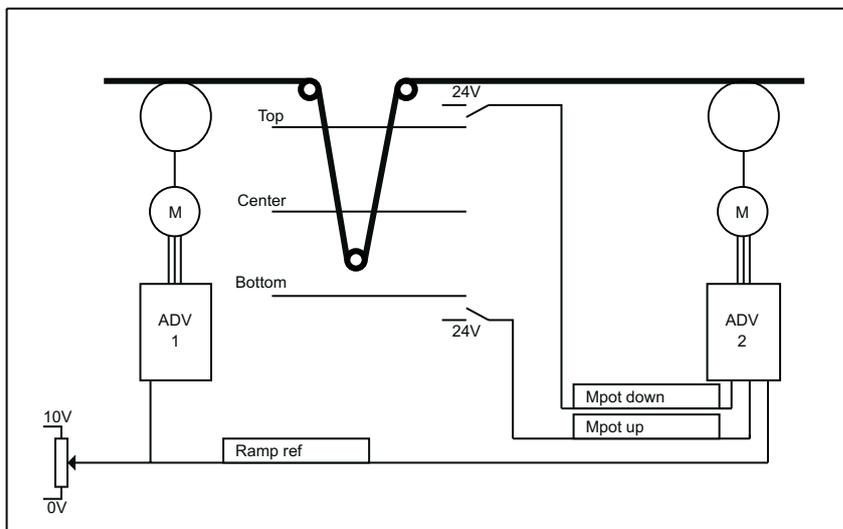


A l'aide des boutons poussoirs Augmenter et Diminuer, on règle la vitesse d'un moteur.

Pour obtenir un réglage précis de la valeur de consigne de vitesse, il est conseillé de régler **Mpot mode = Fin & Suiveur** ou bien **Fin&Last Val**. A chaque pression d'1 seconde, on obtient une augmentation

de vitesse d'1 tours/min.. Si l'on veut obtenir un effet immédiat sur la vitesse du moteur, il est conseillé de configurer sur des temps brefs les paramètres Accélération temps et Décélération temps.

## Réglage automatique de la vitesse pour un contrôle baladeur rudimentaire.

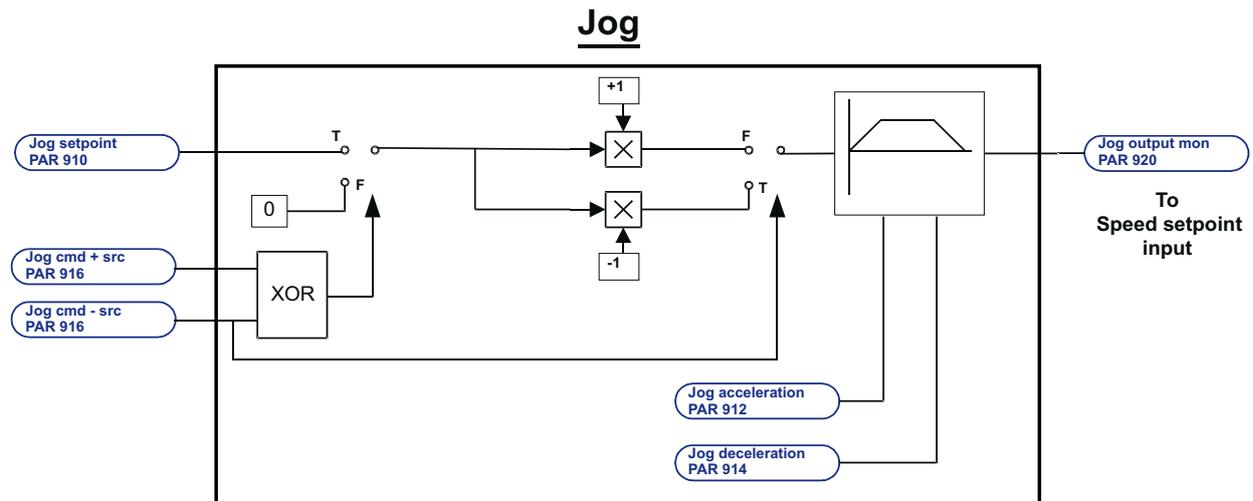


Les fins de course positionnées aux extrémités de l'excursion du baladeur sont reliés aux commande Augmenter et Diminuer de la fonction Motopotentiomètre. Si le baladeur parvient à appuyer sur la fin de course inférieure, cela signifie que le moteur 2 tourne lentement et qu'il faut donc lancer la commande Augmenter. Si le baladeur parvient à appuyer sur la fin de course supérieure, cela signifie que le moteur 2 tourne rapidement et qu'il faut donc lancer la commande Diminuer.

Sur les deux driver, relier la consigne de ligne sur **Source réf rampe 1**, sur drive 2 relier sortie de la fonction Motopotentiomètre sur **Vitesse réf 1 src**.

Pour obtenir une variation immédiate de la vitesse du moteur, il est conseillé de régler **Mpot mode = Rampe&Suiveur** ou bien **Ramp&Val Mémo**.

## 9 – FONCTION JOG



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
9.1	910	<b>Jog consigne</b>	rpm	INT16		0	0	0	RW	FVS

C'est la consigne pour le fonctionnement en Jog. La consigne de marche Jog est validée lorsque le signal utilisé pour la commande **Jog +** ou bien **jog-** est activé et la commande de Marche est absente la fréquence de sortie du drive est nulle.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
9.2	912	<b>Jog accélération</b>	s	FLOAT		5.0	0.01	1000.00	RW	FVS
9.3	914	<b>Jog décélération</b>	s	FLOAT		5.0	0.01	1000.00	RW	FVS

Configuration du temps de rampe d'accélération/décélération (en secondes) utilisé durant le fonctionnement **Jog**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
9.4	916	<b>Jog cmd + src</b>		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal d'activation de la fonction Jog +. En activant cette commande, on aura une consigne de Marche Jog avec signe correspondant à la valeur saisie dans le paramètre **Jog consigne**. Le signal à associer à cette fonction peut être sélectionné dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**"

**Remarque !** La commande de **Marche** a la priorité sur la commande de **Jog +**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
9.5	918	<b>Jog cmd - src</b>		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

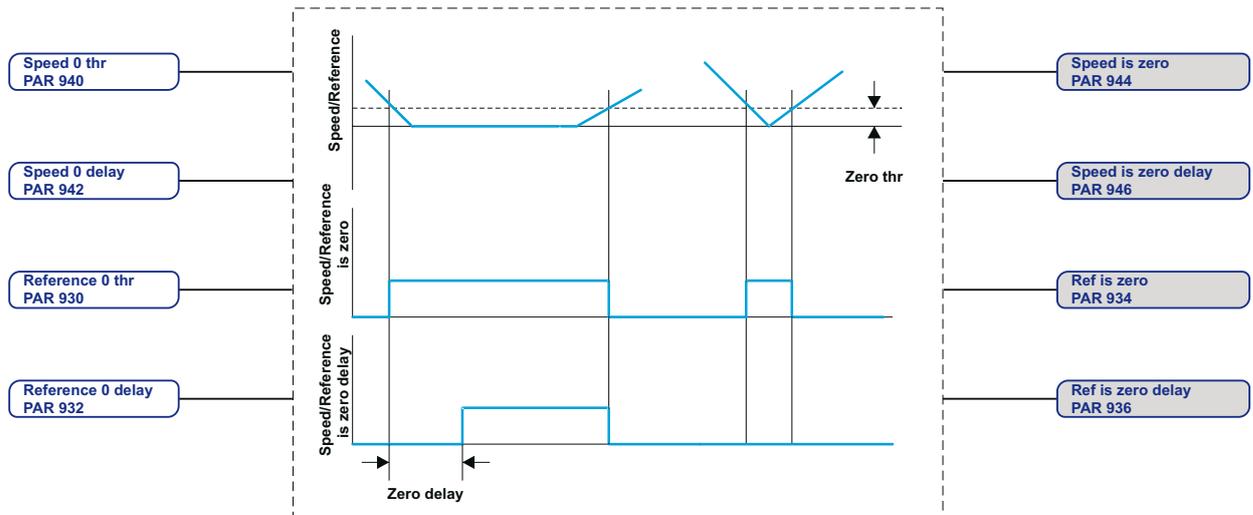
Sélection de l'origine (source) du signal d'activation de la fonction de Jog -. En activant cette commande, on aura une consigne de Marche Jog avec signe invertit par rapport à la valeur saisie dans le paramètre **Jog consigne**. Le signal à associer à cette fonction peut être sélectionné dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

**Remarque !** La commande de **Marche** a la priorité sur la commande de **Jog -**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
9.6	920	<b>Jog sortie visu</b>	rpm	INT16	16/32	0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de consigne de vitesse utilisée par la commande de Jog.

## Speed Zero



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.1	930	consigne>0 seuil	rpm	INT16		30	0	CALCI	RW	FVS

Configuration du seuil pour reconnaître la consigne de vitesse = 0. La valeur est valable sur les deux sens de rotation.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.2	932	consigne>0 retard	ms	UINT16		400	0	10000	RW	FVS

Configuration du temps de retard en millisecondes après lequel est activée la signalisation de réalisation de la consigne = 0.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.3	940	Vitesse >0 seuil	rpm	INT16		30	0	CALCI	RW	FVS

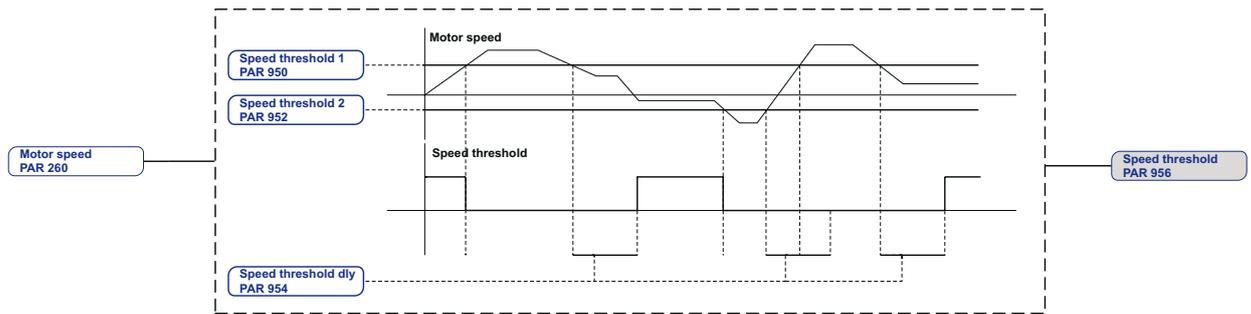
Configuration du seuil pour reconnaître la valeur de vitesse = 0. La valeur est valable sur les deux sens de rotation.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.4	942	Vitesse >0 retard	ms	UINT16		400	0	10000	RW	FVS

Configuration du temps de retard en millisecondes après lequel est activée la signalisation de réalisation de la vitesse = 0.

Lorsque le moteur atteint une vitesse inférieure au seuil de vitesse zéro, il est arrêté et le voyant lumineux **n=0** s'allume sur l'afficheur.

## Speed Monitor Function



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.5	950	Vitesse seuil 1	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS

Configuration du seuil de vitesse 1 (supérieur). Lors du dépassement du seuil, le signal **Seuil vitesse** est désactivé avec un retard que l'on peut configurer dans **Vitesse seuil retard**.

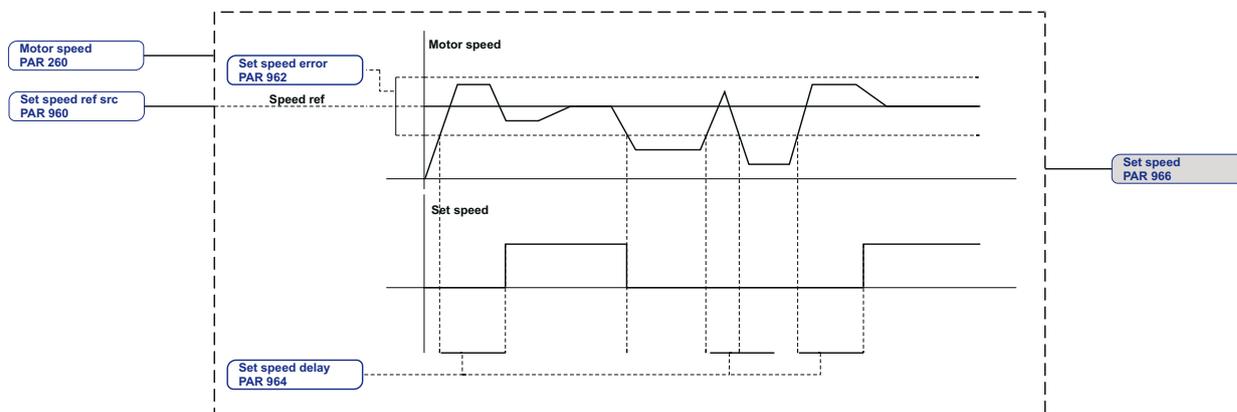
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.6	952	Vitesse seuil 2	rpm	INT16		0	CALCI	CALCI	RW	FVS

Configuration du seuil de vitesse 2 (inférieur). Lors du dépassement du seuil, le signal **Seuil vitesse** est désactivé avec un retard que l'on peut configurer dans **Vitesse seuil retard**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.7	954	Vitesse seuil retard	ms	UINT16		0	0	50000	RW	FVS

Configuration du temps de retard avec lequel la transition 0  $\Rightarrow$  1 est activée. La transition 0  $\Rightarrow$  1 s'effectue lorsque la vitesse est comprise dans les seuils configurés. **La transition du signal Seuil vitesse de 1  $\Rightarrow$  0 s'effectue toujours de manière immédiate.**

Si la vitesse du moteur est comprise entre **Vitesse seuil 1** et **Vitesse seuil 2** alors la signalisation **Seuil vitesse** est activée. Si l'on configure **Vitesse seuil 1 < Vitesse seuil 2** alors la signalisation **Seuil vitesse** n'est pas significative



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.8	960	Vit atteinte src		LINK	16/32	628	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal utilisé comme consigne de vitesse et sur laquelle est effectué le contrôle de la vitesse atteinte (en cas de contrôle avec rampe, on doit utiliser la Gestion des rampes. En cas de contrôle sans rampe, on doit utiliser **Vitesse réf totale**. Le signal utilisable comme consigne de vitesse peut être configuré parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_ANOUT**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.9	962	Vit atteinte erreur	rpm	INT16		100	0	CALCI	RW	FVS

Configuration de la largeur de la bande de tolérance à l'intérieur de laquelle, même si la vitesse ne correspond pas à la consigne, les deux valeurs sont considérées coïncidentes et par conséquent le signal **Configuration vitesse** est activé.

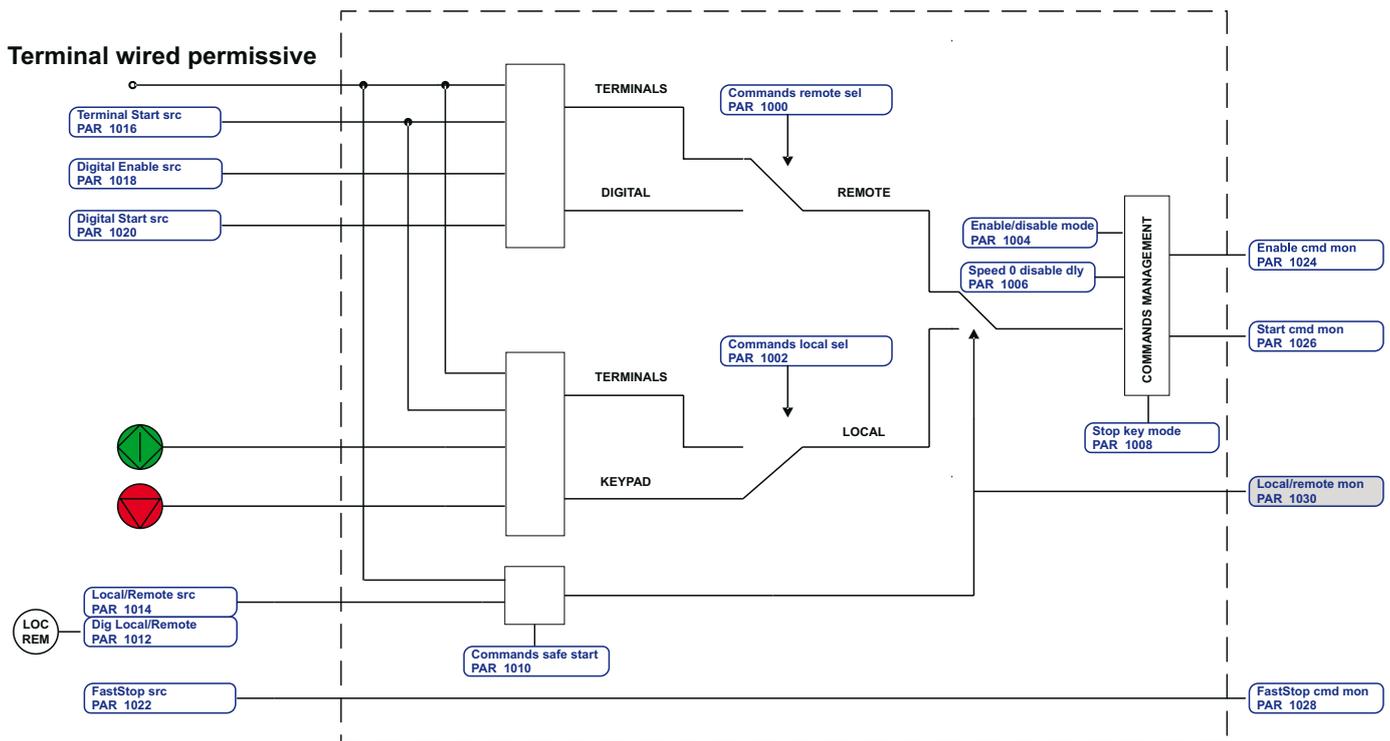
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
10.10	964	Vit atteinte retard	ms	UINT16		0	0	50000	RW	FVS

Configuration d'un temps de retard en ms à la signalisation **Vitesse réf totale** programmée sur une sortie numérique), au cas où la vitesse serait comprise dans la bande de tolérance définie par le paramètre **Vit atteinte erreur**, suite à la quelle est activée la transition 0 ⇌ 1.

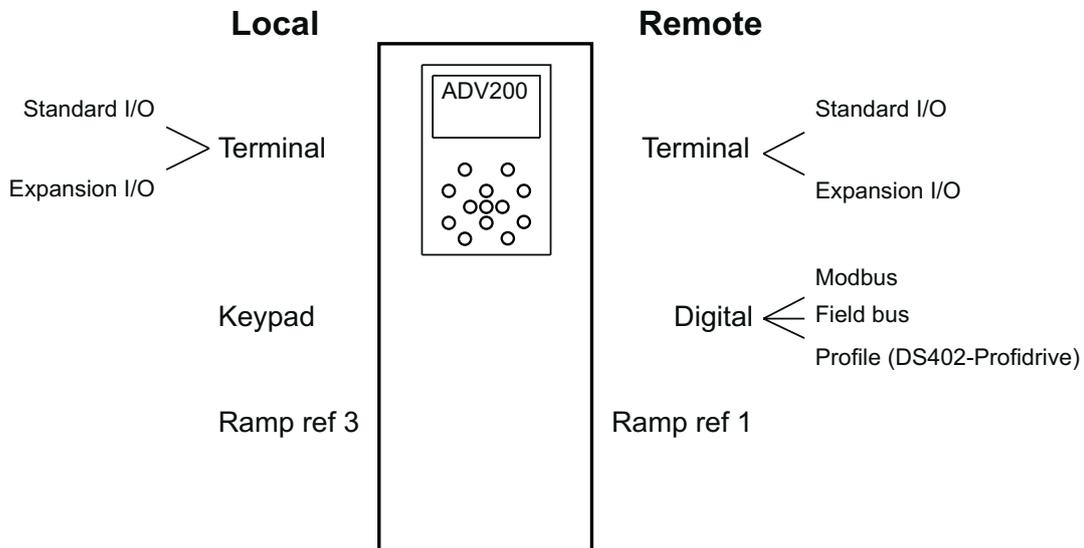
**La transition du signal Vitesse réf totale de 1 ⇌ 0 s'effectue toujours de manière immédiate.**

# 11 – GESTION PARAM

## Commands



On peut opérer en mode **Locale** ou bien en mode **Distance**



En commutant entre les modalités **Distance** et **Locale**, on commute l'origine des commandes Validation et Marche, et d'autre part, dans le bloc **Ramp réf** on commute entre **Ramp réf 1** et **Ramp réf 3**.

En mode **Distance**, avec le paramètre "**Sél commande distance**", on configure la provenance des commandes Validation et Marche qui peut être le **Bornier** (Entrée numérique standard, Entrée numérique de la carte d'expansion) ou bien **Digitale** (Modbus, Fieldbus, Profil DS402, Profil profidrive).

En mode **Locale**, avec le paramètre "**Sél commande locale**" on configure la provenance des commandes Validation et Marche qui peut être le **Bornier** (Entrée numérique standard, Entrée numérique de la carte d'expansion) ou bien **Clavier** (touche Marche, touche Arrêt).

En mode **Distance** -> **Numérique** avec les paramètres **Validat Digital src** et **Start Digital src** on doit configurer la source

Les sources sont spécifiquement les paramètres **Pad**. Par conséquent, Modbus ou Fieldbus devront écrire la valeur souhaitée sur les paramètres Pad. En solution alternative, on peut écrire directement sur les paramètres **Validat Digital src** et **Start Digital src** la valeur 6000 pour avoir la source à Null (0) ou la valeur 6002 pour avoir la source à One (1). Comme autre solution alternative, on peut configurer les sources de **Validat Digital src** et **Start Digital src** sur les paramètres Visu decomp BitX , donc Modbus ou Fieldbus devront écrire la valeur souhaitée sur le paramètre **Mot Dig decomp**.

La commutation entre **Locale** <=> **Distance** s'effectue avec la valeur de la variable configurée sur Local/Distance src , c'est-à-dire que ce peut être une entrée numérique standard, une entrée numérique de la carte d'expansion, Modbus, Fieldbus, Dig local/Distance.

En conditions de défaut, la variable reliée est Dig local/Distance, qui est écrite par la touche LOC du clavier: par conséquent, pour effectuer la commutation il faut appuyer sur la touche LOC.

Pour des raisons de sécurité, la commutation **Locale** <=> **Distance** qui s'effectue en pressant la touche LOC du clavier n'est effectuée que si le **Terminal Enable = 0**.

### Exemple 1:

En fonctionnement automatique de la machine, le drive opère en mode Distance -> Digitale -> Fieldbus.

En fonctionnement manuel de la machine, le drive opère en mode Locale ->Bornier -> Entrée numérique standard.

En commutant le fonctionnement de la machine de mode automatique à mode manuel, le drive doit commuter entre la modalité Distance et la Locale. Pour effectuer la commutation, la commande peut être donnée par l'entrée numérique standard ou Fieldbus.

### Exemple 2:

Lorsque la machine est commandée par le pupitre A, le drive opère en mode Locale ->Bornier -> Entrée numérique standard.

Lorsque la machine est commandée par le pupitre B le drive opère en mode Distance ->Digitale -> Entrée numérique de la carte d'expansion.

En commutant le pupitre de commande, le drive doit commuter entre modalité Distance et modalité Locale. La commande pour effectuer la commutation peut être fournie par l'Entrée numérique standard ou l'Entrée numérique de la carte d'expansion.

Cette configuration est admise car dans les listes de sélection des commandes numériques, les variables Bornier sont disponibles.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.1	1000	Sél commande distance		ENUM		Bornier	0	1	RWZ	FVS

Ce paramètre définit la provenance des signaux de commande lorsque le drive est utilisé en mode à **Distance**.

La commande de Validation ne peut être configurée que par voie matérielle, en connectant une tension positive (+24VDC) à la borne 7.

0 Bornier

1 Digitale

En configurant le paramètre sur **Terminal** la source de la commande **Validat cmd visu** est la borne **Validation** (7) et l'origine de la commande **Start cmd visu** est configurée avec le paramètre **Start Digital src**.

En configurant le paramètre sur **Digitale** l'origine de la commande **Validat cmd visu** se configure avec le paramètre **Validat Digital src** et l'origine de la commande **Start cmd visu** se configure avec le paramètre **Start Digital src**.

En configurant **Numérique** pour générer la commande **Validat cmd visu**, en plus de la variable reliée à **Validat Digital src**, il faut également fournir la validation du matériel sur la borne **Validation**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.2	1002	Sél commande locale		ENUM		Clavier	0	2	ERWZ	FVS

Ce paramètre définit la provenance des signaux de commande lorsque le drive est utilisé en mode **Locale**.

- 0 Bornier
- 2 Clavier

En configurant le paramètre sur **Bornier** la source de la commande **Validat cmd visu** est la borne **Validation** (7) et l'origine de la commande **Start cmd visu** est configurée avec la paramètre **Bornier Start src**.

En configurant le paramètre sur **Clavier** l'origine des commandes **Start cmd visu** est la touche Marche. En configurant **Clavier** pour générer la commande **Start cmd visu** il faut, outre la touche Marche, fournir l'activation matériel sur la borne **Validation**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.3	1004	Mod de valid/dévalid		ENUM		Arr/ArrRap&N=0	0	3	ERW	FVS

Avec ce paramètre, on configure la création de **Validat cmd visu**, c'est-à-dire que l'on configure le type de contrôle utilisé pour valider et désactiver le drive.

- 0 Off
- 1 Arr/ArrRap&N=0
- 2 Arrêt&N=0
- 3 ArrRapide&N=0

En configurant **0 Off**:

en mode **Bornier** la validation et la désactivation du drive s'effectuent moyennant la borne **Validation**-

En mode **Digitale** la validation et la désactivation du drive s'effectuent en présence du signal sur la borne **Validation** et la commande **Validat Digital**.

En mode **Clavier** le drive s'active en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** ou bien en appuyant sur la touche **Marche**.

En mode **Clavier** la désactivation s'effectue si l'activation matériel venait à manquer sur la borne **Validation** ou bien si l'on appuie deux fois sur la touche **Arrêté**.

En configurant **1 Arr/ArrRap&N=0**:

en mode **Bornier** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation**, sur la borne programmée comme **Bornier Start** et la borne **Arrêt rapide**. ne doit pas être activée. En mode **Bornier** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou bien lorsque l'on atteint la vitesse =0, si la commande **Marche** est désactivée ou si la borne programmée comme **Arrêt rapide** est activé.

En mode **Digital** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation**, de la **Validat Digital**, **DigitalStart** et la borne **Arrêt rapide** doit être activé.

En mode **Digital** la désactivation du drive s'effectue automatiquement si le signal sur la borne **Validation** vient à manquer ou bien lorsque la vitesse=0 est atteinte si la commande **Start Digital** est désactivée ou la borne programmée comme **Arrêt rapide** est activée.

En mode **Clavier** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et en appuyant sur la touche **Marche** avec la commande sur la borne **Arrêt rapide** désactivée.

En mode **Clavier** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou si l'on appuie deux sur la touche **Arrêté**.

## En configurant 2 Arrêt&N=0

en mode **Bornier** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et du signal sur la borne programmée comme **Bornier Start**.

En mode **Bornier** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou bien lorsque l'on atteint vitesse =0 si la commande **Bornier Start** est désactivé.

En mode **Digital** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et des signaux **Validat Digital** et **DigitalStart**.

En mode **Digital** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou la commande **Validat Digital**, ou bien lorsque l'on atteint vitesse =0 si la commande **Start Digital** est placée sur 0.

En mode **Clavier** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et en appuyant sur la touche **Marche**.

En mode **Clavier** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou si l'on appuie deux fois sur la touche **Arrêté**, ou bien lorsque la vitesse=0 est atteinte on appuie sur la touche **Arrêté**.

## En configurant 3 ArrRapide&N=0

en mode **Bornier** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et si la borne **Arrêt rapide** n'est pas activée.

En mode **Bornier** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou bien si lorsque la vitesse =0 est atteinte la borne programmée comme **Arrêt rapide** est activée

En mode **Digital**, le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et du signal **Validat Digital**, avec la commande sur la borne **Arrêt rapide** désactivée.

En mode **Digital** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou la commande **Validat Digital**, ou bien lorsque l'on atteint vitesse =0 si la commande **Start Digital** est placée sur 0.

En mode **Clavier** le drive est validé en présence de l'activation matériel sur la borne **Validation** et en appuyant sur la touche **Marche**, avec la commande **Arrêt rapide** désactivée

En mode **Clavier** la désactivation du drive s'effectue instantanément si le signal sur la borne **Validation** venait à manquer ou si l'on appuie deux fois sur la touche **Arrêté** ou bien si lorsque la vitesse=0 est atteinte, la borne programmée comme **Arrêt rapide** est activée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.4	1006	ret dévalid à vit=0	Ms	UINT16		1000	0	10000	ERW	FVS

Configuration d'un temps de retard en millisecondes entre l'obtention de la vitesse zéro et la désactivation du drive dans le cas de **Mod abilit/disabilit** configuré à une valeur différente de **Off**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.5	1008	Bouton Stop mode		ENUM		Inactif	0	1	ERW	FVS

Configuration du fonctionnement de la touche Arrêté sur le clavier en cas de mode Distance->Bornier ou Distance->Digitale ou Locale->Bornier. En mode Locale -> Clavier cette configuration n'a aucun effet.

0 Inactif

1 Arr Urg&Alarme

En configurant la commande sur **Inactif** la pression sur la touche Arrêté n'a aucun effet.

En configurant la commande sur **Arr Urg&Alarme**, la pression de la touche Arrêté génère l'arrêt du moteur en Arrêt rapide et déclenche l'alarme **Alarm Arr Urg**. Lorsque le moteur atteint la vitesse = 0, le drive se désactive automatiquement et reste en attente de la commande **Fault reset**. La commande **Fault reset** doit être appliquée deux fois pour rétablir le drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.6	1010	<b>Cmd start sécurisé</b>		BIT		0	0	1	ERW	FVS

Avec ce paramètre, on configure si au power-on du drive le contrôle de démarrage sécurisé est désactivé ou bien validé.

**0** Off

**1** On

En configurant **Off**, le contrôle de départ sécurisé est désactivé, par conséquent si le drive est alimenté avec la validation matériel présente sur la borne **Validation**, le moteur pourrait se mettre à tourner.

En configurant **On**, le contrôle de démarrage sécurisé est validé, par conséquent si le drive est alimenté avec la validation matériel présente sur la bore **Validation**, le moteur ne se met pas à tourner. Pour que le drive accepte les commandes successives, il faut ouvrir la **validation** matériel sur la borne validation et ensuite la refermer.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.7	1012	<b>Dig local/Distance</b>		ENUM	16	Distance	0	1	ERW	FVS

Configuration du mode de fonctionnement **Locale** ou **Distance**.

**0** Locale

**1** Distance

L'écriture de ce paramètre n'est valable que si elle est connectée à **Local/Distance src** et si elle s'effectue sans validation matériel sur la borne **Validation**. En pressant la touche **LOC** on modifie la valeur de ce paramètre 0<=>1.

Si l'on souhaite désactiver la touche **LOC**, on doit configurer **Local/Distance src** à une valeur différente de **Dig local/Distance**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.8	1014	<b>Local/Distance src</b>		LINK	16	1012	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal qui commute entre **Distance** et **Local**.

Le signal à associer à cette fonction est sélectionné dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL3**".

**0** Locale

**1** Distance

En mode **Distance** avec le paramètre "**Sel commande distance**", on configure la provenance des commandes Validation et Marche qui peut être **Bornier** (Entrée numérique standard, Entrée numérique de la carte d'expansion) ou bien **Digital** (Modbus, Fieldbus, Profile DS402, Profile profidrive).

En mode **Local** avec le paramètre "**Sel commande locale**" on configure la provenance des commandes Validation et Marche qui peut être **Bornier** (Entrée numérique standard, Entrée numérique de la carte d'expansion) ou bien **Clavier** (touche Marche, touche Arrêté).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.9	1016	<b>Bornier Start src</b>		LINK	16	1048	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal **Bornier Start**. Cette commutation ne peut être effectuée que si la validation matériel sur la borne Validation est absente.

Le signal à associer à cette fonction est sélectionné dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL3**".

En condition de défaut, l'origine du signal **Bornier Start** est la sortie **Start** du bloc ForwardReverseControl (FRC).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.10	1018	Validat° Digital src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal Validat Digital. La commande à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.11	1020	Start Digital src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal Start Digital. Le signal à associer à cette fonction peut être sélectionné dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.12	1022	Arrêt rapide src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal Arrêt rapide. Le signal à associer à cette fonction peut être sélectionné dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2". Durant l'exécution de la commande Arrêt rapide les rampes utilisées sont **Accélération temps3** et **Décélération temps3**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.13	1024	Validat° cmd visu		BIT	16	0	0	1	R	FVS

Visualisation de l'état de la commande Validation.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.14	1026	Start cmd visu		BIT	16	0	0	1	R	FVS

Visualisation de l'état de la commande Marche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.15	1028	Arrêt rapid cmd visu		BIT	16	0	0	1	R	FVS

Visualisation de l'état de la commande Arrêt rapide.

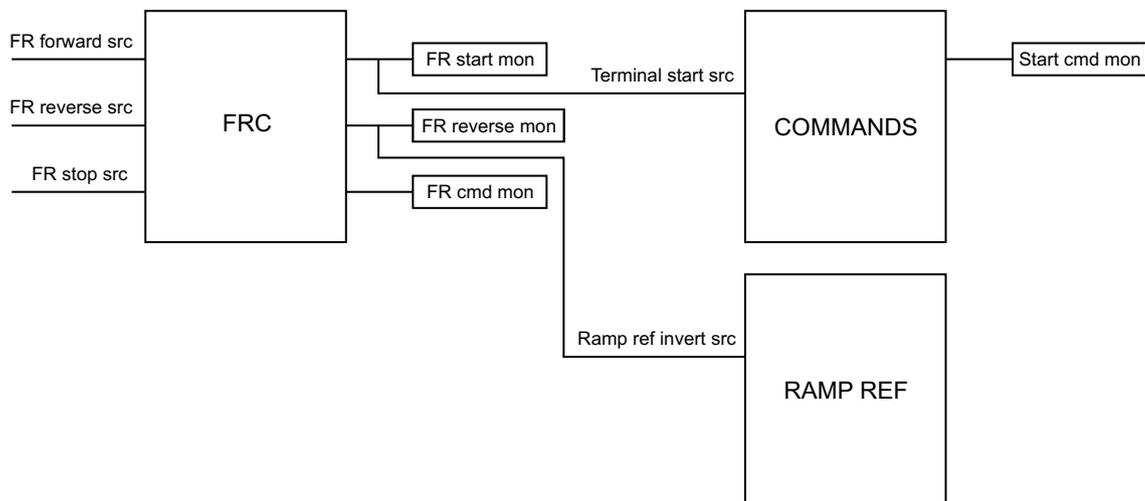
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.16	1040	FR mode		ENUM		Normal	0	2	ERWZ	FVS

Configuration du mode de fonctionnement du bloc **Forward Reverse Control (FRC)**.

- 0 Normal
- 1 Deux fils           Contrôle à deux fils
- 2 Trois Fils           Contrôle à trois fils

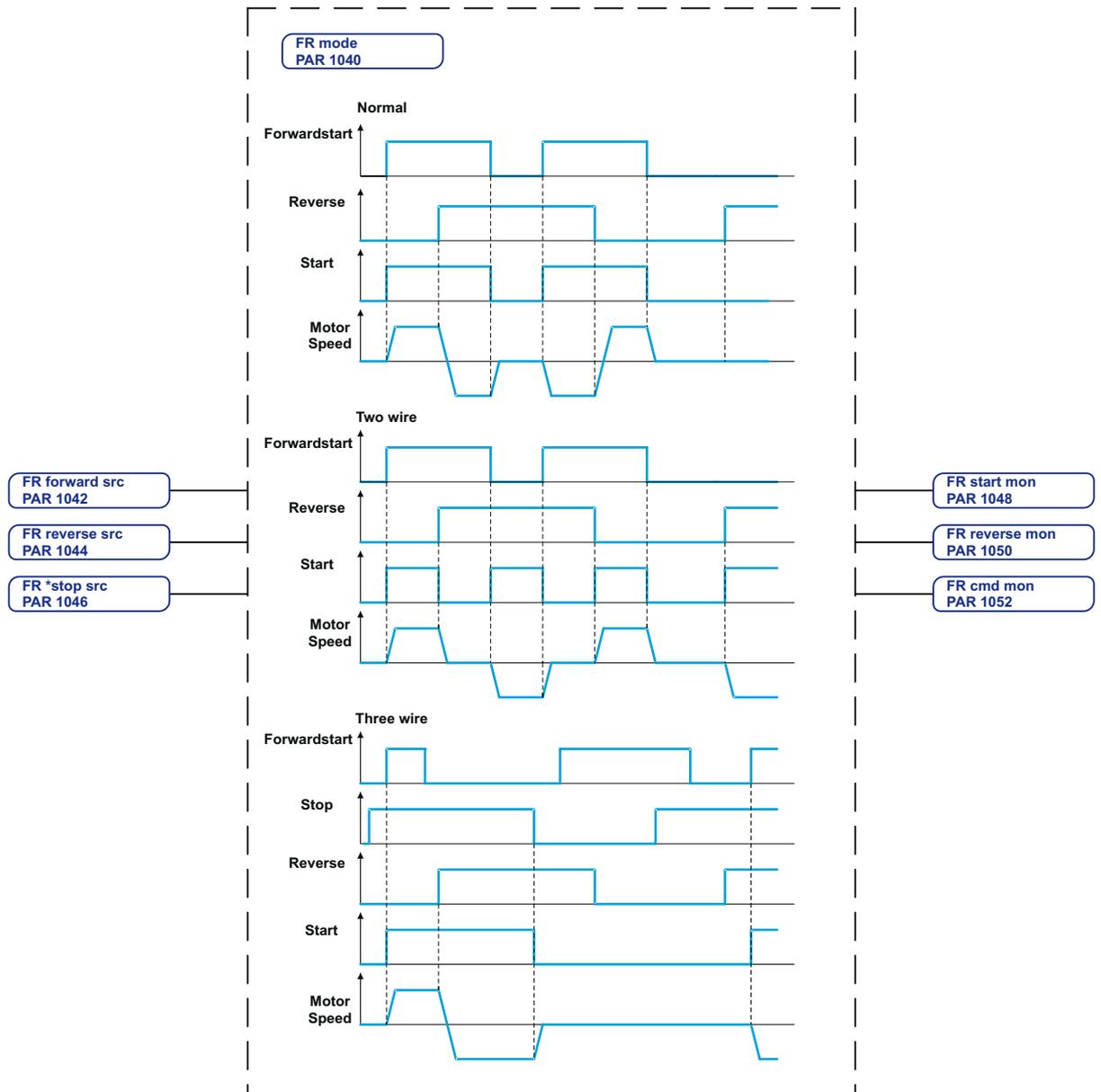
L'utilisation de défaut du bloc FRC est indiqué ci-après.

La commande Marche est raccordée Bornier Start et la commande FR reverse est raccordée à Ramp ref invert.



Les diagrammes de fonctionnement des 3 modalités sont indiqués ci-après.

## FRC



En configurant le contrôle 0 - **Normal** (contrôle normal) le moteur ne se mettra à tourner qu'en présence de la commande **FR forward** en direction forward. Si la commande **FR reverse** est présente, le moteur tournera dans la direction contraire.

La sortie **FR start visu** répète l'état de la commande **FR forward**, alors que la sortie **FR reverse visu** répète l'état de la commande **FR reverse**.

En configurant le contrôle 1 - **Deux fils** (contrôle à deux fils), le moteur ne se mettra à tourner qu'en présence de la commande FR forward ou de la commande **FR reverse**. La présence simultanée de la commande FR forward et de la commande **FR reverse** comporte l'arrêt du moteur.

La sortie **FR start visu** sera activée si les commandes **FR forward** et **FR reverse** ne sont pas présents simultanément. La sortie **FR reverse visu** répète l'état de la commande **FR reverse**.

Pour effectuer le contrôle 2 - **Trois Fils** la présence de la commande **\*FR stop** est indispensable sur une entrée numérique programmée par le paramètre **FR \*stop src** (absente en condition de défaut). En configurant le contrôle sur **Trois Fils** (contrôle à 3 fils) le moteur démarrera lorsque la borne **FR forward** recevra une impulsion d'une durée non inférieure à 50 msec. Lorsque le moteur est en marche, la présence de la commande sur la borne de **FR forward** n'est plus nécessaire. Pour effectuer une inversion du sens de rotation, valider la commande **FR reverse**: le moteur se placera sur la vitesse zéro avec la rampe configurée et repartira dans le sens de rotation opposé. Tant que le signal de FR reverse est activé, le moteur tournera dans la direction Arrière et si le signal de **FR reverse** se désactive, le moteur tournera en direction Forward. Pour arrêter le moteur, ouvrir le contact FR\* stop.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.17	1042	FR forward src		LINK	16	1112	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) pour le signal de FR forward. Suite à cette commande, le moteur commence à tourner (avec la commande de **Validation** activée). La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.18	1044	FR reverse src		LINK	16	1114	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) pour le signal de FR reverse. Suite à cette commande, le moteur invertit le sens de rotation (avec la commande de **Validation** activée). La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.19	1046	FR *stop src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) pour le signal de FR stop. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.20	1048	FR start visu		BIT	16	0	0	1	ER	FVS

Visualisation de l'état de la sortie Marche du bloc **Forward Reverse Control (FRC)**.

0 Arrêté  
1 Marche

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.21	1050	FR reverse visu		BIT	16	0	0	1	ER	FVS

Visualisation de l'état de la sortie Reverse du bloc **Forward Reverse Control (FRC)**.

0 Non en Arrière  
1 En arrière

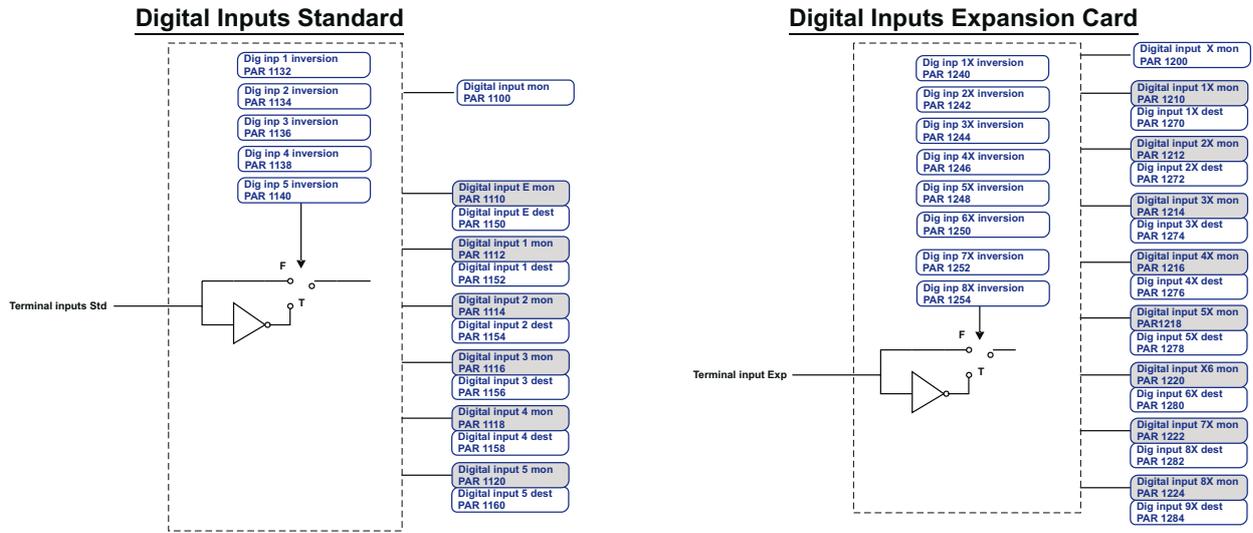
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
11.22	1052	FR cmd visu		UINT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de l'état des commandes du bloc **Forward Reverse Control (FRC)**

FR *stop src	FR reverse src	FR forward src	FR cmd visu
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	2
0	1	1	3
1	0	0	4
1	0	1	5
1	1	0	6
1	1	1	7

# 12 – ENTREES DIGITALES

## Digital Inputs



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
12.1	1132	Invers Entré dig 1		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.2	1134	Invers Entré dig 2		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.3	1136	Invers Entré dig 3		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.4	1138	Invers Entré dig 4		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.5	1140	Invers Entré dig 5		BIT		0	0	1	RW	FVS

Inversion de l'état logique de la fonction associée à l'entrée numérique (ex. de activé avec signal à +24V à activé avec signal faible).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
12.6	1150	Dest entrée dig E		ILINK		0	0	0	ER	FVS
12.7	1152	Dest Entrée dig 1		ILINK		0	0	0	ER	FVS
12.8	1154	Dest Entrée dig 2		ILINK		0	0	0	ER	FVS
12.9	1156	Dest Entrée dig 3		ILINK		0	0	0	ER	FVS
12.10	1158	Dest Entrée dig 4		ILINK		0	0	0	ER	FVS
12.11	1160	Dest Entrée dig 5		ILINK		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la fonction à laquelle se rapporte l'entrée numérique associée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
12.12	1240	Inv entrée dig 1X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.13	1242	Inv entrée dig 2X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.14	1244	Inv entrée dig 3X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.15	1246	Inv entrée dig 4X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.16	1248	Inv entrée dig 5X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.17	1250	Inv entrée dig 6X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.18	1252	Inv entrée dig 7X		BIT		0	0	1	RW	FVS
12.19	1254	Inv entrée dig 8X		BIT		0	0	1	RW	FVS

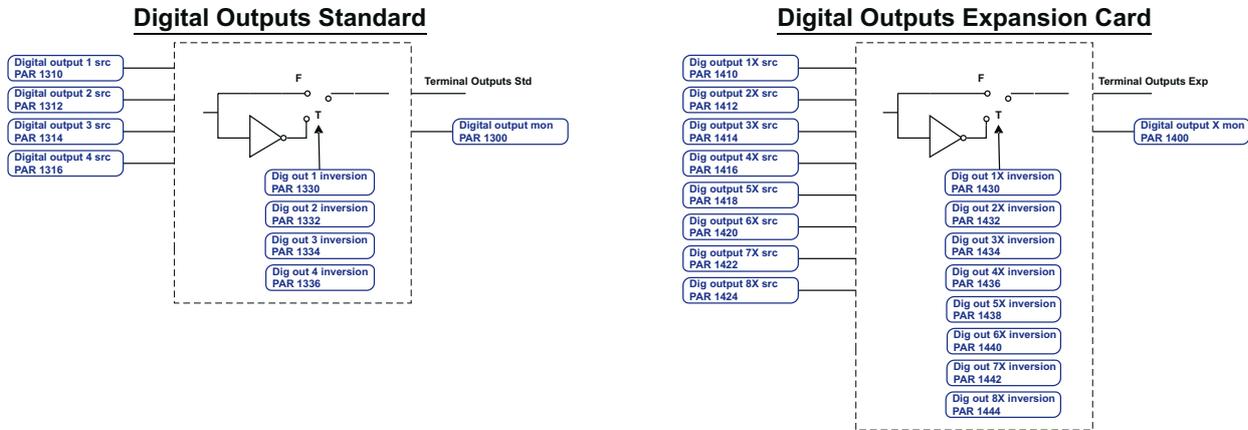
Inversion de l'état logique de la fonction associée à l'entrée numérique de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
12.20	1270	Dest Entrée dig 1X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.21	1272	Dest Entrée dig 2X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.22	1274	Dest Entrée dig 3X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.23	1276	Dest Entrée dig 4X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.24	1278	Dest Entrée dig 5X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.25	1280	Dest Entrée dig 6X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.26	1282	Dest Entrée dig 7X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	
12.27	1284	Dest Entrée dig 8X	ILINK		0	0	0	ER	FVS	

Sélection de la destination de l'entrée numérique de la carte d'expansion associée.

# 13 – SORTIES DIGITALES

## Digital Outputs



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
13.1	1310	Sortie dig 1 src		LINK	16	1062	0	16384	RW	FVS
13.2	1312	Sortie dig 2 src		LINK	16	1064	0	16384	RW	FVS
13.3	1314	Sortie dig 3 src		LINK	16	946	0	16384	RW	FVS
13.4	1316	Sortie dig 4 src		LINK	16	936	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à attribuer à la sortie numérique correspondante. La liste des fonctions pouvant être associées aux sorties numériques figurent dans la liste de sélection "L\_DIGSEL1".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
13.5	1330	Inv Sortie dig 1		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.6	1332	Inv Sortie dig 2		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.7	1334	Inv Sortie dig 3		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.8	1336	Inv Sortie dig 4		BIT		0	0	1	RW	FVS

Inversion de l'état logique de la fonction associée à la sortie numérique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
13.9	1410	Sortie dig 1X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.10	1412	Sortie dig 2X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.11	1414	Sortie dig 3X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.12	1416	Sortie dig 4X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.13	1418	Sortie dig 5X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.14	1420	Sortie dig 6X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.15	1422	Sortie dig 7X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS
13.16	1424	Sortie dig 8X src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

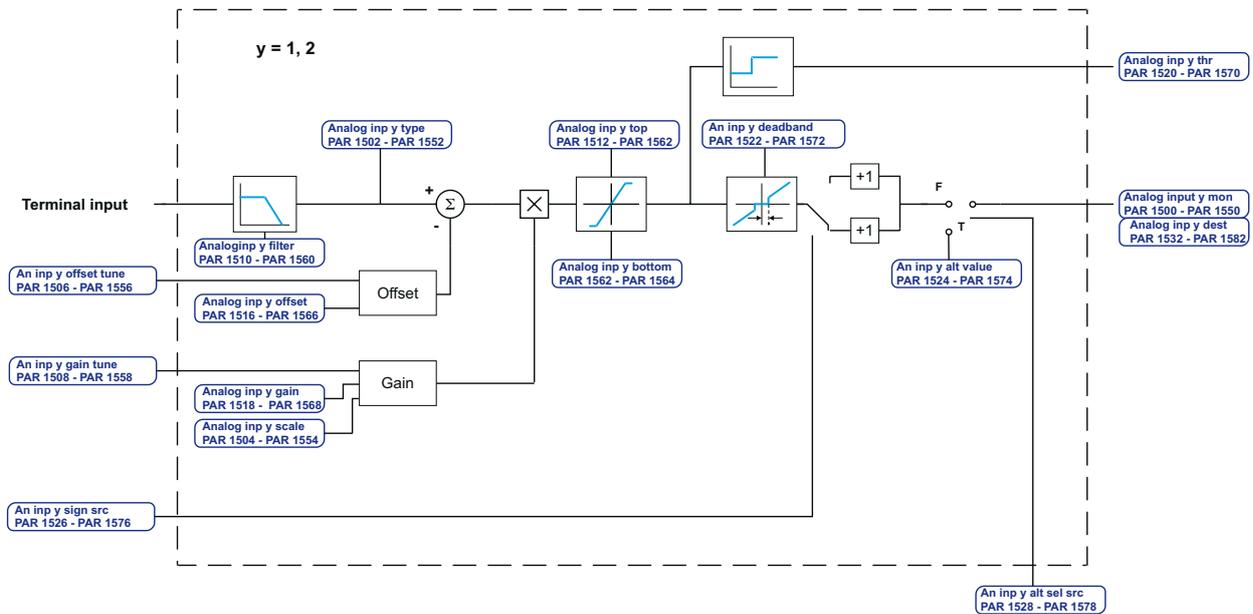
Sélection de l'origine (source) du signal à attribuer à la sortie numérique correspondante de la carte d'expansion. La liste des fonctions pouvant être associées aux sorties numériques figurent dans la liste de sélection "L\_DIGSEL1".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
13.17	1430	Inv Sortie dig 1X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.18	1432	Inv Sortie dig 2X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.19	1434	Inv Sortie dig 3X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.20	1436	Inv Sortie dig 4X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.21	1438	Inv Sortie dig 5X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.22	1440	Inv Sortie dig 6X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.23	1442	Inv Sortie dig 7X		BIT		0	0	1	RW	FVS
13.24	1444	Inv Sortie dig 8X		BIT		0	0	1	RW	FVS

Inversion de l'état logique de la fonction associée à la sortie numérique de la carte d'expansion.

# 14 – ENTREES ANA

## Analog Inputs Standard



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.1	1500	Visu entrée Ana 1	cnt	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS
14.17	1550	Visu entrée Ana 2	cnt	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la valeur de tension à la sortie du bloc fonction de l'entrée analogique correspondante.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.2	1502	Entré ana 1 type		ENUM		-10V..+10V	0	2	RW	FVS
14.18	1552	Entré ana 2 type		ENUM		-10V..+10V	0	2	RW	FVS

Choix du type d'entrée (Entrée en tension ou bien en courant). En fonction du signal d'entrée, il faut déplacer les switch sur la carte de régulation. La configuration en usine des entrées sont initialisées par des signaux différentiels en tension ( $\pm 10V$ ).

- 0 -10V...+10V
- 1 0,20mA...10V
- 2 4..20m

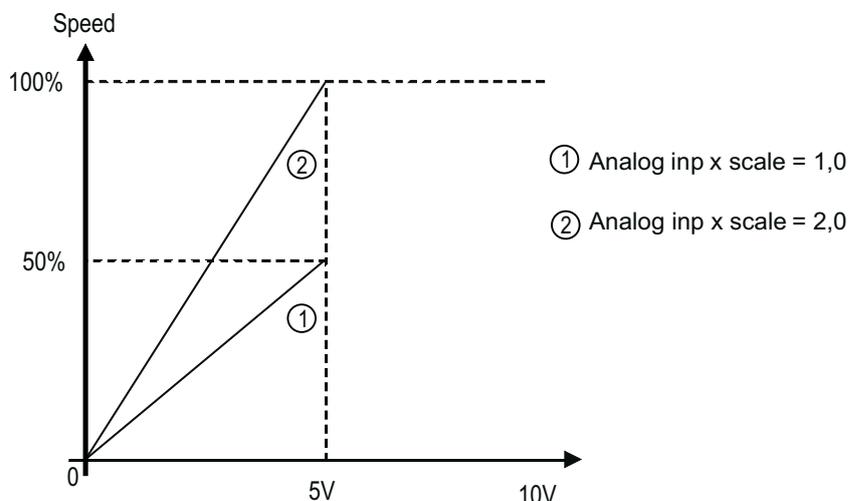
En sélectionnant l'option **0** à l'entrée analogique concernée, on peut brancher une tension maximale de  $\pm 12,5V$  (typique  $\pm 10V/5mA$ ). Si le signal est utilisé comme référence, on peut obtenir l'inversion du sens de rotation de l'actionnement en inversant la polarité de la tension.

En sélectionnant l'option **1** à l'entrée analogique concernée, on peut brancher une tension maximale de  $\pm 12,5V$  (typique  $\pm 10V/5mA$ ).ou bien un signal en courant 0 ... 20 mA. Le signal doit être positif.

En sélectionnant l'option **2** à l'entrée analogique concernée, on peut brancher un signal en courant de 4 à 20 mA. Le signal doit être positif.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.3	1504	Entré ana 1 Gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS
14.19	1554	Entré ana 2 Gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS

Configuration d'un coefficient multiplicateur à appliquer à l'entrée analogique correspondante.



Exemple :

La consigne de vitesse d'un actionnement est attribué avec une tension externe maximale de 5V. Avec cette valeur, l'actionnement doit atteindre la vitesse maximale admise (configurée avec **Vitesse pour 10V**).  
Come parametro **Entré ana X Gain** viene inserito il fattore di scala 2 (10V : 5V)

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.4	1506	E ana 1 offset cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS
14.20	1556	E ana 2 offset cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Commande d'étalonnage automatique pour l'offset de l'entrée analogique correspondante. Etalonnage automatique précis de l'entrée. Pour effectuer l'étalonnage automatique, configurer le signal d'entrée à sa valeur minimale et effectuer la commande. Les conditions contenant un offset peuvent être compensées. Lorsque l'on active cette commande, **E ana x offset cond** est automatiquement choisi afin que le signal d'entrée disponible corresponde à la valeur zéro de la variable.

Pour que l'étalonnage automatique s'effectue, il faut vérifier la condition suivante:

- Tension d'entrée inférieure à 1V ou courant d'entrée inférieur à 2 mA

**Remarque !** En cas de besoin, la valeur obtenue automatiquement peut être modifiée manuellement moyennant **Entrée ana x offset**.

Si la valeur de tension configurée sur l'entrée analogique est supérieure à 1V, l'alarme **Val ins** trop élevé se déclenche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.5	1508	E ana 1 gain cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS
14.21	1558	E ana 2 gain cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Comando di Autoétalonnage per il guadagno del relativo ingresso analogico. Etalonnage automatique précis de l'entrée. Lorsque l'on active cette commande, **E ana x gain cond** est automatiquement choisi de manière que le signal d'entrée disponible corresponde à la valeur maximale de la variable.

Pour que l'étalonnage automatique s'effectue, il faut vérifier les deux conditions suivantes:

- Tension d'entrée supérieure à 1V ou courant d'entrée supérieur à 2 mA
- Polarité positive. La valeur obtenue est automatiquement acceptée pour l'autre sens de rotation.

**Remarque !** En cas de besoin, la valeur obtenue automatiquement peut être modifiée manuellement moyennant **Entrée ana x gain**.

Pour effectuer l'étalonnage automatique, configurer le signal d'entrée à sa valeur maximale et exécuter la commande: verrà calcolato un coefficiente moltiplicativo da applicare al valore del segnale d'ingresso (non considerando il parametro **Entré ana x Gain**) per raggiungere il valore di fondo scala.

Si la valeur de tension configurée sur l'entrée analogique est inférieure à 1V, l'alarme **Val ins trop faible** se déclenche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.6	1510	Entrée ana 1 filtre	Ms	FLOAT		10.0	1.0	100.0	ERW	FVS
14.22	1560	Entrée ana 2 filtre	Ms	FLOAT		10.0	1.0	100.0	ERW	FVS

Filtre sur le mesurage de l'entrée analogique correspondante. En utilisant ce paramètre, on peut contrôler la réponse de l'entrée analogique et par conséquent atténuer les interférences ou les perturbations éventuelles.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.7	1512	Lim sup entré ana 1	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS
14.23	1562	Lim sup entré ana 2	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS

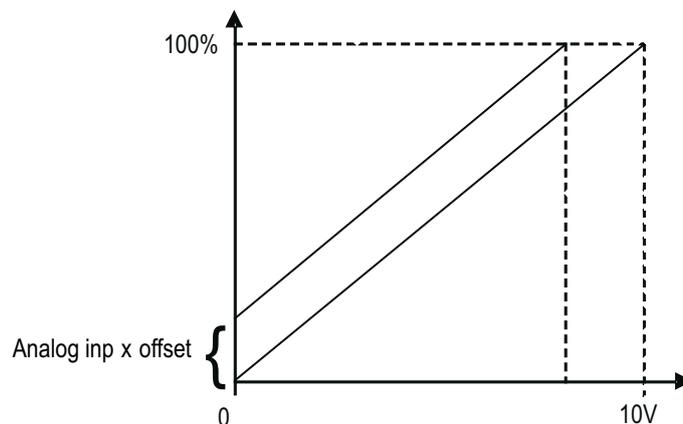
Configuration de la limite supérieure de consigne de vitesse en fonction de la tension (ou du courant) de la consigne analogique correspondante.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.8	1514	Lim inf entré ana 1	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS
14.24	1564	Lim inf entré ana 2	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration de la limite inférieure de consigne de vitesse en fonction de la tension (ou du courant) de la consigne analogique correspondante.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.9	1516	Entrée ana 1 offset	cnt	INT16		0	-32768	32767	ERW	FVS
14.25	1566	Entrée ana 2 offset	cnt	INT16		0	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration d'une valeur pour compenser la condition dans laquelle le signal analogique contient un offset, ou bien lorsque la variable attribuée à l'entrée a déjà une valeur bien qu'elle ne soit pas raccordée à aucun signal.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.10	1518	Entrée ana 1 gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	ERW	FVS
14.26	1568	Entrée ana 2 gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	ERW	FVS

Ce paramètre contient la valeur du coefficient multiplicateur à appliquer à la référence analogique calculée avec la fonction **E ana x gain cond**.

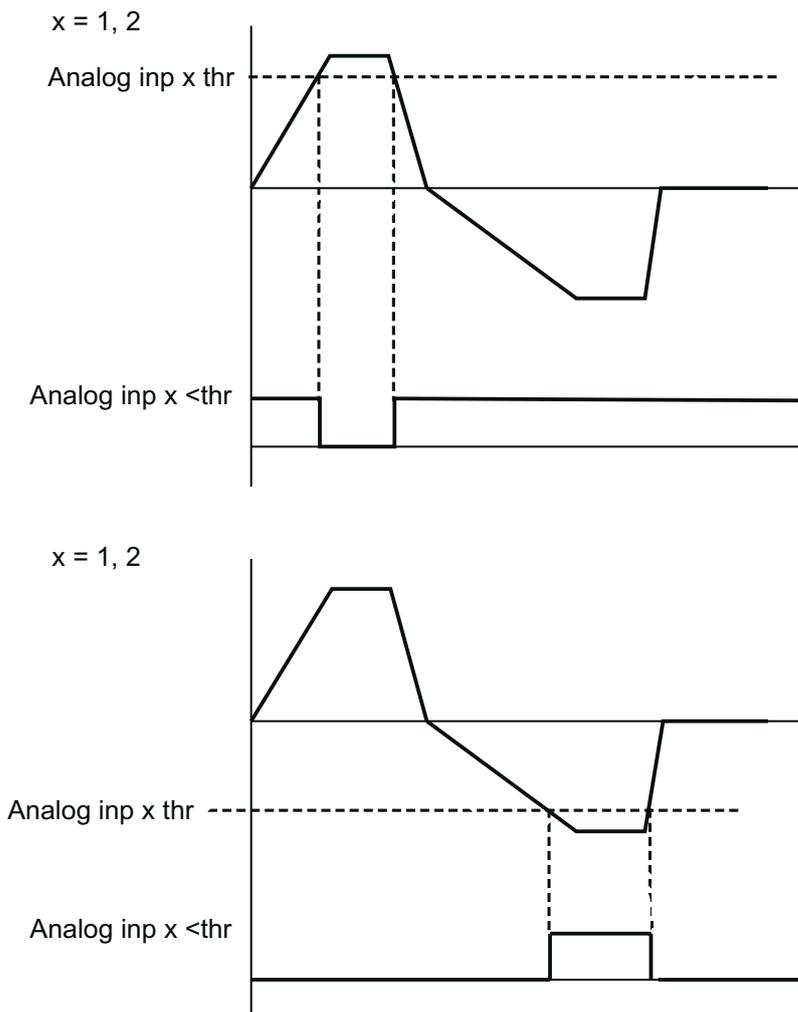
Exemple :

Une référence analogique externe n'atteint que 9,8V maximum au lieu de 10V. Comme paramètre **E ana x gain cond** on saisit 1,020 (10V : 9,8V).

On peut obtenir le même résultat avec la fonction **E ana x gain cond**. Pour ce faire, il faut sélectionner ce paramètre dans le menu du clavier. La borne doit avoir la valeur analogique maximale disponible (dans ce cas, 9,8V) avec une polarité positive. En appuyant sur la touche Enter du clavier la phase "Autoétalonnage" de consigne analogique s'effectue.

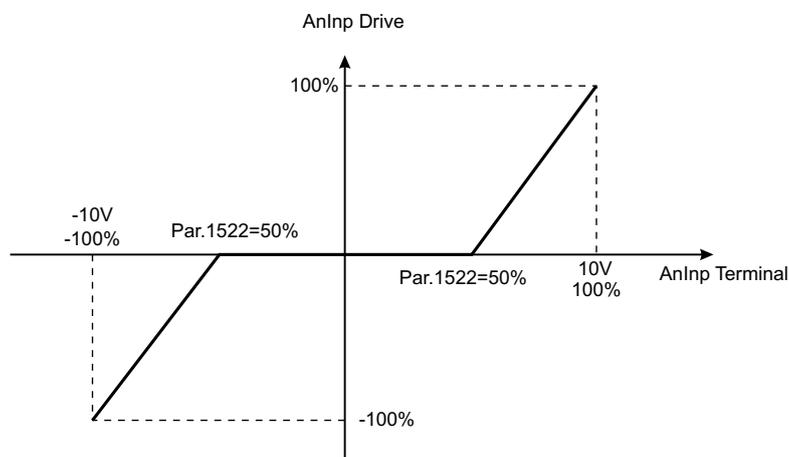
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.11	1520	Entrée ana 1 seuil		INT16		0	-16384	16383	ERW	FVS
14.27	1570	Entrée ana 2 seuil		INT16		0	-16384	16383	ERW	FVS

Configuration du seuil de l'entrée analogique pour signaler que la vitesse n'est pas dépassée, ce qui permet l'activation des sorties numériques **E ana 1 < seuil (par. 1530)** et **E ana 2 < seuil (par.1580)**.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.12	1522	E ana 1 bande morte	perc	FLOAT		0	0	100.0	ERW	FVS
14.28	1572	E ana 2 bande morte	perc	FLOAT		0	0	100.0	ERW	FVS

Bande morte se référant au signal de l'entrée analogique. Lorsque sur la borne d'entrée la valeur est au-dessous du seuil défini par le paramètre, le signal de sortie du bloc de l'entrée analogique est forcé sur zéro. En dehors de la bande morte, la sortie du bloc varie linéairement de zéro à 100%.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.13	1524	E ana 1 valeur Alt	cnt	INT16	16/32	0	-16384	16384	ERW	FVS
14.29	1574	E ana 2 valeur Alt	cnt	INT16	16/32	0	-16384	16384	ERW	FVS

Configuration d'une valeur alternative fixe pour l'entrée analogique correspondante, pouvant être sélectionnée par une commande activée depuis une entrée numérique programmée avec le paramètre **E ana x val Alt src**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.14	1526	E ana 1 signe src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
14.30	1576	E ana 2 signe src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à attribuer à l'entrée numérique correspondante pour choisir le sens de rotation du moteur. La liste des fonctions associables aux entrées numériques figurent dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

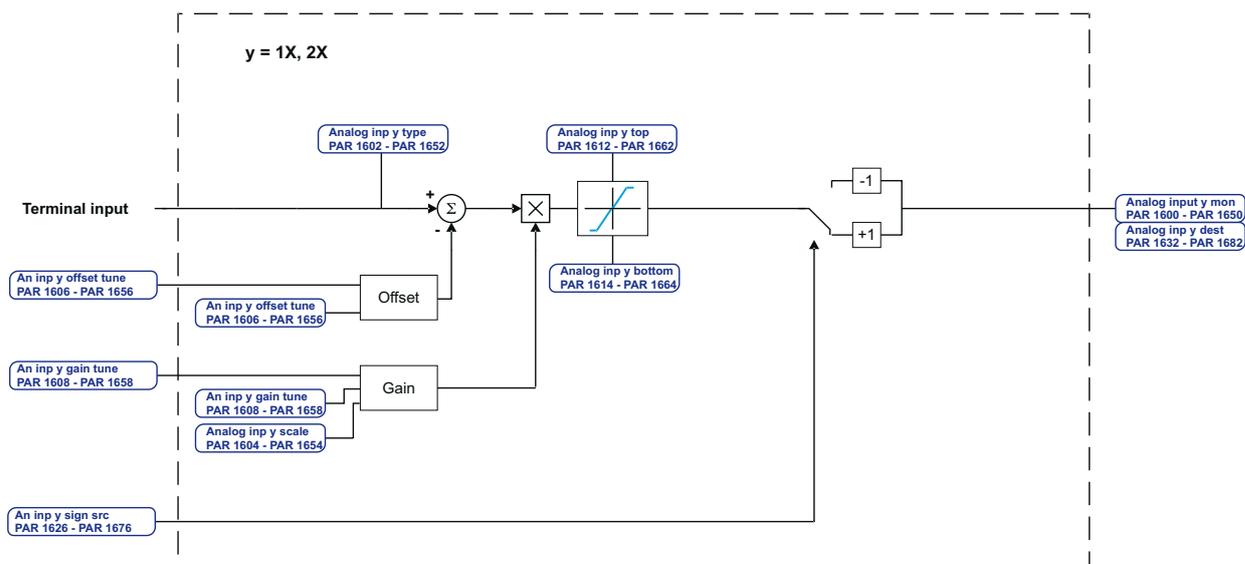
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.15	1528	E ana 1 val Alt src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
14.31	1578	E ana 2 val Alt src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à attribuer à l'entrée numérique correspondante pour choisir la référence analogique comme solution alternative. La liste des fonctions associables aux entrées numériques figurent dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.16	1532	Dest Entrée ana 1		ILINK		0	0	0	ER	FVS
14.32	1582	Dest Entrée ana 2		ILINK		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la fonction pour laquelle il a été programmé et sur lequel l'entrée analogique correspondante agit.

## Analog Inputs Expansion Card



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.33	1600	Visu entré Ana 1X	cnt	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS
14.44	1650	Visu entré Ana 2X	cnt	INT16	16/32	0	0	0	R	FVS

Visualisation de la valeur de tension à la sortie du bloc fonction de l'entrée analogique correspondante.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.34	1602	Entré ana 1X type		ENUM		-10V..+10V	0	2	RW	FVS
14.45	1652	Entré ana 2X type		ENUM		-10V..+10V	0	2	RW	FVS

Choix du type d'entrée de la carte d'expansion (Entrée en tension ou bien en courant). En fonction du signal d'entrée, il faut déplacer les switch sur la carte de régulation. Standard les entrées sont codifiées pour des signaux en tension.

- 0 -10V...+10V
- 1 0,20mA...10V
- 2 4..20m

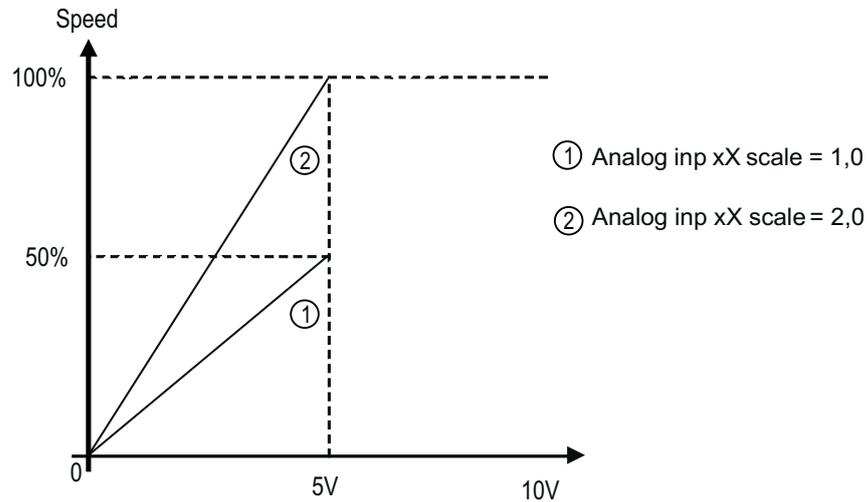
En sélectionnant l'option **0** à l'entrée analogique concernée, on peut brancher une tension maximale de  $\pm 12,5V$  (typique  $\pm 10V/5mA$ ). Si le signal est utilisé comme référence, on peut obtenir l'inversion du sens de rotation de l'actionnement en inversant la polarité de la tension.

En sélectionnant l'option **1** à l'entrée analogique concernée, on peut brancher une tension maximale de  $\pm 12,5V$  (typique  $\pm 10V/5mA$ ).ou bien un signal en courant 0 ... 20 mA. Le signal doit être positif.

En sélectionnant l'option **2** à l'entrée analogique concernée, on peut brancher un signal en courant de 4 à 20 mA. Le signal doit être positif.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.35	1604	Entré ana 1X Gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS
14.46	1654	Entré ana 2X Gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS

Configuration d'un coefficient multiplicateur à appliquer à l'entrée analogique correspondante de la carte d'expansion.



Exemple :

La consigne de vitesse d'un actionnement est attribué avec une tension externe maximale de 5V. Avec cette valeur, l'actionnement doit atteindre la vitesse maximale admise (configurée avec Vitesse pour 10V). Come parametro **Entré ana XX Gain** viene inserito il fattore di scala 2 (10V : 5V)

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.36	1606	E ana 1X offset cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS
14.47	1656	E ana 2X offset cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Commande d'étalonnage automatique pour l'offset de l'entrée analogique correspondante de la carte d'expansion. Etalonnage automatique précis de l'entrée. Pour effectuer l'étalonnage automatique, configurer le signal d'entrée à sa valeur minimale et effectuer la commande. Les conditions contenant un offset peuvent être compensées. Lorsque l'on active cette commande, **E ana 1X offset cond** est automatiquement choisi afin que le signal d'entrée disponible corresponde à la valeur zéro de la variable

Pour que l'étalonnage automatique s'effectue, il faut vérifier la condition suivante:

- Tension d'entrée inférieure à 1V ou courant d'entrée inférieur à 2 mA

**Remarque !** En cas de besoin, la valeur obtenue automatiquement peut être modifiée manuellement moyennant **Entrée ana x offset**.

Si la valeur de tension configurée sur l'entrée analogique est supérieure à 1V, l'alarme **Val ins** trop élevé se déclenche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.37	1608	E ana 1X gain cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS
14.48	1658	E ana 2X gain cond		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Commande d'étalonnage automatique pour le gain de l'entrée analogique correspondante. Etalonnage automatique précis de l'entrée. Lorsque l'on active cette commande, E ana 1 gain cond est automatiquement choisi afin que le signal d'entrée disponible corresponde à la valeur maximale de la variable

Pour que l'étalonnage s'effectue automatiquement, les deux conditions suivantes doivent se vérifier:

- Tension d'entrée supérieure à 1V ou courant d'entrée supérieur à 2 mA
- Polarité positive. La valeur obtenue est automatiquement acceptée pour l'autre sens de rotation.

**Remarque !** En cas de besoin, la valeur obtenue automatiquement peut être modifiée manuellement moyennant **Entrée ana x gain**.

Pour effectuer l'étalonnage automatique, configurer le signal d'entrée à sa valeur maximale et exécuter la commande: un coefficient multiplicatif à appliquer à la valeur du signal d'entrée sera calculé (sans tenir compte du paramètre Entré ana x Gain) pour atteindre la valeur de maximum d'échelle.

Si la valeur de tension configurée sur l'entrée analogique est inférieure à 1V, l'alarme **Val ins trop faible** se déclenche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.38	1612	Lim sup entré ana 1X	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS
14.49	1662	Lim sup entré ana 2X	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS

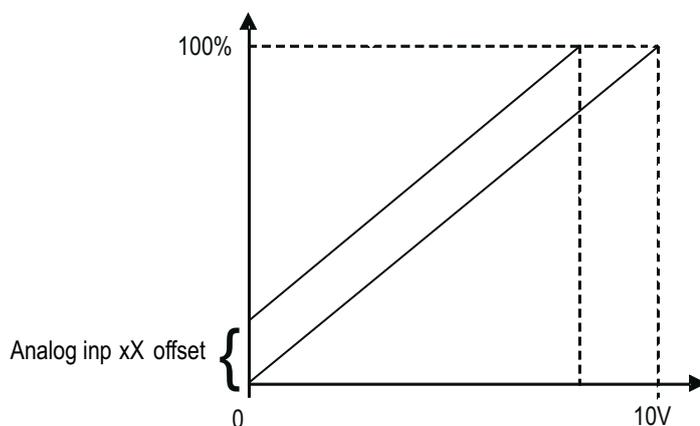
Configuration de la limite supérieure de la consigne de vitesse en fonction de la tension (ou du courant) de la référence analogique correspondante de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.39	1614	Lim inf entré ana 1X	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS
14.50	1664	Lim inf entré ana 2X	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration de la limite inférieure de la consigne de vitesse en fonction de la tension (ou du courant) de la référence analogique correspondante de la carte d'expansion

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.40	1616	Entrée ana 1X offset	cnt	INT16		0	-32768	32767	ERW	FVS
14.51	1666	Entrée ana 2X offset	cnt	INT16		0	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration d'une valeur d'offset à ajouter algébriquement à l'entrée analogique correspondante de la carte d'expansion.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.41	1618	Entrée ana 1X gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	ERW	FVS
14.52	1668	Entrée ana 2X gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	ERW	FVS

Dans ce paramètre, on a saisi la valeur du coefficient multiplicateur à appliquer à la référence analogique de la carte d'expansion calculée avec la fonction **E ana XX gain cond**.

Exemple :

Une référence analogique externe n'atteint que 9,8V maximum au lieu de 10V. Comme paramètre **Entrée ana x gain** on saisit 1,020 (10V : 9,8V).

On peut obtenir le même résultat avec la fonction **E ana x gain cond**. Pour ce faire, il faut sélectionner ce paramètre dans le menu du clavier. La borne doit avoir la valeur analogique maximale disponible (dans ce cas, 9,8V) avec une polarité positive. En appuyant sur la touche Enter du clavier la phase "Autoétalonnage" de consigne analogique s'effectue.

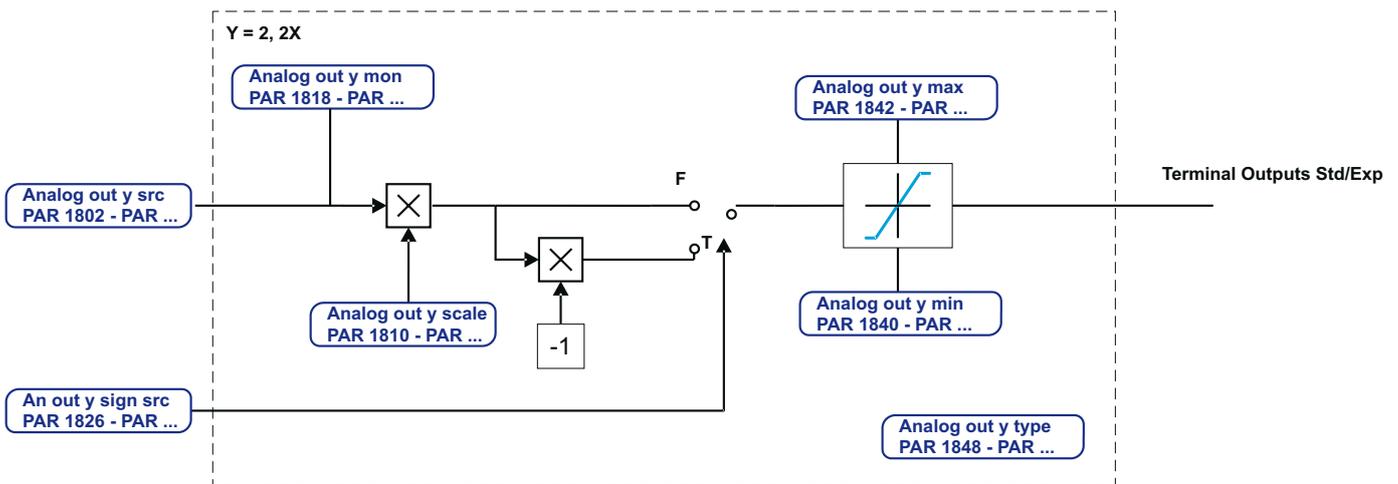
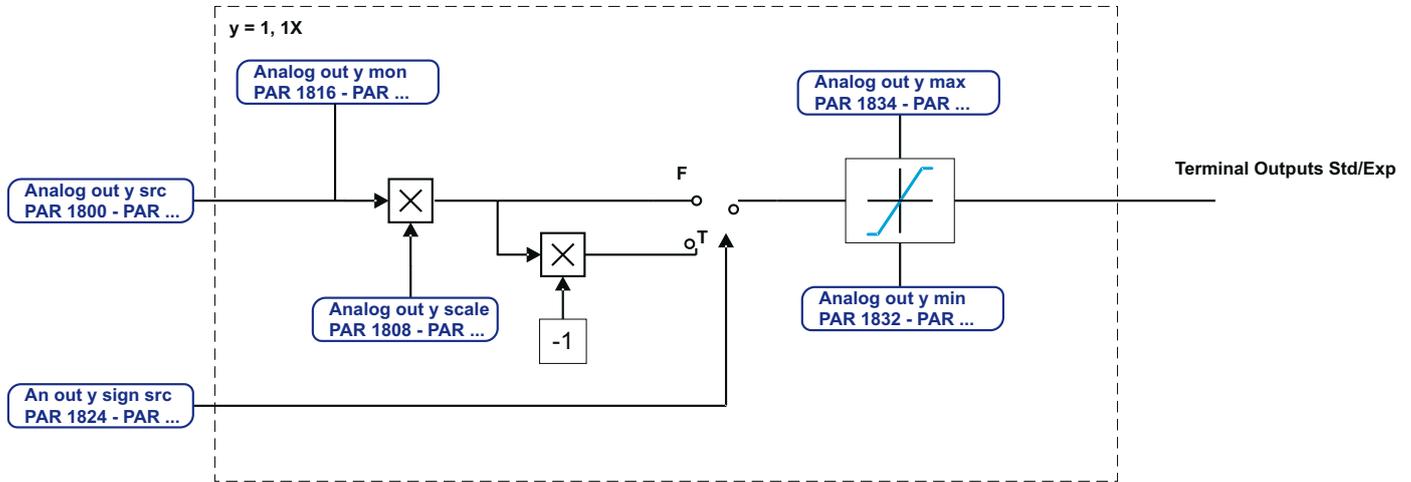
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.42	1626	E ana 1X signe src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
14.53	1676	E ana 2X signe src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à attribuer à l'entrée numérique correspondante de la carte d'expansion pour choisir le sens de rotation du moteur. La liste des fonctions associables aux entrées numériques figurent dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
14.43	1632	Dest Entrée ana 1X		ILINK		0	0	0	ER	FVS
14.54	1682	Dest Entrée ana 2X		ILINK		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la fonction pour laquelle il a été programmé et sur lequel l'entrée analogique correspondante de la carte d'expansion agit.

## Analog Outputs



Sur la carte de régulation de l'AVD se trouvent deux sorties analogiques programmables.

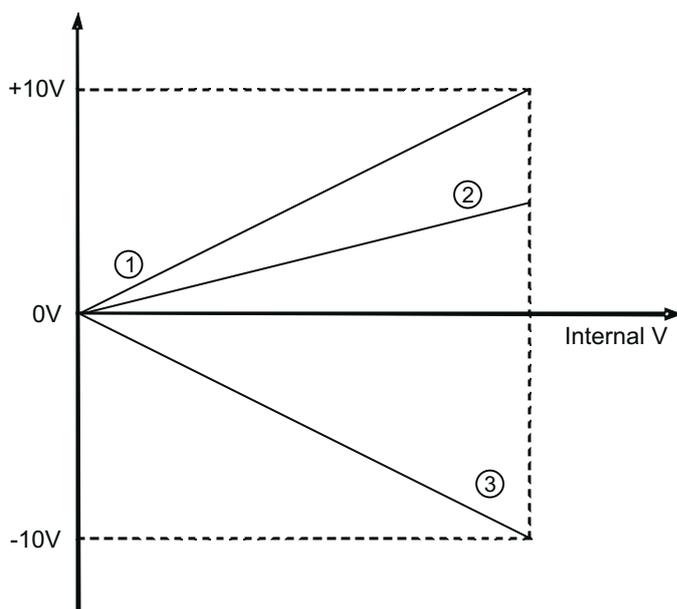
La sortie analogique 1 génère un signal en tension bipolaire +/-10Vdc , alors que la sortie analogique 2 peut être programmée pour obtenir à la sortie un signal en courant 0-20mA ou 4-20mA ou bien un signal en tension bipolaire +/-10Vdc, en fonction du paramètre attribué.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.1	1800	Sortie ana 1 src		LINK	16/32	6000	0	16384	RW	FVS
15.2	1802	Sortie ana 2 src		LINK	16/32	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) des signaux qui peuvent être installés comme variables sur les sorties analogiques. Les fonctions pouvant être attribuées aux sorties analogiques figurent dans la liste de sélection "L\_ANOUT"

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.3	1808	Sortie ana 1 gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS
15.4	1810	Sortie ana 2 gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS

Paramètre pour la configuration d'un facteur multiplicateur du signal analogique 0. Il peut être utilisé pour accroître ou baisser la valeur d'entrée du bloc de sortie analogique correspondante.



- ① Par. 1808 (1810) = 1
- ② Par. 1808 (1810) = 0,5
- ③ Par. 1808 (1810) = -1

$$V_{out} = 10 \times \left( \frac{\text{Stp Var} \times \text{par. 1808 (1810)}}{\text{FS Var}} \right)$$

où:

- Vout** tension de sortie aux bornes de la carte.
- Stp Var** valeur actuelle de la variable (unité de la variable)
- FS Var** maximum d'échelle de la variable (unité de la variable)

Exemple de calcul du facteur d'échelle **Sortie ana x gain**.

Pour afficher la vitesse de l'actionnement, il faut utiliser un instrument analogique ayant un champ de mesure de 0 ... 2V. Cela signifie que, pour afficher la vitesse du drive, à la vitesse maximale doit correspondre une tension de 2V sur la sortie analogique du drive. Avec un facteur d'échelle égal à 1 on aurait 10V (Facteur d'échelle = 2V / 10V = 0.200).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.5	1816	Visu sortie ana 1	cnt	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la tension effective présente sur la sortie analogique 1.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.6	1818	Visu sortie ana 2	cnt	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la tension ou du courant effectif présent sur la sortie analogique 2.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.7	1824	Signe sortie Ana 1		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
15.8	1826	Signe sortie Ana 2		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) pour le signal qui détermine le signe de la sortie analogique correspondante. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.9	1832	Sortie ana 1 min	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS
15.10	1834	Sortie ana 1 max	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration des valeurs minimales et maximales de la sortie analogique pour la tension présente sur la sortie analogique 1.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.11	1840	Sortie ana 2 min	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS
15.12	1842	Sortie ana 2 max	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration des valeurs minimales et maximales de la sortie analogique pour le courant ou la tension présent sur la sortie analogique 2.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.13	1848	Sortie ana 2 type		ENUM		-10V..+10V	0	2	ERW	FVS

Sélection du type de sortie (Sortie en tension ou bien en courant). En fonction du signal de sortie, on doit déplacer le switch sur la carte de régulation. Standard la sortie est codifiée pour un signal en tension.

- 0 -10V..+10V
- 1 0,20mA ... 10V
- 2 4..20mA

En sélectionnant l'option **0** à la sortie analogique 2, une tension maximale de  $\pm 12,5V$  (typique  $\pm 10V/5mA$ ) peut être appliquée.

En sélectionnant l'option **1** à la sortie analogique 2, on peut appliquer une tension maximale de +10V ou bien un signal en courant de 0 ... 20 mA. Le signal doit être positif.

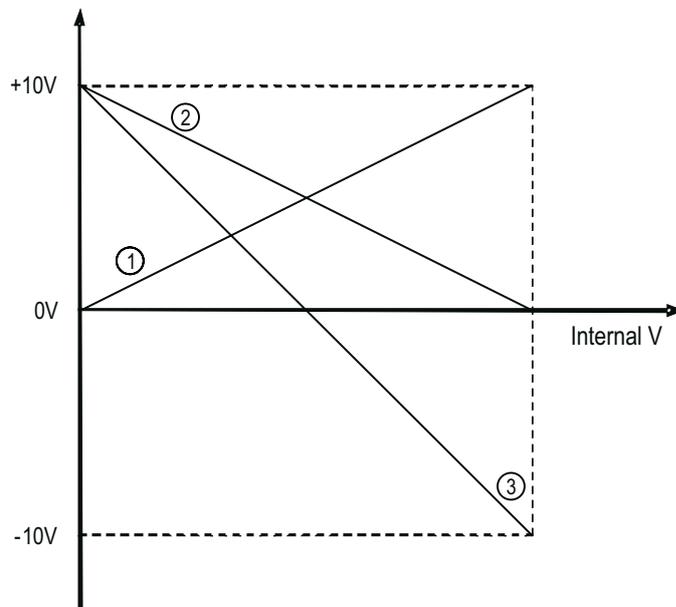
En sélectionnant l'option **2** à la sortie analogique 2, on peut appliquer un signal en courant de 4...20 mA.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.14	1850	Sortie ana 1X src		LINK	16/32	6000	0	16384	RW	FVS
15.15	1852	Sortie ana 2X src		LINK	16/32	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) des signaux qui peuvent être installés comme variables sur les sorties analogiques de la carte d'expansion. Les fonctions pouvant être attribuées aux sorties analogiques figurent dans la liste de sélection "**L\_ANOUT**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.16	1858	Sortie ana 1X gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FV
15.17	1860	Sortie ana 2X gain		FLOAT		1.0	-10.0	10.0	RW	FVS

Paramètre pour la configuration d'un facteur multiplicateur du signal de la sortie analogique correspondante de la carte d'expansion. Il peut être utilisé pour accroître ou baisser la valeur d'entrée du bloc de sortie analogique correspondante.



- ① Par. 1858 (1860) = 1
- ② Par. 1858 (1860) = -1
- ③ Par. 1858 (1860) = -2

$$V_{out} = 10 \times \left( \frac{\text{Stp Var} \times \text{par. 1858 (1860)}}{\text{FS Var}} \right)$$

où:

- Vout** tension de sortie aux bornes de la carte.
- Stp Var** valeur actuelle de la variable (unité de la variable)
- FS Var** maximum d'échelle de la variable (unité de la variable)

Exemple pour le calcul du facteur d'échelle **Sortie ana x gain**

Pour afficher la vitesse de l'actionnement, il faut utiliser un instrument analogique ayant un champ de mesure de 0 ... 2V. Cela signifie que, pour afficher la vitesse du drive, à la vitesse maximale doit correspondre une tension de 2V sur la sortie analogique du drive. Avec un facteur d'échelle égal à 1 on aurait 10V (Facteur d'échelle =  $2V / 10V = 0.200$ ).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.18	1866	Visu sortie ana 1X	cnt	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la tension effective présente sur la sortie analogique 1 de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.19	1868	Visu sortie ana 2X	cnt	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la tension ou du courant effectif présent sur la sortie analogique 2 de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.20	1874	Signe sortie Ana 1X		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
15.21	1876	Signe sortie Ana 2X		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) pour le signal qui détermine la polarité de la sortie analogique correspondante de la carte d'expansion. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.22	1882	Sortie ana 1X min	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS
15.23	1884	Sortie ana 1X max	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration de valeurs minimales et maximales de la sortie analogique pour la tension présente sur la sortie analogique 1 de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.24	1890	Sortie ana 2X min	cnt	INT16		-16384	-32768	32767	ERW	FVS
15.25	1892	Sortie ana 2X max	cnt	INT16		16384	-32768	32767	ERW	FVS

Configuration de valeurs minimales et maximales de la sortie analogique en courant ou en tension présent sur la sortie analogique 2 de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
15.26	1898	Sortie ana 2 Xtype		ENUM		-10V..+10V	0	2	ERW	FVS

Sélection du signal programmé sur la sortie analogique 2 de la carte d'expansion. En fonction du signal de sortie, on doit déplacer le switch sur la carte de régulation. Standard la sortie est codifiée pour un signal en tension.

- 0** -10V..+10V
- 1** 0,20mA ... 10V
- 2** 4..20mA

En sélectionnant l'option **0** à la sortie analogique 2, on applique une tension maximale de  $\pm 12,5V$  (typique  $\pm 10V/5mA$ ).

En sélectionnant l'option **1** à la sortie analogique 2, on applique une tension maximale de +10V ou bien un signal en courant de 0 ... 20 mA. Le signal doit être positif.

En sélectionnant l'option **2** à la sortie analogique 2, on applique un signal en courant de 4...20 mA.

## 16 – DONNEES MOTEURS

Ce menu prévoit la saisie des données de plaque du moteur et les valeur de "base" pour la tension/fréquence caractéristique. L'exactitude des données saisies comporte un fonctionnement optimal du drive et par conséquent de toute l'application. Ces données sont nécessaires pour obtenir:

- le calcul des facteurs de normalisation nécessaires à la régulation
- le calcul des valeurs prévues pour les paramètres moteur nécessaires à la régulation

Tension nominale, Vitesse nominale, fréquence nominale, courant nominal, Cos phi, tension base et fréquence base doivent être introduits (la valeur par défaut de Cos phi peut être utilisée si cette valeur n'est pas présente sur la plaque). Après avoir configuré ces paramètres, il faut effectuer la commande Prise en compt param pour pouvoir calculer les données (a) et (b) citées plus haut. L'actionnement ne peut pas être effectué tant que la commande Prise en compt param n'a pas été configurée. Si des valeurs ne sont pas compatibles, ou bien si la grandeur du moteur est beaucoup plus petite que celle du variateur, un message d'erreur sera affiché indiquant un excédent de capacité numérique ("overflow") et dans le sous-menu "Mot plate data" la série de paramètres précédente sera rétablie.

Motor & Co.		IEC 34-1 / VDE 0530	
Type: ABCDE		Nr	12345-91
Motor: 3 phase	50 Hz	I nom	6.7 A
Rated voltage	400 V	Power factor	0.8
Rated power	3 kW		
Rated speed (n <sub>N</sub> )	1420 rpm		
IP54	Iso KI F	S1	
Made in .....			

P.2012

Motor & Co.		IEC 34-1 / VDE 0530	
Type: ABCDE		Nr	12345-91
Motor: 3 phase	60 Hz	I nom	2 A
Rated voltage	575 V	Power factor	0.83
Rated power	2 Hp		
Rated speed (n <sub>N</sub> )	1750 rpm	Efficiency	86.5
IP54	Iso KI F	S1	
Made in .....			

P.2012

Exemple de plaque moteur en kW et HP

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.1	2000	Tension nominale	V	FLOAT		SIZE	50.0	690.0	RWZS	FVS

Configurer la tension nominale du moteur indiquées sur la plaque. C'est la tension que le drive doit fournir à la fréquence nominale du moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.2	2002	Intensité nominale	A	FLOAT		SIZE	1.0	1000.0	RWZS	FVS

Courant nominal du moteur à sa valeur nominale de puissance (kW / Hp) et tension (indiqués sur la plaque de données du moteur).

En cas de contrôle de plusieurs moteurs travaillant en parallèle et commandés par un seul drive (cela n'est possible qu'en mode V/f) saisir une valeur correspondant à la somme des courants nominaux de tous les moteurs ; dans ce cas, il ne faut effectuer aucune opération d' "Autoétalonnage".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.3	2004	Vitesse nominale	rpm	FLOAT		SIZE	10.0	32000.0	RWZS	FVS

Vitesse nominale du moteur à pleine charge en tours/min. (tours à la minute = m-1). Sur la plaque de certains moteurs, la vitesse synchrone est indiquée (ex. 1500 tours/min. pour un moteur à 4 pôles) ainsi que le glissement, c'est-à-dire la perte de tours entre la condition de moteur à vide et de moteur à la charge nominale (ex. 80 tours/min.). Par conséquent, la donnée à saisir est: vitesse synchrone – glissement.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.4	2006	<b>Fréquence nominale</b>	Hz	FLOAT		SIZE	10.0	1000.0	RWZS	FVS

Fréquence nominale du moteur exprimée en Hz, à laquelle commence la gamme d'affaiblissement du flux.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.5	2008	<b>Nombre de paires de Pôles</b>		UINT16		SIZE	1	20	RWZS	FVS

Paires de pôles du moteur. En partant des données de la plaque, le nombre de paires de pôles du moteur est calculé en appliquant la formule indiquée ci-dessous:

$$P = \frac{60 [s] \times f [Hz]}{nN [rpm]}$$

Où :

p = paires de pôles moteur

f = fréquence nominale du moteur (P. 2006)

nN = Vitesse nominale du moteur (P. 2004)

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.6	2010	<b>Puissance nominale</b>	kW	FLOAT		SIZE	0.1	1000.0	RWZS	FVS

Puissance nominale du moteur à la tension et à la fréquence nominale. Cette valeur représente la puissance mécanique transmise à l'arbre indiqué sur la plaque du moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.7	2012	<b>Cosphi au nominal</b>		FLOAT		SIZE	0.6	0.95	RWZS	FVS

Facteur de puissance du moteur, relevé sur la plaque (Cos φ). Ce paramètre n'est pas toujours présent sur la plaque du moteur: si cela est le cas, utiliser la valeur par défaut se trouvant dans le drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.8	2020	<b>Prise en compt param</b>		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Mémorise dans le drive les données du moteur configurées. Cette commande doit être fournie en dernier après avoir saisi les valeurs appropriées de tous les paramètres énumérés ci-dessus. Cela comporte le calcul des facteurs de normalisation (a) et des valeurs prévues par les paramètres moteur (b). Le drive ne peut pas être activé tant que la commande **Prise en compt param** n'a pas été configurée.

**Remarque!** Cette mémorisation n'est pas permanente. Utiliser la commande "**Sauvegarde paramètre**" dans le menu **CONFIGURATION** pour sauvegarder de manière permanente dans la mémoire.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.9	2022	<b>Étalonnage rotation</b>		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Effectue l'étalonnage automatique en rotation : le moteur doit être désaccouplé de la charge ou bien la transmission ne doit pas représenter plus de 5% de la charge. C'est la procédure qui permet de relever le plus scrupuleusement les paramètres du moteur. Pour pouvoir effectuer la commande, il faut tout d'abord ouvrir l'activation matériel entre les bornes 7 et S3. Impostare poi il parametro **Mode de Regulation** su **Autoétalonnage**. A présent, s'il n'est pas déjà en mode Local, appuyer sur la touche Local (le voyant lumineux **LOC** s'allumera) puis refermer la validation matériel (bornes 7 et S3). On peut maintenant activer l'auto-apprentissage. Au terme de la procédure d'auto-apprentissage, ouvrir à nouveau le contact entre les bornes 7 et S3 et rétablir les paramètres modifiés.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.10	2024	<b>Étalonnage à l'arrêt</b>		BIT		0	0	1	RWZ	FVS

Effectue l'auto-apprentissage avec moteur couplé à la transmission. L'exécution de l'auto-apprentissage peut provoquer une rotation limitée de l'arbre du moteur. Pour effectuer l'auto-apprentissage, suivre la procédure indiquée dans la description du paramètre précédent.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.11	2028	<b>Prise en compte état</b>		ENUM		Demandé	0	0	R	FVS
Indication de l'état de la mémorisation des paramètres.										
0 Demandé										
1 Fait										
Le paramètre affiche <b>Demandé</b> lorsque la mémorisation des paramètres moteurs saisis est demandée. Après avoir effectué la mémorisation, le paramètre indiquera <b>Fait</b> .										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.12	2030	<b>Etat Etalonnage</b>		ENUM		Demandé	0	0	R	FVS
Indication de l'état de l'exécution de l'étalonnage automatique des paramètres moteur.										
0 Demandé										
1 Fait										
Le paramètre affiche l'indication <b>Demandé</b> lorsque la procédure d'auto-apprentissage des paramètres moteur est demandée. Au terme de l'exécution de l'auto-apprentissage, le paramètre indiquera <b>Fait</b> .										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.13	2050	<b>Rs mesuré</b>	ohm	FLOAT		CALCF	0.001	200.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée de la résistance rotorique..										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.14	2052	<b>DTL mesuré</b>	V	FLOAT		0	0.0	100.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée de la compensation temps mort.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.15	2054	<b>DTS mesuré</b>	V/A	FLOAT		0	0.0	100.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée du gradient de compensation .										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.16	2056	<b>Lsig mesuré</b>	mH	FLOAT		CALCF	0.1	200.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée de l'inductance de dispersion.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.17	2058	<b>ImN mesuré</b>	A	FLOAT		CALCF	0.1	1000.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée du courant magnétisant nominal.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.18	2060	<b>ImX mesuré</b>	A	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée du courant magnétisant en saturation.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.19	2062	<b>FixN mesuré</b>	Wb	FLOAT		CALCF	0.05	10.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée du flux nominal.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.20	2064	<b>FixX mesuré</b>	Wb	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	FVS
Valeur mesurée du flux en saturation										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.21	2066	P1 mesuré		FLOAT		0.05	0.0	1.0	ERWS	FVS

Valeur mesurée du premier paramètre pour définir la courbe de magnétisation du moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.22	2068	P2 mesuré		FLOAT		9.0	3.0	18.0	ERWS	FVS

Valeur mesurée du second paramètre pour définir la courbe de magnétisation du moteur

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.23	2070	P3 mesuré		FLOAT		0.87	0.0	1.0	ERWS	FVS

Valeur mesurée du troisième paramètre pour définir la courbe de magnétisation du moteur

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.24	2072	Rr mesuré	ohm	FLOAT		CALCF	0.001	200.0	ERWS	FVS

Valeur mesurée de la résistance rotorique..

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
16.25	2078	Prise en compte étalon		BIT		0	0	1	ERWZ	FVS

Mémorise dans le drive les données du moteur calculée par l'étalonnage automatique.

**Remarque!** Cette mémorisation n'est pas permanente. Utiliser la commande "**Sauvegarde paramètre**" dans le menu **CONFIGURATION** pour sauvegarder de manière permanente dans la mémoire.

## 17 – ENCODER CONFIG

Le mode de contrôle à boucle fermée exige une lecture de la vitesse fournie par le codeur numérique accouplé sur l'arbre du moteur. La carte optionnelle est nécessaire pour la saisie des signaux du codeur. La variation de vitesse naturelle générée par induction de la charge de la machine, connue comme glissement, peut être compensée à travers la rétroaction de vitesse fournie par le encodeur en mode V/f. En mode vectoriel à orientation de champ, la rétroaction de l'encodeur à boucle fermée est indispensable pour assurer un bon fonctionnement du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
17.1	2100	Nb pts codeur	ppr	UINT16		1024	128	16384	RWZ	FVS

Configuration du nombre d'impulsions de l'encodeur de rétroaction.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
17.2	2130	Sens codeur		ENUM		Non Inversé	0	1	RWZ	FVS

Sélection de la direction du codeur.

- 0 Non inversé
- 1 Inversé

En configurant 0 les signaux de rétroaction de l'encodeur ne s'invertissent pas.

En configurant 1 les signaux de rétroaction de l'encodeur s'invertissent.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
17.3	2132	Encodeur mode		ENUM		Aucun	0	3	ERWZ	FVS

Configuration de la méthode de mesure de la vitesse de l'encodeur digitale relié à la carte en option.

- 0 Aucun
- 1 Digital FP
- 2 Digital F
- 3 Sinus
- 4 Sinus SINCOS
- 5 Sinus ENDAT
- 6 Sinus SSI
- 7 Sinus HIPER
- 8 Résolveur

En configurant **0** la méthode de mesure de la fréquence et de la période est sélectionnée. Ce type de mesure permet d'obtenir une précision et dynamique remarquables à vitesses moyennes et élevées.

En configurant **1**, on sélectionne la méthode de mesure de la fréquence. Ce type de sélection est préférable pour les applications qui nécessitent d'un fonctionnement à de faibles vitesses de rotation.

Les configurations allant de **3** à **8** sont actuellement en phase de conception.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
17.4	2134	Encodeur filtre vit	Ms	FLOAT		2.0	0.1	20.0	ERW	FVS

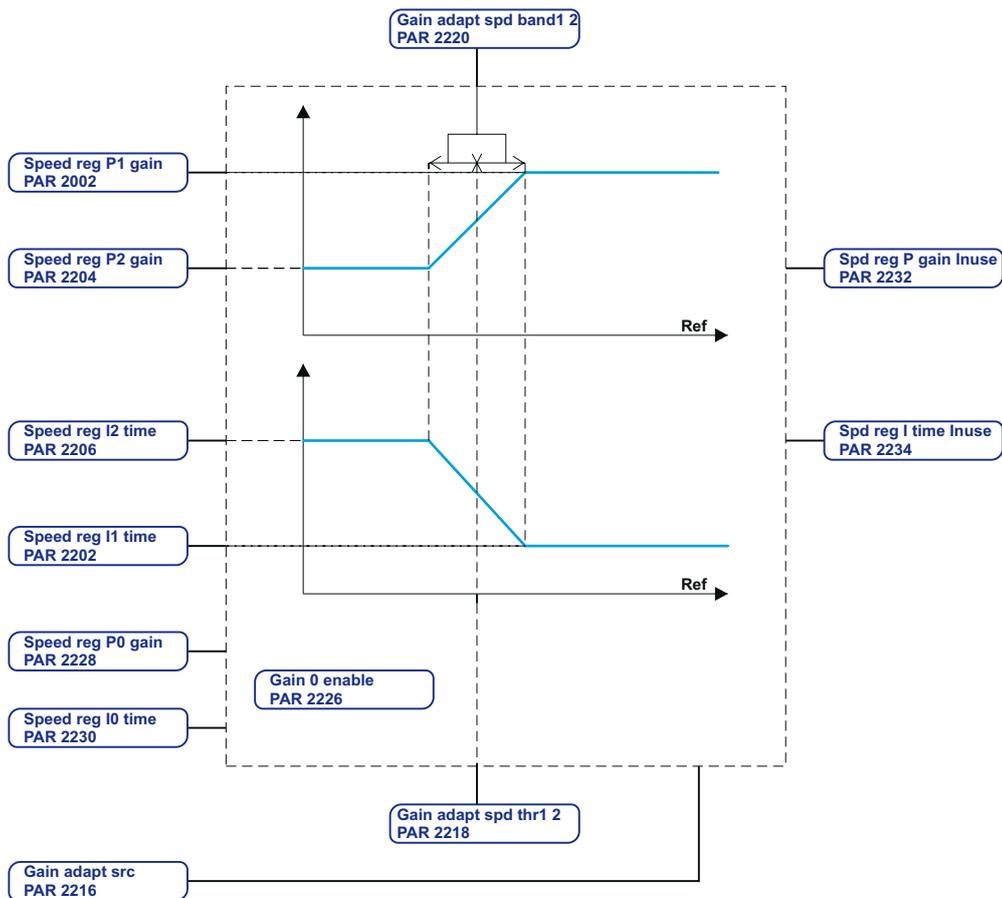
Configuration de la constante de temps du filtre appliqué à la lecture des impulsions de l'encodeur de rétroaction. Le paramètre agit tant sur la précision de la mesure de la vitesse que sur la dynamique pouvant être obtenue lors du contrôle à boucle fermée. Des temps de mise à jour importants permettent une plus grande stabilité (filtrage plus important) de la mesure de la vitesse, puisqu'un plus grand nombre d'impulsions du codeur sont comptées à une certaine vitesse de rotation. D'autre part, le filtrage sur la mesure de la vitesse entraîne des retards qui ne permettent pas des dynamiques élevées de la boucle de contrôle. De faibles valeur de configuration amplifient la bande passante de régulation mais peuvent accentuer des perturbations éventuelles.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
17.5	2150	<b>Vitesse encodeur</b>	rpm	INT16	16/32	0	0	0	ER	FVS
Visualisation de la vitesse du moteur mesurée par l'encodeur.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
17.6	2162	<b>Position codeur</b>	cnt	UINT16	16	0	0	0	ER	FVS
Visualisation de la position de l'encodeur. La mise à l'échelle est le nombre d'impulsions encodeur *4.										

# 18 – REGULATEUR VITESSE

## Gain adapt



L'adaptateur de vitesse permet d'obtenir plusieurs gains du régulateur de vitesse en fonction de la vitesse ou bien d'une autre grandeur. Le comportement du régulateur de vitesse peut donc être configuré de manière optimale pour les exigences d'application spécifiques.

**Remarque!** Les régulateurs de courant, de flux et de tension peuvent être configurés selon la procédure d'auto-apprentissage. Si elle échoue, on peut étalonner manuellement les régulateur de courant et de flux (cela n'est pas valable pour les régulateurs de tension. Aucune modification ne peut être effectuée par l'utilisateur).le régulateur de vitesse soit être étaloné manuellement. Normalement, les gains varient en fonction de la vitesse du drive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.1	2200	Régl N adapt P1	perc	INT16		100	0	1000	RW	F_S
18.2	2202	Régl N adapt I1	perc	INT16		100	0	1000	RW	F_S

Configuration du gain proportionnel et intégral du régulateur de vitesse, set 1..

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.3	2204	Régl N adapt P2	perc	INT16		100	0	1000	ERW	F_S
18.4	2206	Régl N adapt I2	perc	INT16		100	0	1000	ERW	F_S

Configuration du gain proportionnel et intégral du régulateur de vitesse, set 2..

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.5	2216	Régl N adapt src		LINK	16/32	664	0	16384	ERW	F_S

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour le gain adaptatif de vitesse. La liste des grandeurs pouvant être associées à la fonction figurent dans la liste de sélection "L\_REF".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.6	2218	Rég adapt seuil1_2	(rpm)	INT16		0	0	CALCI	ERW	F_S

Configuration du seuil de vitesse pour la variation des gains du set 1 au set 2.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.7	2220	Reg adapt bande1_2	(rpm)	INT16		0	0	CALCI	ERW	F_S

La configuration de la bande à l'intérieur de laquelle s'effectue la variation des gains entre le set 1 et le set 2. L'utilisation de ce paramètre permet d'effectuer un passage graduel entre les deux gammes de paramètres.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.8	2226	Valid gain 0		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	F_S

Validation du gain à vitesse zéro.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

En configurant ce paramètre à **0**, le contrôle des gains à vitesse zéro est désactivé.

En configurant ce paramètre à **1**, le contrôle des gains à vitesse zéro est validé. Cette fonction permet d'améliorer la réponse du moteur sous le seuil Vitesse >0 seuil.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.9	2228	Régul N adapt P0	perc	INT16		100	0	1000	ERW	F_S

Configuration du gain proportionnel du régulateur de vitesse à vitesse zéro.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.10	2230	Régul N adapt I0	perc	INT16		100	0	1000	ERW	F_S

Configuration du gain intégral du régulateur de vitesse à vitesse zéro.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.11	2232	Rég N actuel P	perc	INT16	16/32	100	0	1000	ER	F_S

Visualisation en pourcentage du coefficient proportionnel actuel du régulateur de vitesse.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.12	2234	Rég N actuel I	perc	INT16	16/32	100	0	1000	ER	F_S

Visualisation en pourcentage du coefficient intégral actuel du régulateur de vitesse

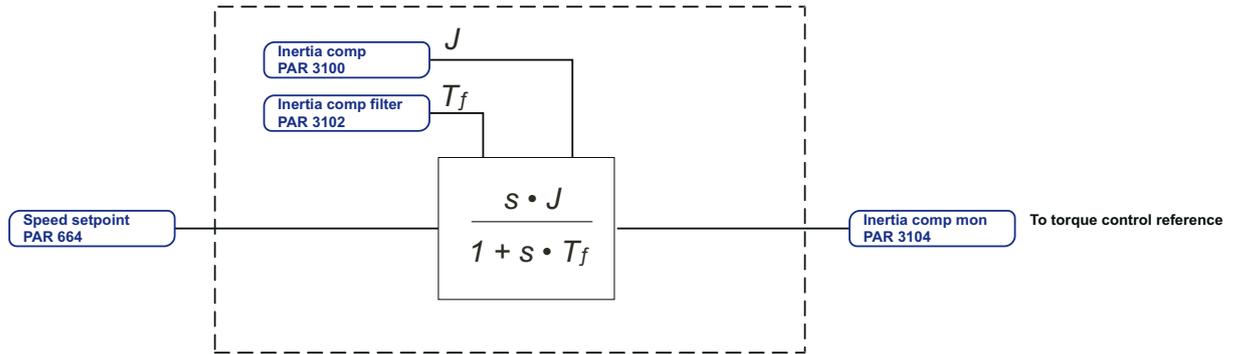
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.13	2236	Régulation N gain P	N/rpm.	FLOAT		CALCF	0.0	500.0	ERWS	F_S

Configuration du coefficient proportionnel du régulateur de vitesse.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
8.14	2238	Régulation N tps I0	Ms	FLOAT		CALCF	1.0	5000.0	ERWS	F_S

Configuration du coefficient intégral du régulateur de vitesse.

## Inertia Compensation



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.15	2240	Inertie	kgm <sup>2</sup>	FLOAT		SIZE	0.001	100.0	RWS	F_S

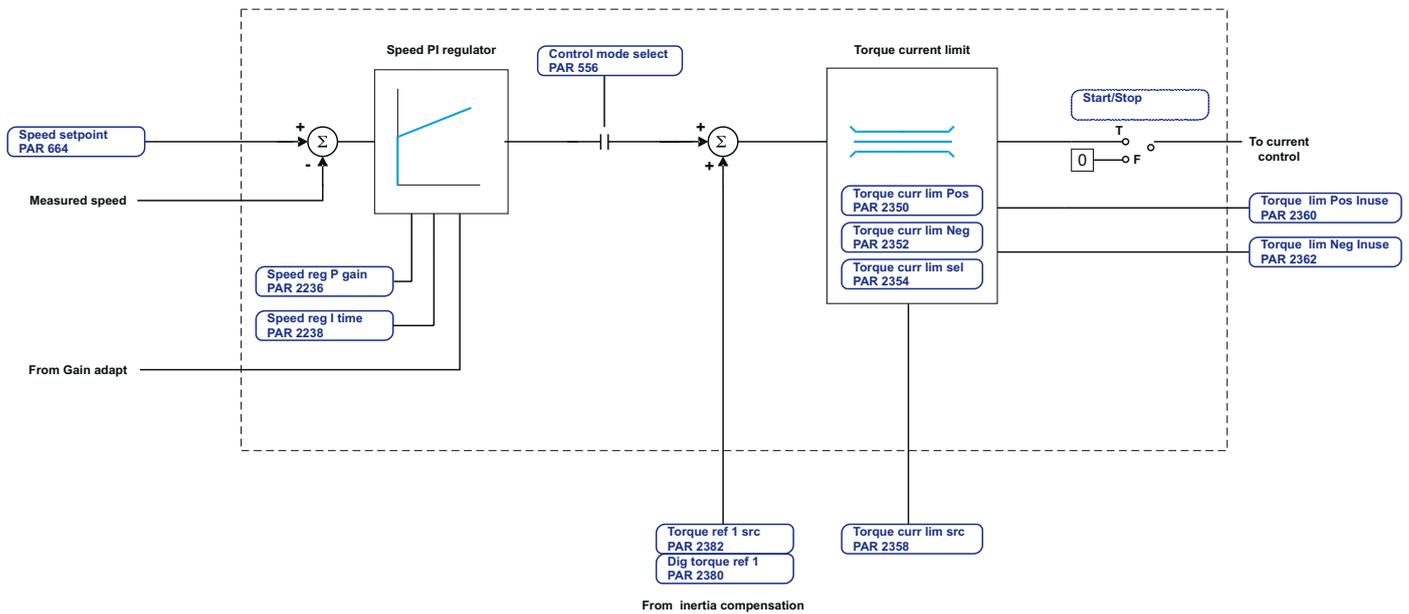
Configuration du coefficient de compensation d'inertie. Une augmentation de la réponse dynamique du régulateur de vitesse à une variation de référence, peut être modifiée en variant la valeur du courant pendant la phase d'accélération/décélération, pour s'opposer à l'inertie de la machine appliquée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
18.16	2242	Largeur de bande	rad/s	FLOAT		SIZE	1.0	500.0	RWS	F_S

Configuration de l'ampleur de la bande passante. En augmentant la configuration de ce paramètre, la réponse dynamique sera plus élevée et le système aura une rigidité majeure.

# 19 – PARAM DE REGUL

## Torque control - flux vector CL/OL



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.1	2250	Régulateur I gain P	V/A	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	F_S

Configuration du coefficient proportionnel du régulateur de courant.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.2	2252	Régulateur I temps I	Ms	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	F_S

Configuration du coefficient intégral du régulateur de courant

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.3	2260	Rég Flux gain P	A/Wb	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	F__

Configuration du coefficient proportionnel du régulateur de flux.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.4	2262	Rég Flux temps I	Ms	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	F__

Configuration du coefficient intégral du régulateur de flux.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.5	2264	Rég Flux gain P iLim	A/Wb	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	_S

Configuration du gain proportionnel du régulateur de flux lorsque le drive est utilisé en contrôle vectoriel sensorless à boucle ouverte. La configuration de ce paramètre est automatiquement effectuée par la procédure d'étalonnage automatique.

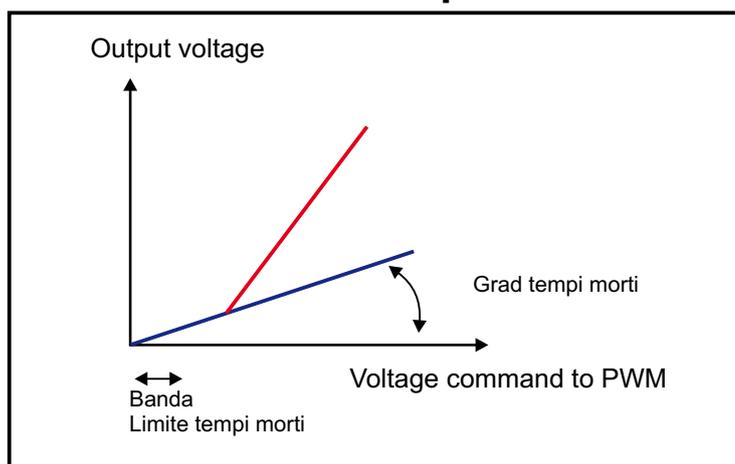
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.6	2266	Rég Flux temp I iLim	Ms	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	_S

La configuration du temps intégral du régulateur de flux lorsque le drive est utilisé en contrôle vectoriel sensorless à boucle ouverte. La configuration de ce paramètre est automatiquement effectuée par la procédure d'étalonnage automatique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.7	2270	<b>Rég tension gain P</b>	Wb/V	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	F_S
Configuration du coefficient proportionnel du régulateur de tension.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.8	2272	<b>Rég tension temp I</b>	s	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	F_S
Configuration du coefficient intégral du régulateur de tension										

## Dead time compensation



La fonction de compensation des temps morts (**Dead time compensation**), compense les distorsions de la tension de sortie provoquées par la chute de tension des IGBT et de la caractéristiques de commutation.

La distorsion de la tension de sortie pourrait causer une rotation du moteur non uniforme.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.9	2280	Lim tps bande morte	V	FLOAT		SIZE	0.0	50.0	ERWS	FVS

Configuration de la valeur de compensation en tension pour les temps morts.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.10	2282	Lim der bande morte	V/A	FLOAT		SIZE	0.0	200.0	ERWS	FVS

Configure la valeur du gradient de compensation pour les temps morts.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.11	2290	Tension de base	V	FLOAT		CALCF	50.0	690.0	ERWS	F_S

Configuration de la tension de base du moteur. Ce paramètre est automatiquement calculé par l'auto-apprentissage.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.12	2292	Marge de tension	perc	FLOAT		5.0	0.0	10.0	ERWS	F_S

Configuration de la marge de régulation de la tension en fonction de celle qui est disponible. Dans le cas de configuration de la **Tension de base** proche ou égale à la valeur effective du réseau, la **Marge de tension** représente la marge admise par la régulation de tension de manière à pouvoir activer des variations de courant rapides suite à des prises de charges subites.

Une valeur de 5% permet une prise de charge très rapide au détriment de la tension de sortie et donc de la puissance de sortie (réduction de la puissance de sortie).

La valeur minimale (1%) permet d'obtenir la tension de sortie maximale (aux alentours de 98%) de la tension de réseau mais au détriment de la qualité de la réponse dynamique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.13	2300	Vitesse mini en iLim	rpm	INT16		30	0	CALCI	ERW	_S

Configuration du seuil de vitesse minimale en mode de régulation vectorielle sensorless. En dessous de cette limite, la vitesse du moteur est amenée à zéro.

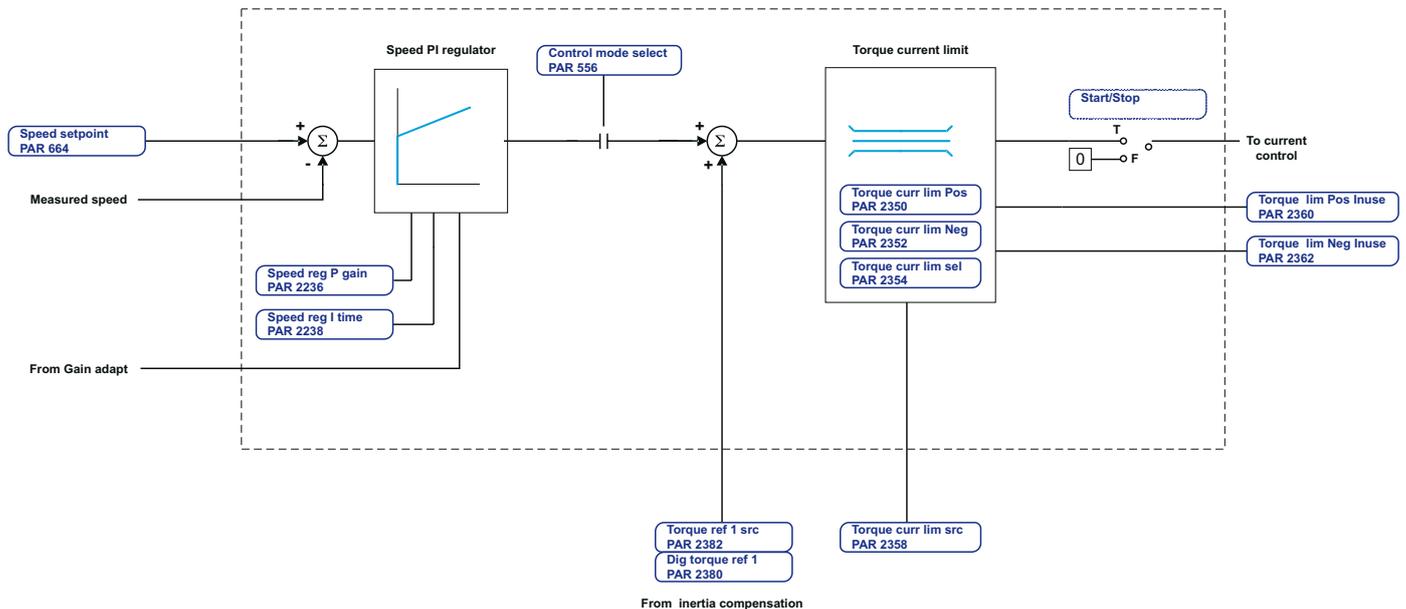
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.14	2302	Retard Vit min/iLim	Ms	UINT16		200	0	5000	ERW	_S

Configuration du temps de retard pour la désactivation du régulateur sensorless.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
19.15	2304	Filtre Vit en iLim	Ms	FLOAT		5.0	0.1	20.0		ERWZ __S

Configuration de la constante de temps pour la vitesse prévue en mode vectoriel sensorless. En augmentant ce paramètre, on peut réduire le niveau de perturbations de la vitesse prévue, toutefois, cela entraîne une diminution de la dynamique de contrôle de la vitesse

## Torque control - flux vector CL/OL



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.1	2350	Limite de couple pos	A	FLOAT	16/32	CALCF	0.0	CALCF	ERWS	FVS

Configuration de la limite de couple activée du drive pour le sens positif du courant (rotation en sens horaire et freinage en sens antihoraire).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.2	2352	limite de couple nég	A	FLOAT	16/32	CALCF	0.0	CALCF	ERWS	FVS

Configuration de la limite de couple activée du drive pour le sens négatif du courant (rotation en sens antihoraire et freinage en sens horaire).

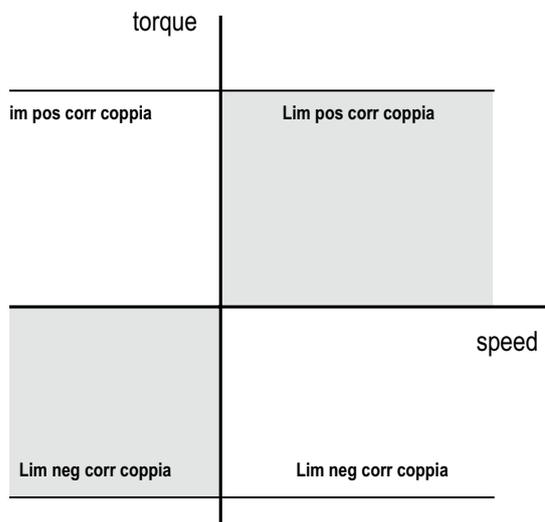
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.3	2354	limite de couple sél		ENUM		Spento	0	3	ERWZ	FVS

Configuration du type de comportement du drive en limite de courant

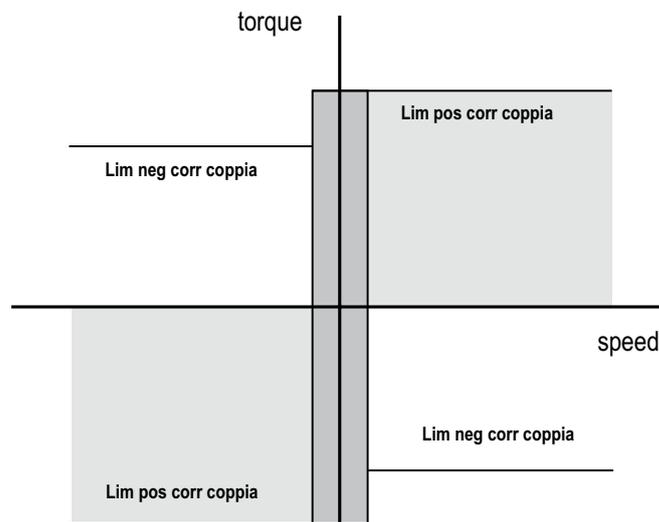
- 0 Off
- 1 Lim couple +/-
- 2 Lim C Mot/Gen
- 3 Lim couple src

En configurant **0** aucun type de limitation de courant n'est configuré.

En configurant **1**, la limite de couple positif activé est la **Limite de couple pos** et la limite de couple négatif activé est la **Limite de couple nég**



Limites de couple avec **limite de couple sél = 1**



Limites de couple avec **limite de couple sél = 2**

En configurant **2** trois conditions sont possibles:

- 1 – Si la vitesse du moteur est  $> +1\%$  de la **vitesse nominale**, la limite de couple positive activée est la **Limite de couple pos** et la limite de couple négative activée est la **Limite de couple nég**.
- 2 - Si la vitesse du moteur est  $> +1\%$  de la **vitesse nominale**, la limite de couple positive activée est la **Limite de couple nég** et la limite de couple négative activée est la **Limite de couple pos**.
- 3 - Si la vitesse du moteur est comprise entre  $\pm 1\%$  de la **vitesse nominale**, la limite de couple positive activée est **Limite de couple pos** et la limite de couple négative activée est **Limite de couple nég**

En configurant **3**, les limites de couple sont symétriques. Comme consigne de couple, on tient compte de la valeur du par. Limite de couple pos. Ce mode n'est pas géré en U/f control

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.4	2358	Limite de couple src		LINK	16/32	6000	0	16384	ERWZ	F_S

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour la limite de courant de couple. Les signaux pouvant être associés à la fonction figurent dans la liste de sélection "L\_LIM".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.5	2360	Lim couple pos actu	A	FLOAT	16/32	0	0.0	0.0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la limite de couple positive actuellement utilisée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.6	2362	Lim couple nég actu	A	FLOAT	16/32	0	0.0	0.0	ER	FVS

Visualisation de la valeur de la limite de couple négative actuellement utilisée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.7	2380	Consigne couple 1	perc	FLOAT	16/32	0	-300.0	300.0	ERW	F_S

Configuration d'une consigne digitale de couple. L'importance de la consigne de courant est proportionnelle au courant activé sur le moteur et détermine l'importance du couple, le signe détermine le sens du couple.

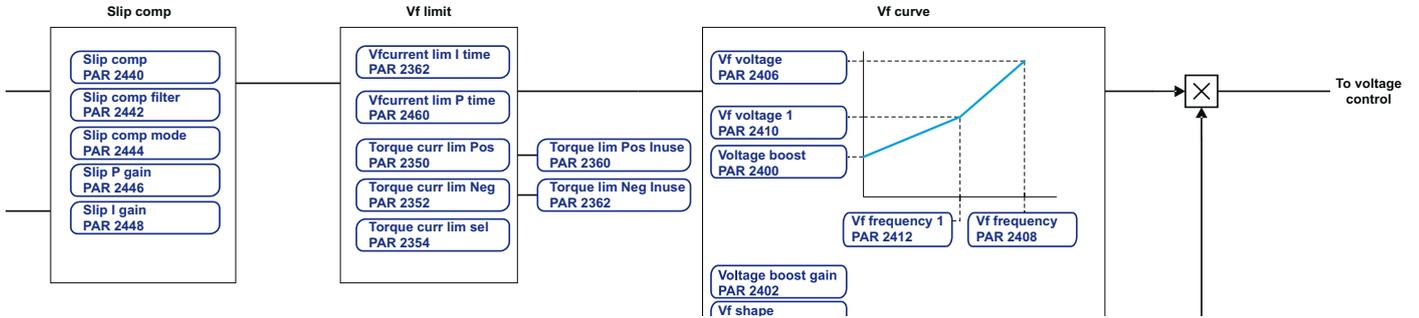
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
20.8	2382	Consign couple 1 src		LINK	16/32	3104	0.0	16384	ERWZ	F_S

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser comme consigne de couple. Les signaux pouvant être associés à la fonction figurent dans la liste de sélection "L\_VREF"

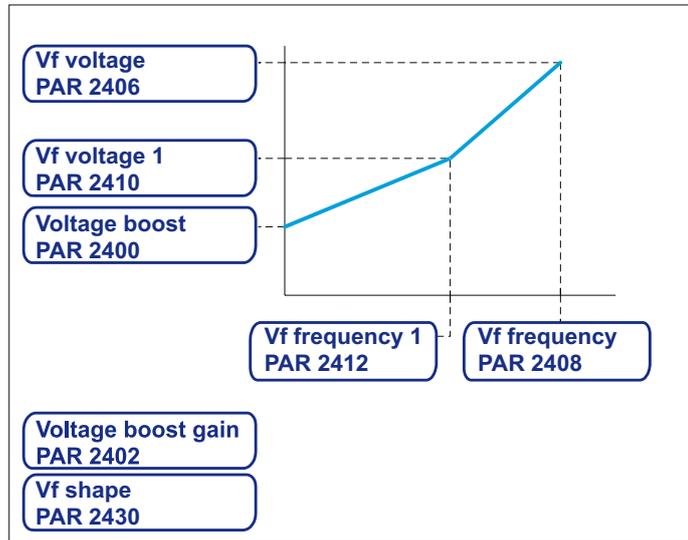
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
<b>20.9</b>	<b>2384</b>	<b>Filtre consig couple</b>	Ms	FLOAT		1.0	0.1	10.0	ERW	F_S
Configuration d'un filtre sur la consigne de couple										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
<b>20.10</b>	<b>2386</b>	<b>Consigne de couple</b>	perc	FLOAT	16/32	0	0.0	0.0	ER	F_S
Visualisation de la valeur de la consigne de couple.										

Control V/F



Vf curve



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.1	2400	Boost de tension	perc	FLOAT		2.0	0.0	15.0	RWS	V

Configuration de la tension du boost. L'impédance résistive des enroulements du moteur provoque une chute de tension à l'intérieur du moteur ayant pour conséquence une réduction de couple aux basses vitesses. Pour compenser cet effet, il faut augmenter la tension de sortie. Si l'on effectue la procédure d'auto-apprentissage, la valeur du boost est calculée automatiquement.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.2	2402	Gain Boost tension	V/A	FLOAT		CALCF	0.0	0.0	ERWS	V

Configuration manuelle du gain de la tension de boost à appliquer aux bornes du moteur pour la caractéristique V/f configurée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.3	2406	Tension U/F	V	FLOAT		CALCF	10.0	690.0	ERWZS	V

Configuration de la valeur maximale de la tension à appliquer aux bornes du moteur (normalement configurée en fonction de la donnée figurant sur la plaque du moteur).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.4	2408	Frequence U/F	Hz	FLOAT		CALCF	10.0	4000.0	ERWZS	V

Configuration de la fréquence nominale du moteur (indiquée sur la plaque du moteur).

C'est la fréquence à laquelle la tension de sortie du drive atteint le maximum de la tension de sortie sur le moteur

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.5	2410	Tension 1 U/F	V	FLOAT		CALCF	CALCF	CALCF	ERWZS	V

Configuration d'une valeur de tension intermédiaire pour la caractéristique V/f Personalizzata..

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.6	2412	Frequence 1 U/F	Hz	FLOAT		CALCF	0.0	CALCF	ERWZS	V

Configuration d'une valeur de fréquence intermédiaire pour la caractéristique V/f Personalizzata.

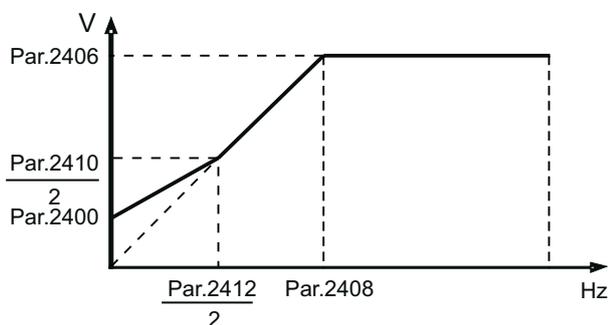
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.7	2430	Type courbe UU/F		ENUM		Linéaire	0	2	ERWS	

Sélection du type de caractéristique V/f

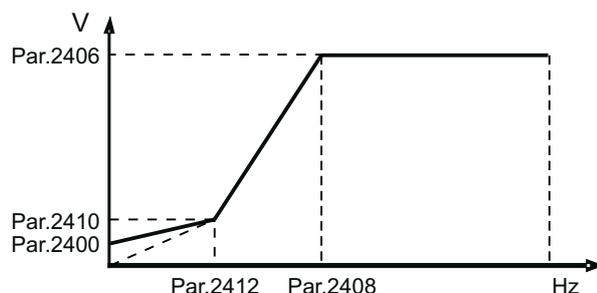
- 0 Linéaire
- 1 Personnalisée
- 2 Quadratique

En configurant **0** (Linéaire), on obtient une caractéristique V/f de type linéaire, dont les points intermédiaires sont reconfigurés à une valeur égale à la moitié de celles des paramètres **2406** et **2408**.

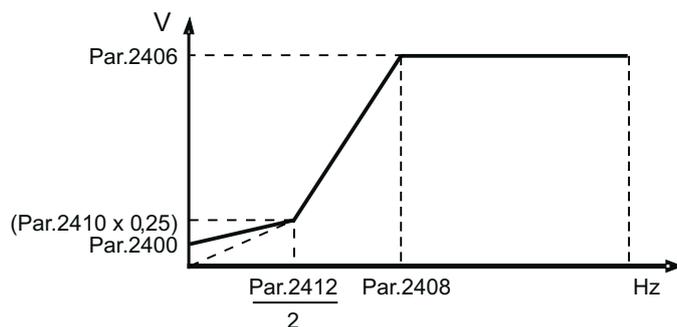
Le raccordement du Boost sur la courbe s'effectuera automatiquement.

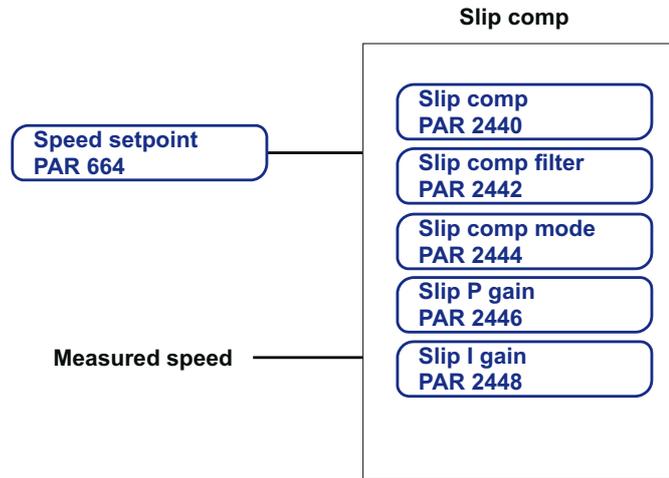


En configurant **1** (personnalisée), on obtient une caractéristique V/f personnalisée dont les valeurs intermédiaires de tension et de fréquence sont définies par les paramètres **2410** et **2412**, ainsi que le raccordement du boost sur la courbe de la caractéristique.



En configurant **2** (Quadratique), on obtient une caractéristique V/f de type quadratique, utile pour contrôler les pompes et les ventilateurs lorsque le couple est proportionnel au carré de la vitesse. Lorsque ce type de couple est sélectionné, le point médian de tension est fixé à 0,25% de la tension maximale de sortie (par. 2406) et le point médian de fréquence à 50% de la fréquence base (par. **2408**).





Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.8	2440	Compensat° Glissement	Hz	FLOAT		CALCF	0.0	10.0	RWS	V

Configuration de la compensation de glissement. Lorsque le moteur asynchrone est chargé, la vitesse mécanique de l'arbre moteur varie en fonction du glissement électrique qui agit sur la génération du couple. Pour maintenir une vitesse constante sur l'arbre moteur, on peut utiliser la fonction de compensation de glissement. La compensation est effectuée en variant la fréquence de sortie du drive en fonction de son courant de sortie et des paramètres du moteur. Par conséquent, pour obtenir un meilleur résultat, il faut configurer de manière adéquate les données de la plaque du moteur et la valeur exacte de la résistance statorique (Par.2050) doit être configurée ou bien mesurée moyennant la fonction d'étalonnage automatique. La valeur de compensation du glissement est automatiquement calculée durant la procédure d'auto-apprentissage ou configurée manuellement dans ce paramètre.

Durant l'étalonnage de la compensation de glissement, le drive ne doit pas être en conditions de limite de courant.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.9	2442	Filtre Comp Glis	Ms	UINT16		400	50	5000	ERW	V

Configuration du filtre pour la compensation de glissement. La valeur configurée dans ce paramètre détermine le temps de réaction de la fonction de compensation de glissement. Plus basse sera la configuration de ce paramètre plus élevée sera la réaction de la compensation de glissement. Des régulations trop basses de la valeur de ce paramètre pourraient donner lieu à des oscillations non souhaitées de la vitesse suite à des variations subites de la charge appliquée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.10	2444	Mode Comp Glis		ENUM		Boucle ouverte	0	1	ERW	V

Configuration du mode de compensation du glissement.

- 0 Boucle ouverte
- 1 Boucle fermée

En configurant **0** (Boucle ouverte), la valeur de compensation de glissement sera celle configurée manuellement dans le paramètre 5210 ou bien calculée par la procédure d'auto-apprentissage.

En configurant **1** (Boucle fermée) la valeur de la compensation de glissement est relevée par la lecture des signaux d'un encodeur numérique assemblé sur l'arbre du moteur. Pour l'acquisition des signaux de l'encodeur, il faut monter dans le drive la carte d'expansion EXP-DE-I1R1F1-ADV.

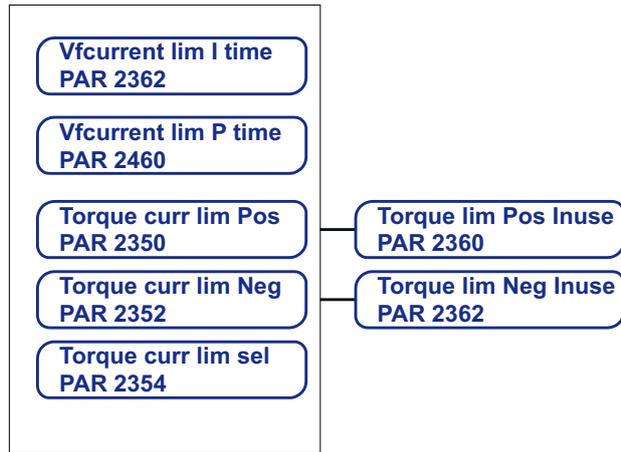
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.11	2446	Gain P Comp Glis	perc	FLOAT		1.0	0.0	100.0	ERWS	V

Configuration du gain proportionnel de la compensation de glissement..

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.12	2448	Gain I Comp Glis	perc	FLOAT		1.5	0.0	100.0	ERWS	V

Configuration du gain intégral de la compensation de glissement

### Vf limit



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.13	2460	Gain P iLim U/F	Hz/A	FLOAT		CALCF	0.0	1000.0	ERWS	V

Configuration de la limite du gain proportionnel en mode V/f. Il est calculé automatiquement au cas où la procédure d'étalonnage automatiquement serait effectuée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.14	2462	Temps I ilim U/F	Ms	FLOAT		CALCF	1.0	50.0	ERWS	V

Configuration de la limite du gain proportionnel en mode V/f. Il est calculé automatiquement au cas où la procédure d'étalonnage automatiquement serait effectuée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.15	2470	Gain amortissement	perc	UINT16		0	0	100	ERW	V

Configuration du gain d'amortissement. Ce paramètre est utilisé pour éliminer toute oscillation ou anomalie dans le courant de sortie du drive dérivant de configurations à même de générer des oscillations dans le système drive/câble/moteur. Si des oscillations se vérifiaient, il est conseillé d'augmenter progressivement la valeur de ce paramètre jusqu'à ce que les oscillations disparaissent.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.16	2472	Damping threshold 1	Hz	INT16		20	5	100	ERW	V

Configuration du premier seuil de régulation du gain d'amortissement. Généralement, ces configurations sont efficaces pour des valeurs de fréquence intermédiaires et permettent de limiter les oscillations sur le moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.17	2474	Damping threshold 2	Hz	INT16		30	5	100	ERW	V

Configuration du deuxième seuil de régulation du gain d'amortissement. Généralement, ces configurations sont efficaces pour des valeurs de fréquence intermédiaires et permettent de limiter les oscillations sur le moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.18	2480	Frequence mini U/F	Hz	FLOAT		1.0	0	5.0	ERW	V

Configuration de la fréquence minimale en mode U/f control. Elle représente la valeur minimale de la fréquence de sortie, en dessous de laquelle aucune régulation de fréquence n'a d'effet. Il est impossible de descendre en dessous cette valeur indépendamment de la référence configurée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.19	2482	Retard Freq mini U/F	Ms	UINT16		800	0	5000	ERW	V

Configuration du temps de retard pour la signalisation de fréquence minimale en mode di U/f control.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.20	2490	<b>Dig Vf scale</b>		FLOAT	16/32	1.0	0.0	1.0	ERWZ	V

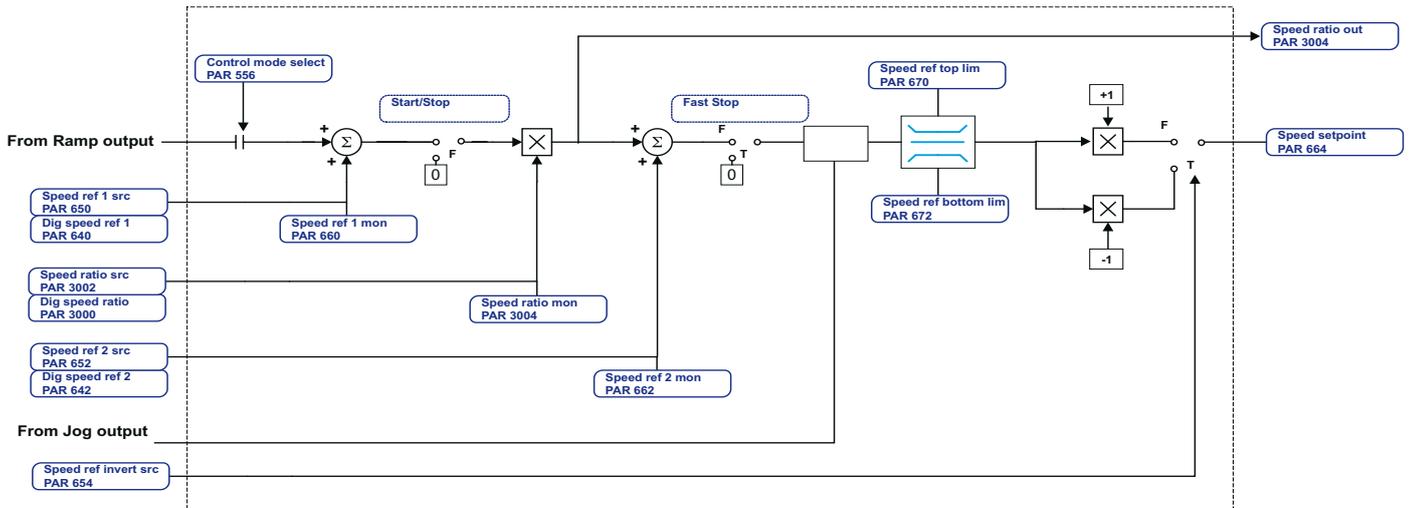
Configuration d'un coefficient numérique multiplicatif pour la tension de sortie du drive en mode V/f.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
21.21	2492	<b>Vf scale src</b>		LINK	16/32	3374	0	16384	ERW	V

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour configurer un coefficient multiplicatif pour la tension de sortie du drive. Les fonctions pouvant être associée figurent dans la liste de sélection "**L\_REF**".

## 22 – FONCTIONS

### Speed Reference



## 22.1 - FONCTIONS/RAPPORT VITESSE

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.1.1	3000	Rapport de vitesse	perc	INT16	16/32	100	50	200	ERW	FVS

Cette fonction permet d'appliquer un rapport de vitesse configurable (Rapport vitesse) à la référence principale et elle détermine la valeur en pourcentage du rapport de vitesse. Cette configuration peut être effectuée sous forme numérique, à travers Bus de terrain ou une entrée analogique. Cette fonction est utile dans les systèmes "multidrive" où une valeur de glissement entre les différents moteurs utilisés est requise. La valeur de vitesse qui en résulte peut être lue moyennant le paramètre Mon rapp velocità sur une sortie analogique programmable.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.1.2	3002	Rapport vitesse src		LINK	16/32	3000	0	16384	ERW	FVS

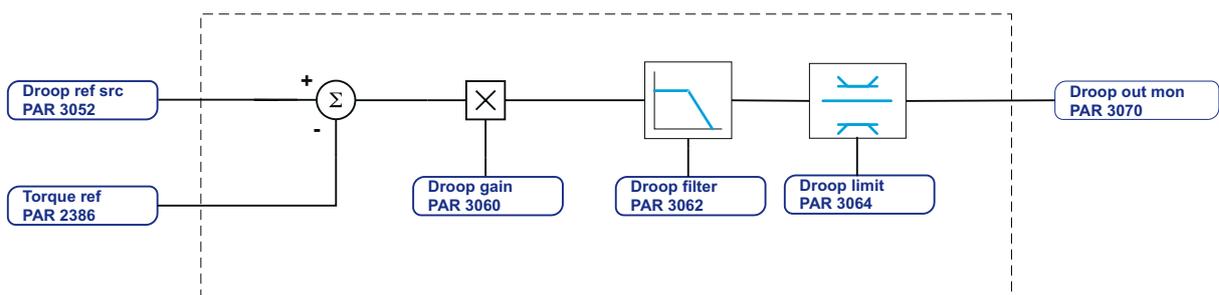
Sélection de l'origine (source) du signal qui détermine la valeur en pourcentage du rapport de vitesse. La borne à associer à cette fonction peut être sélectionnée dans la liste de sélection "L\_VREF".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.1.3	3004	Visu rapport vitesse	perc	INT16		0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur du rapport de vitesse à appliquer à la valeur du signal de consigne de vitesse sélectionnée.

## 22.2 - FONCTIONS/DROOP

### Droop



La fonction Droop n'est activée qu'en **Mode de Régulation** égale à **Flux Vect B.O.** ou bien à **Flux Vect B.F.**

Le bloc se compose de:

- un nœud de comparaison entre **Equilibre T réf src** référence de couple du drive maître (initialiser sur sortie analogique du maître **Cons couple ssFiltre**) et référence de couple du drive esclave (**Cons couple ssFiltre** générée par le régulateur de vitesse).
- un régulateur proportionnel dont la sortie est ajoutée ou soustraite à la référence du régulateur de vitesse du drive esclave. Initialiser "**Vitesse réf 1 src**" égale à "**Equil T result visu**".

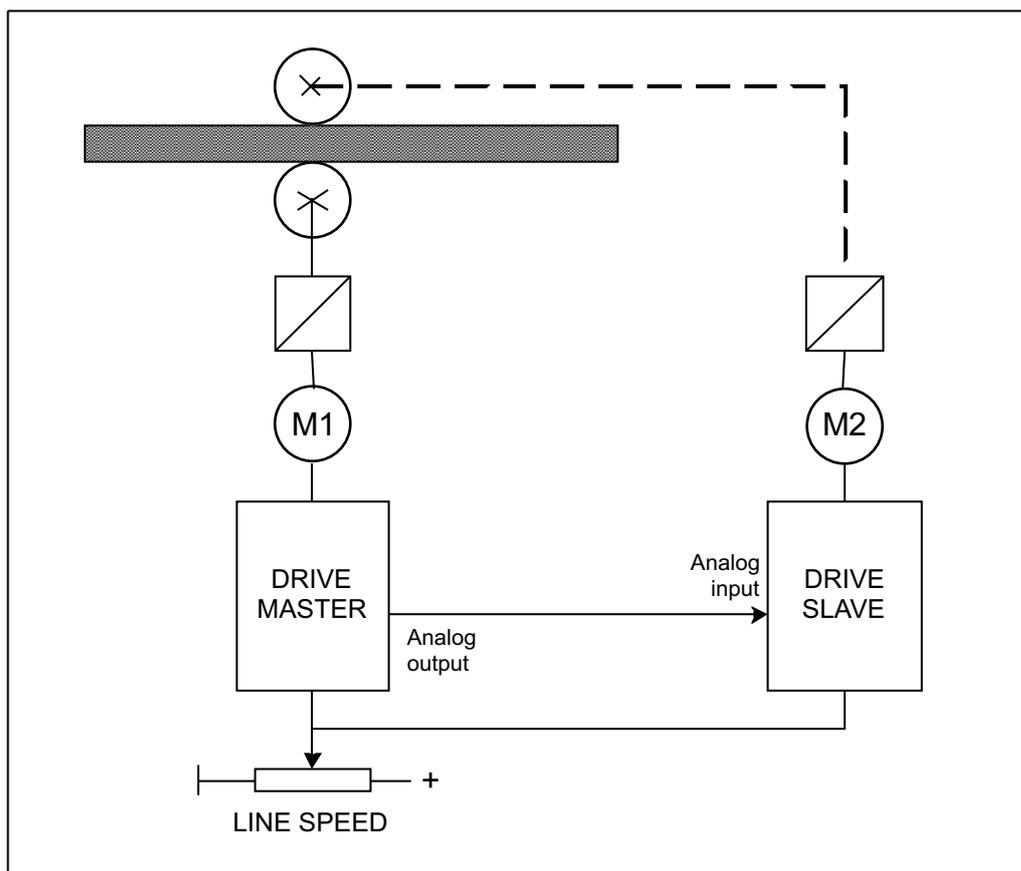
La correction, avant d'être appliquée à la référence du régulateur de vitesse du drive esclave, passe à travers un filtre passe-bas et une limite.

La fonction Droop est utilisée pour contrôler deux moteurs couplés.

En utilisant le bloc Droop on a l'avantage de pouvoir laisser le régulateur de vitesse validé sur les deux drives. Si l'on utilise la fonction Droop, sa correction évite la saturation du régulateur de vitesse sur l'un des deux drives. En cas de perte de charge de l'un des deux drives, la correction fournie par le bloc Droop est limitée grâce au paramètre dédié.

Cette fonction est utilisée pour réaliser une mise à l'échelle sur le courant. Ce bloc est spécifiquement utilisé lorsque deux moteurs sont mécaniquement couplés l'un à l'autre (exemple ils sont reliés au même arbre). Ils doivent tourner à la même vitesse. Si l'un des deux moteurs a tendance à tourner à une vitesse supérieure, il y aura une différence des conditions de charge qui provoqueront une situation de Overload. Le deuxième moteur se comporte comme un frein. Cette condition provoque un déséquilibre des courants qui peut être éliminé avec la fonction Droop. En ajoutant ou en soustrayant une correction à la référence du régulateur de vitesse du drive esclave, (proportionnel à la différence de charge), les deux courants sont à nouveau équilibrés.

Exemple de machine où il faut utiliser la fonction droop.



Configuration paramètres :

Drive maître:

Sortie **ana x src** reliée à **Cons couple ssFiltre**

Drive esclave:

**Equilibre T réf src** relié à **entrée analogique** .

**Vitesse réf 1 src** reliée à **Equil T result visu**.

Configurer "**Equilibre T gain perc**", **Equilibre T limit** , **Equilibre T filtre**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.2.1	3052	Equilibre T réf src		LINK	16/32	6000	0	16384	ERW	F_S

Avec ce paramètre, on peut sélectionner l'origine (source) du signal **Equilibre T réf src**. Le signal à associer à cette fonction est sélectionné dans la liste de sélection "**L\_LIM**". Généralement, on doit sélectionner une entrée analogique à laquelle sera relié un signal analogique provenant du drive maître avec information sur le niveau de référence de couple.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.2.2	3060	Equilibre T gain	perc	FLOAT		0.0	0.0	100.0	ERW	F_S

Avec le paramètre **Equilibre T gain** on peut étalonner le gain du régulateur proportionnel. En configurant ce paramètre à la valeur 0.0 on force la sortie du bloc Droop à 0.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.2.3	3062	Equilibre T filter	ms	UINT16		10	1	100	ERW	F_S

Avec le paramètre **Equilibre T filter** on peut étalonner la constante de temps du filtre.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.2.4	3064	Equilibre T limit	rpm	INT16	16/32	30	0	CALCI	ERWZ	F_S

Avec le paramètre **Equilibre T limit** on peut étalonner la valeur absolue de correction maximale appliquée à la consigne de vitesse su bloc Droop.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.2.5	3070	Equil T résultat visu	rpm	INT16	16/32	0	0	0	ER	F_S

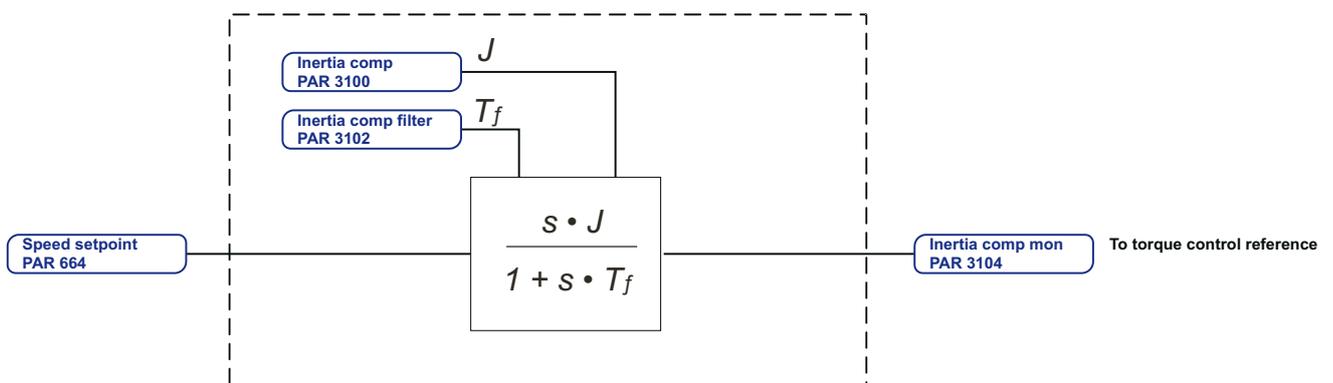
Avec le paramètre **Equil T résultat visu** on peut lire l'ampleur de la correction appliquée par le bloc Droop.

Normalement, cette variable est reliée sur sur **Vitesse réf 1 src** pour ajouter ou soustraire à la consigne de vitesse la correction de la fonction Droop.

Ce paramètre est disponible dans les listes de sélection des références de vitesse, des sorties analogiques, de l'esclave->maître des compares.

## 22.3 - FONCTIONS/COMP INERTIE

### Inertia Compensation



Une augmentation de la réponse dynamique du régulateur de vitesse à une variation de la référence, peut être être modifiée en effectuant une variation de valeur du courant durant la phase d'accélération/décélération, pour s'opposer à l'inertie de la machine.

Ces paramètres sont calculée par la procédure d'auto-apprentissage de la boucle de vitesse mais peuvent être également configurés manuellement par l'utilisateur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.3.1	3100	Compensat° inertie	kgm <sup>2</sup>	FLOAT		0.0	0.0	100.0	ERWS	F_S

Valeur totale de l'inertie à l'arbre du moteur en Kgm<sup>2</sup> identifiée durant la procédure d'auto-apprentissage. Si cette valeur est connue, elle peut être configurée, même manuellement, par l'utilisateur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.3.2	3102	Filtre Comp inertie	ms	UINT16		30	1	100	ERW	F_S

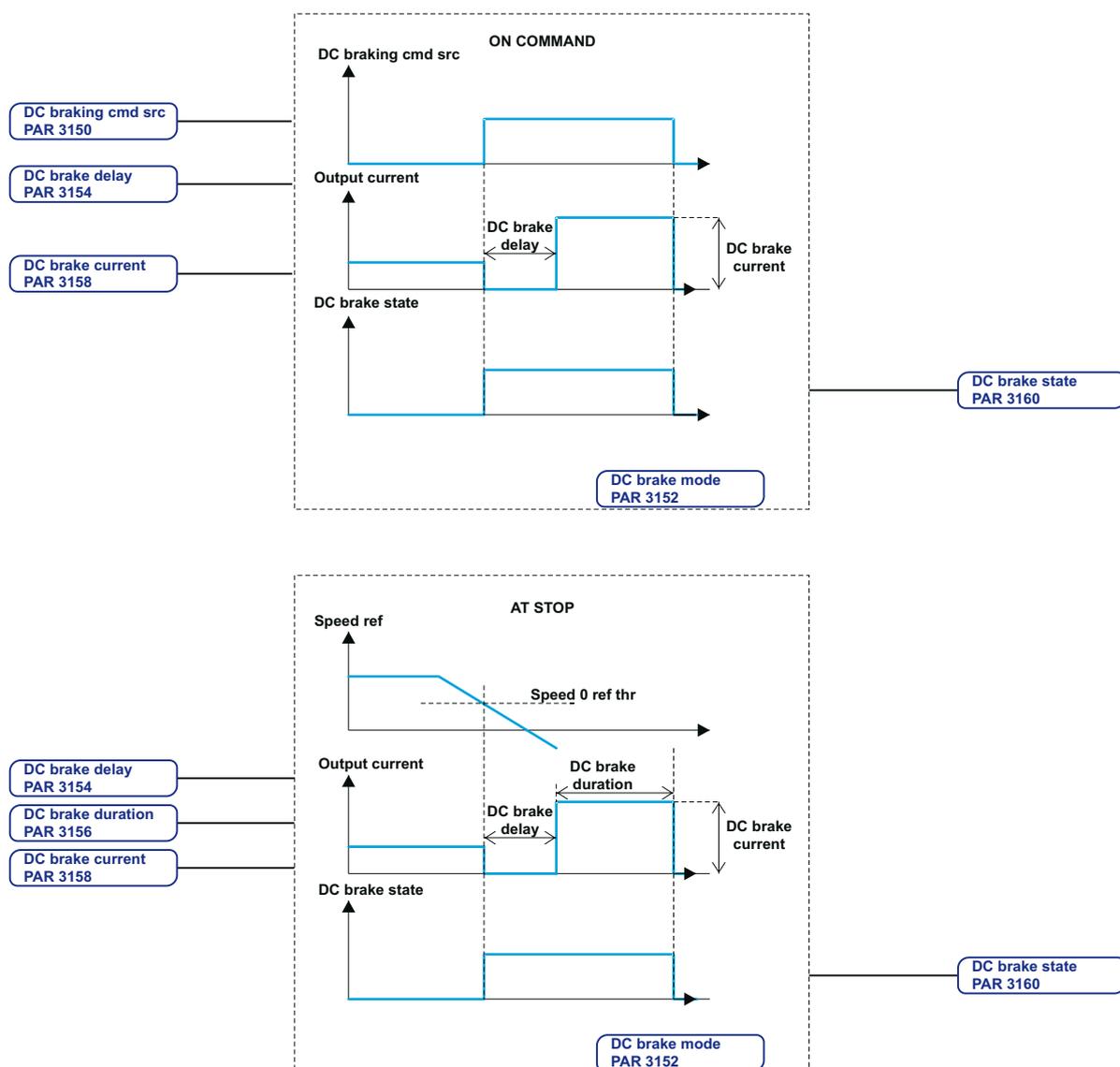
Configuration d'un filtre sur la compensation de couple. Le filtre réduit le bruit dû à l'opération de différenciation de vitesse dans le bloc inertie.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.3.3	3104	Visu Comp inertie	perc	FLOAT	16/32	0.0	0.0	0.0	ER	F_S

Visualisation de la valeur de la compensation de l'inertie à la sortie du bloc fonction.

## 22.4 - FONCTIONS/FREINAGE DC

### DC Braking



Le drive fournit un set de paramètres pour gérer le freinage en courant continu (DC brake).

En validant cette fonction, le drive transmet sur les enroulements du moteur un courant continu, générant ainsi un couple freinant. Cette fonction peut donc se révéler utile pour freiner le moteur aux environs de la vitesse zéro, aussi bien lors de la MARCHE que durant la phase ARRETE, ou bien pour maintenir le rotor du moteur bloqué pendant une brève période.

Elle ne devrait pas être utilisée pour effectuer des freinages intermédiaires.

L'énergie cinétique de la machine est dissipée dans le moteur sous forme de chaleur..

Les paramètres indiqués ici permettent de contrôler complètement la fonction de freinage DC.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.4.1	3150	<b>Freinage DC src</b>		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour la commande de freinage en DC. La borne utilisable ou le signal à utiliser pour cette fonction peuvent être configurés parmi ceux qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.4.2	3152	<b>Mode Freinage DC</b>		ENUM		Spento	0	1	ERW	FVS

Configuration du mode de freinage en courant continu

**0** Off  
**1** En Arrêt

En configurant **0** le freinage en courant continu n'est pas activé.

En configurant **1**, le freinage est activé en courant continu. En activant la commande "Arrêté", le moteur décélère en fonction du temps de rampe sélectionné. Lorsque le seuil de vitesse zéro (**Vitesse >0 seuil**) est relevé, on active le freinage en courant continu pour le temps configuré dans le paramètre **Durée Freinage DC**.

Le pourcentage de courant qui est dans ce cas injecté entre les phases du moteur, peut être défini à l'aide du paramètre **Courant Freinage DC**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.4.3	3154	<b>Retard Freinage DC</b>	s	FLOAT		0.5	0.01	30.0	ERW	FVS

Configuration du temps de retard pour l'application du freinage en courant continu. Ce retard permet au moteur de se démagnétiser, évitant ainsi qu'une surintensité se vérifie à cause de la force électromotrice du moteur (f.e.m.).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.4.4	3156	<b>Durée Freinage DC</b>	s	FLOAT		1.0	0.01	30.0	ERW	FVS

Configuration de la durée d'injection de courant continu dans les enroulements du moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.4.5	3158	<b>Courant Freinage DC</b>	perc	FLOAT		50.0	0.0	150.0	ERW	FVS

Configuration de la valeur de courant du freinage en courant continu. Il est exprimé comme pourcentage du courant nominal du moteur à pleine charge (**par. 2002 Intensité nominale**).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.4.6	3160	<b>Etat Freinage DC</b>		ENUM	16	Non attivo	0	1	ER	FVS

Visualisation de l'état du freinage en courant continu.

**0** Non activé  
**1** Actif

**Remarque!** Durant le freinage, il faut que la commande Validation reste validée. Sans cette commande ou bien si elle est désactivée durant la procédure de freinage, l'actionnement bloquera le pont drive et le moteur s'arrêtera par inertie sans effectuer le freinage. Lorsque le freinage est commencé, l'actionnement Ignore la commande Marche ainsi qu'une éventuelle commande Jog .

## 22.5 - FONCTIONS/SURCHARG MOTEUR

La fonction de contrôle de surcharge fournit une logique complémentaire pour protéger le moteur contre des surcharges thermiques. Cette protection a un comportement caractéristique I<sup>2</sup>t et elle émule la protection du relais thermique du moteur contrôlé par le drive ADV200.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.5.1	3200	Valid surchg moteur		BIT		0	0	1	ERW	FVS

Validation du contrôle de la surcharge sur le moteur.

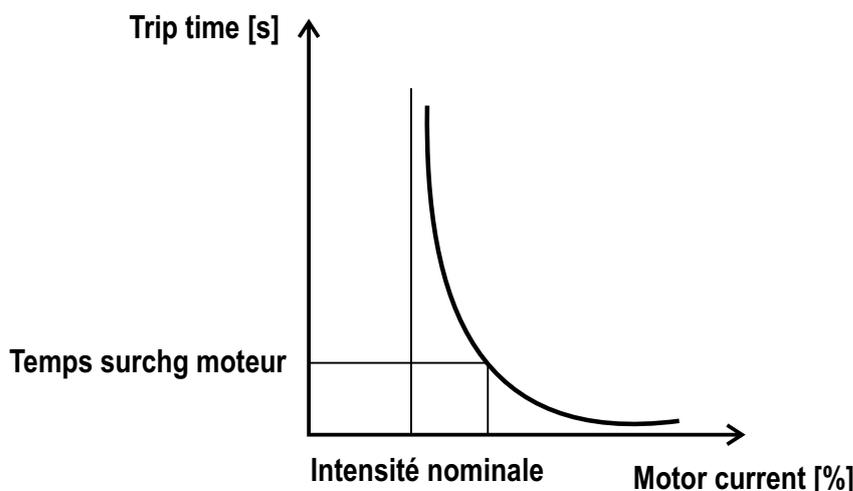
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.5.2	3202	Facteur surchg mot	perc	FLOAT		150.0	110.0	300.0	ERWS	FVS

Configuration de la valeur de la surcharge moteur Valeur en pourcentage du courant nominal du moteur (par. **2002 Intensité nominale**).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.5.3	3204	Temps surchg moteur	s	FLOAT		30.0	10.0	300.0	ERWS	FVS

Configuration de la durée de surcharge moteur en secondes Représente le moment au cours duquel la protection ("SURCHARGE MOTEUR") est activée, si la valeur du courant du moteur est supérieure à la surcharge configurée dans le paramètre **Facteur surchg mot**. On peut attribuer cette alarme à une sortie numérique programmable **Alarme surcharge mot**).

Le temps d'intervention dépend de la valeur du courant du moteur et il est le suivant:



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.5.4	3206	Facteur service mot	perc	FLOAT		100.0	25.0	200.0	ERWS	FVS

Programmation du facteur de service du moteur. C'est la différence entre le courant de crête et le courant nominal. Elle est utilisée dans le calcul de l'image thermique du moteur.

## 22.6 - FONCTIONS/SURC RES FREIN



Mise en garde

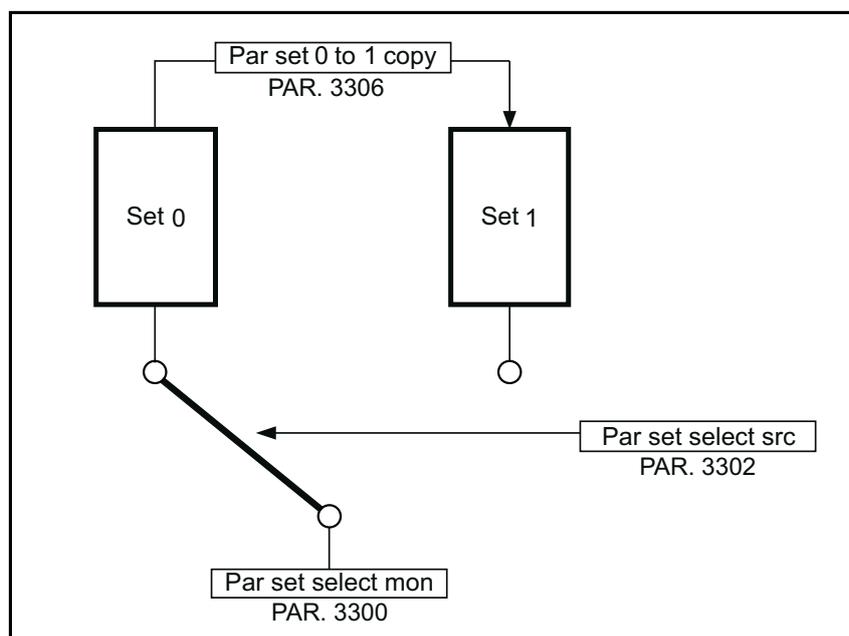
Les résistances de freinage peuvent être sujettes à des surcharges imprévues à la suite de pannes.

Il est impératif de protéger les résistances en utilisant des dispositifs de protection thermique:

Ces dispositifs ne doivent pas interrompre le circuit où est installée la résistance, mais leur contact auxiliaire doit interrompre l'alimentation de la partie puissance du drive. Si la résistance prévoit un contact de protection, il doit être utilisé en même temps que celui du dispositif de protection thermique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.6.1	3250	<b>Control Res freinage</b>		BIT		0	0	1	ERWZ	FVS
Validation du contrôle de la surcharge de la résistance de freinage extérieure.										
22.6.2	3252	<b>Valeur Res freinage</b>	ohm	FLOAT		SIZE	10.0	1000.0	ERWS	FVS
Configuration de la valeur ohmique de la résistance de freinage extérieure.										
22.6.3	3254	<b>Puissance Res frein</b>	kW	FLOAT		SIZE	0.1	100.0	ERWS	FVS
Configuration de la puissance pouvant être continuellement dissipée par la résistance de freinage extérieure										
22.6.4	3256	<b>Fact surch Res frein</b>		FLOAT		SIZE	1.5	10.0	ERWS	FVS
Configuration du facteur de surcharge de la résistance extérieure.										
22.6.5	3258	<b>Tps surchg Res frein</b>	s	FLOAT		SIZE	0.5	50.0	ERWS	FVS
Configuration du temps d'intervention de la surcharge de la résistance de freinage extérieure.										

## 22.7 - FONCTIONS/DOUBLE JEUPARAM



Dans le drive ADV200, on peut mémoriser deux séries de paramètres indépendants qui peuvent être sélectionnées au moyen du clavier ou d'une commande externe..

De cette manière on peut modifier rapidement et automatiquement tous les paramètres du drive afin de les adapter aux différentes exigences de fonctionnement. Par exemple, on peut piloter alternativement deux moteurs ayant des caractéristiques différentes.

Les paramètres d'application Mdplc ne figurent pas dans les deux sets de paramètres. On pourra commuter tous les paramètres du drive entre deux sets indépendants mais l'on n'aura qu'un seul set de paramètres de l'application.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.7.1	3300	valid 2jeu de param		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS

Validation de la gestion de deux jeux de paramètres.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

En configurant 0 un seul jeu de paramètres est géré (celui qui est utilisé comme jeu par défaut).

En configurant 1, on peut configurer deux jeux de paramètres distincts, sélectionnables à l'aide d'un signal de commande amené sur une entrée numérique du Bornier.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.7.2	3302	sél Jeu de param src		LINK	16	6000	0	16384	ERWZ	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour sélectionner le jeu de paramètres à utiliser. La borne ou la commande numérique pouvant être associée à la fonction peut être sélectionnée parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.7.3	3304	visu jeu parma actu		ENUM	16	Set 0	0	0	ER	FVS

Visualisation du jeu de paramètres actuellement utilisés.

- 0 Jeu de param (set) 0
- 1 Jeu de param (set) 1

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.7.4	3306	Copi jeu param 0->1		BIT		0	0	1	ERW	FVS

### Procédure pour la préparation et la gestion du double jeu de paramètres

#### Création d'un second jeu:

En effectuant cette fonction, le jeu de paramètres 0 est copié sur le jeu 1. Avant d'activer la gestion du double jeu de paramètres, il convient de programmer le premier jeu avec les valeurs correctes.

Lorsque le premier jeu est prêt, on peut activer le second en suivant cette procédure:

- 1 Activer la gestion du double jeu de paramètres en validant **3300 Abil jeu paramètres**.
- 2 Copier le jeu 0 sur le jeu 1 à l'aide de la commande **3306 Copi jeu param 0->1**.  
De cette manière on crée dans le jeu 1 une base de paramètres de départ sur lequel apporter les modifications.  
Sauvegarder les paramètres.
- 3 Activer le jeu 1 en utilisant le paramètre **3302 sel Jeu de param src**.  
Pour sélectionner manuellement le jeu 1, configurer de paramètre sur "Un".  
Autrement, sélectionner la source souhaitée.
- 4 Modifier les paramètres du jeu 1 en fonction des exigences.
- 5 Sauvegarder les paramètres.

Pour modifier le jeu en cours d'utilisation, il faudra agir sur la source sélectionnée dans le paramètre **3302 sel Jeu de param src**. Cette modification pourra être effectuée uniquement lorsque le drive est désactivé.

Lorsque le double paramétrage est activé, le numéro du jeu en cours d'utilisation apparaîtra sur le clavier à côté du numéro de chaque paramètre.

#### Modification et sauvegarde des paramètres:

Lorsque le double paramétrage est activé, la modification des paramètres qui doivent être identiques dans les deux jeux doit être effectuée séparément sur chaque jeu.

L'opération de sauvegarde ne s'effectue que sur le jeu activé à ce moment-là, par conséquent, si l'on veut sauvegarder les deux jeux, il faudra d'abord en sauvegarder un et ensuite sélectionner l'autre et le sauvegarder.

**Remarque!** Toute modification des paramètres relatifs à la "série de paramètres", effectuée lorsqu'elle est activée, elle sera perdue lors de la commutation suivante si l'on ne lance pas une commande **Copi jeu param 0->1**. Pour mémoriser de manière permanente, (même en coupant l'alimentation au drive), il faut lancer la commande **Sauvegarde paramètre** (menu CONFIGURATION).

## 22.8 - FONCTIONS/SPEED CAPTURE

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.8.1	3350	reprise à la volée		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FV_

Configuration de la fonction qui permet d'accrocher le drive à un moteur qui est déjà en train de tourner. Cette fonction valide d'identification de la vitesse d'un moteur qui est déjà en train de tourner en mode U/f control afin de permettre la validation du drive sans provoquer un stress subit dans la charge. Cette fonction peut également être utilisée en cas de démarrage après une condition d'alarme. La procédure peut durer plusieurs secondes en fonction du moteur et de la configuration des paramètres de régulation. Si le moteur est déjà arrêté et cette fonction validée, il pourrait accélérer et tourner à une certaine vitesse pendant quelques secondes jusqu'à la fin de la recherche et jusqu'à ce que la vitesse 0 ait été reconnue.

**0** Dévalidé

**1** Validé

En configurant **0** la fonction d'accrochage vitesse est désactivée. Au moment de l'activation, le drive démarre avec une fréquence nulle.

En configurant **1**, on valide la fonction accrochage en vitesse. Lors de l'activation du drive, la vitesse du moteur est relevée et la tension et la fréquence de sortie sont réglée de manière opportune. Par conséquent l'actionnement se place sur la référence configurée.

Cette fonction n'est disponible qu'en mode vectoriel à orientation de flux et V/f.

### Principaux champs d'utilisation:

- Accrochage à un moteur déjà actionné par la charge (par exemple avec des moteurs de pompes entraînés par le fluide)
- Réactivation après l'intervention d'une alarme.
- Si la consigne de vitesse passe à travers le circuit de rampa, la vitesse du moteur, avec Auto capture = ON, est atteinte suivant les temps de rampe configurés.

**Remarque !** Au cas où cette fonction serait désactivée, il faut veiller à ce que le moteur ne soit pas en mouvement lorsque le drive est inséré autrement le drive pourrait se bloquer à cause de l'intervention des dispositifs de protection de surintensité ou bien de surtension.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.8.2	3364	Freq ini rep vol U/F	Hz	FLOAT		50.0	-500.0	500.0	ERWZ	V

Configuration de la fréquence de départ durant la fonction de raccrochage à la volée d'un moteur déjà en rotation dans le fonctionnement Vf. Il est important de vérifier le sens de rotation du moteur pour abrégier les temps de recherche de la vitesse.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.8.3	3366	Retard rep volé U/F	Ms	UINT16		1000	10	10000	ERWZ	V

Configuration du temps de retard pour la démagnétisation du moteur avant d'effectuer la recherche de synchronisme (utile pour le redémarrage après une panne).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.8.4	3368	Temp rep volé U/F	s	FLOAT		2.0	1.0	10.0	ERW	V

Détermine la vitesse de variation de la fréquence à la sortie du variateur. Représente le temps durant lequel une variation de fréquence de zéro à la fréquence nominale se vérifierait si le courant de sortie était le même que le courant nominal du moteur. La configuration par défaut est correcte pour la majeure partie des applications ; si l'on utilise des moteurs de puissance élevée, il est conseillé d'augmenter la valeur configurée par contre, pour les moteurs de faible puissance cette valeur pourra être réduite.

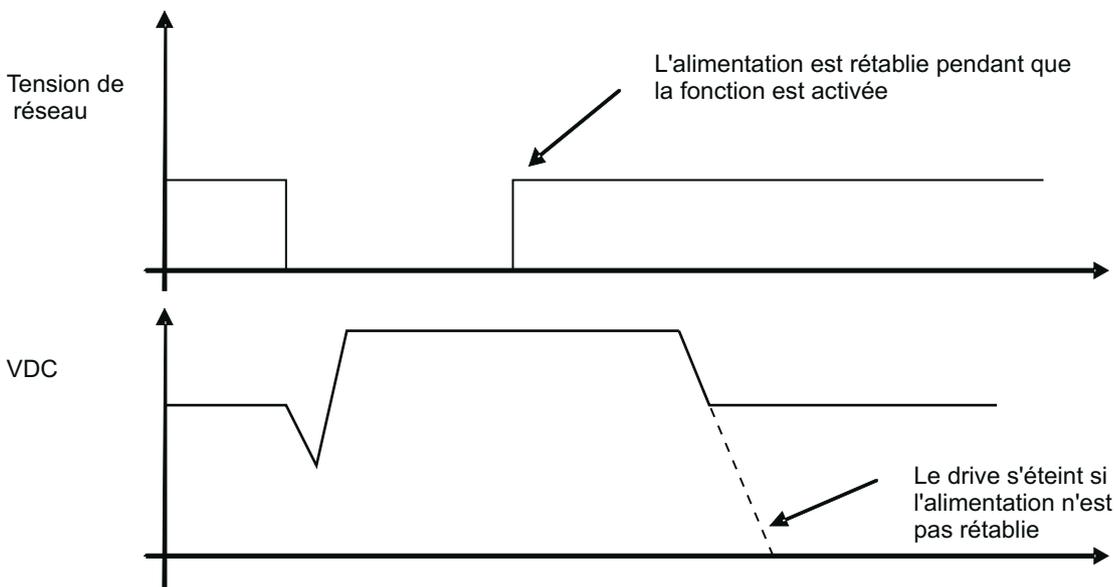
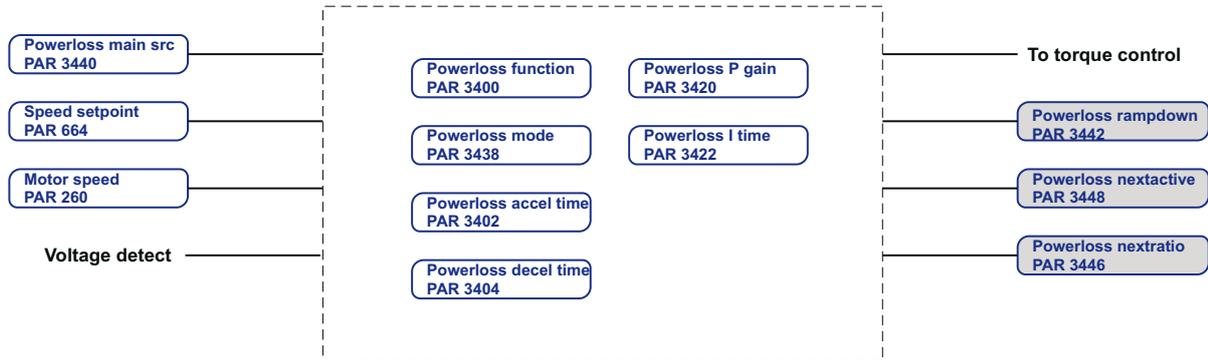
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.8.5	3370	Gain P rep volé U/F	perc	FLOAT		10.0	0.0	100.0	ERW	V

Configuration du gain proportionnel durant la fonction de raccrochage à la volée d'un moteur déjà en rotation dans le fonctionnement Vf Il est conseillé de ne pas modifier cette valeur.

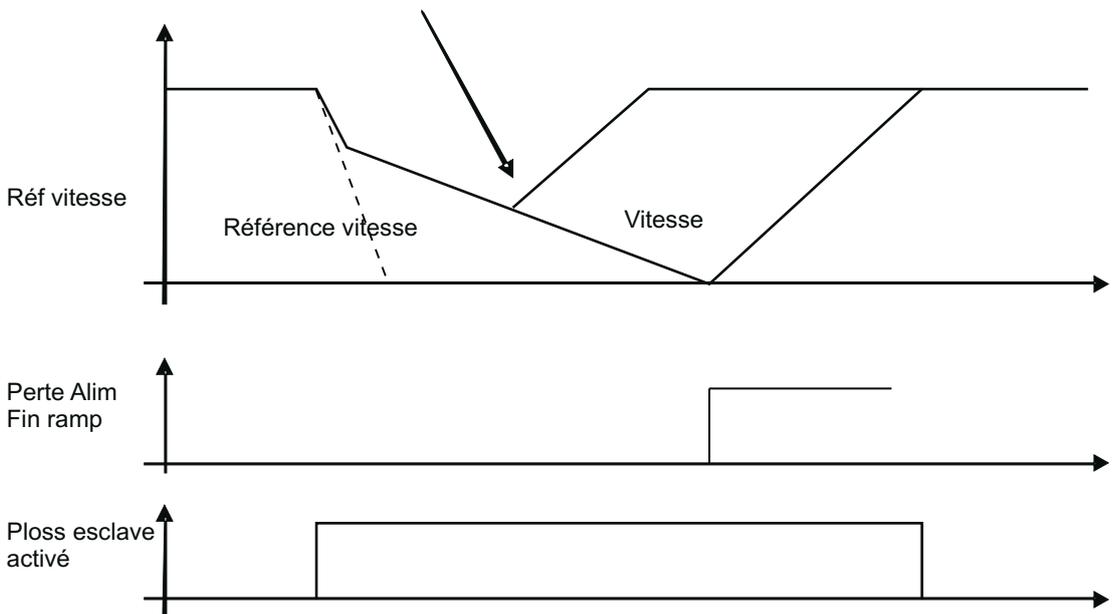
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.8.6	3372	Temp I rep volée U/F	Ms	UINT16		200	200	1000	ERW	V

Configuration du temps intégral durant la fonction de raccrochage à la volée d'un moteur déjà en rotation dans le fonctionnement Vf. Il est conseillé de ne pas modifier cette valeur

### Power loss



Redémarrage possible lorsque le capteur extérieur relève que la tension de réseau a été rétablie



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.1	3400	Fonction Perte Alim		ENUM		Dévalidé	0	1	ERWZ	F__

Le but de cette fonction est d'empêcher l'arrêt incontrôlé de la machine lors d'une éventuelle interruption de l'alimentation provoquée par une alarme de sous-tension.

Lorsque la fonction est validée, le drive contrôlera le moteur de manière à forcer la régénération ; l'énergie cinétique provenant de la charge est temporairement utilisée pour "soutenir" l'alimentation du drive et pour contrôler que la machine s'arrête de manière maîtrisée.

La fonction n'est efficace qu'avec les charges qui accumulent une énergie cinétique suffisante (généralement des charges ayant un moment d'inertie élevé). Elle ne peut être utilisée pour des "charges passives".

Si, pour le fonctionnement de la machine, il est important que le ralentissement soit rigoureusement contrôlé, la fonction de perte d'alimentation (Powerloss) doit être utilisée avec une résistance de freinage et le contrôle de freinage doit être validé.

### Contrôle esclave

Dans certaines applications, plusieurs drives sont alimentés moyennant un bus DC. Généralement, le drive maître est celui qui commande le moteur avec la charge inertielle supérieure appliquée. La fonction de perte d'alimentation (Powerloss) devrait être validée sur cet actionnement. La vitesse des autres drives esclaves doit suivre celle du drive maître et ensemble, elles fournissent l'alimentation de "soutien" durant le freinage lors d'une éventuelle interruption du réseau d'alimentation.

Dans ce cas, le drive maître calcule le rapport entre sa vitesse et la vitesse de ligne, en fournissant un signal aux drives esclaves pour adapter leur vitesse à celle du maître.

L'interconnexion entre le maître et l'esclave peut être réalisée au moyen d'un I/O analogique ou au moyen du bus de terrain.

Le signal du rapport ainsi calculé est utilisé sur les actionnements esclaves pour contrôler le rapport de vitesse.

Pour le bon fonctionnement de la fonction, il est nécessaire de programmer les alarmes de la manière décrite ci-dessous:

### Par. 4552 Action Erreur consig = Ignore

Etant donné que la consigne et la limite de courant sont contrôlées internement on provoquerait une différence entre la consigne de vitesse et la vitesse du moteur avec déclenchement de l'alarme Pert Csign Vit.

### Par. 4660 Action Manque phase = Ignore

Le relevé de la perte d'une phase d'alimentation pourrait ne pas fonctionner correctement et de toute manière, une éventuelle alarme devra être ignorée.

**La fonction Powerloss ne doit être utilisée qu'en mode de contrôle vectoriel à orientation de champ.**

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.2	3402	Perte Alim tps accel	s	FLOAT		10.0	0.01	100.0	ERW	F__

Configuration du temps d'accélération utilisé durant le fonctionnement en Power loss. Le temps de rampe d'accélération est utilisé lorsque le redémarrage a été sélectionné et il peut être réglé selon les conditions requises par la machine.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.3	3404	Perte Alim tps decel	s	FLOAT		0.5	0.01	100.0	ERW	F__

Configuration du temps de décélération utilisé durant le fonctionnement en Power loss. Le temps de rampe de décélération doit être suffisamment bref pour permettre au drive d'entrer rapidement en mode régénération, dans le cas contraire, une alarme de sous tension se déclenchera.

Si la rampe de décélération est configurée trop brève, le drive contrôlera automatiquement la tension du bus DC et empêchera l'alarme de surtension de se déclencher : dans ces cas, la vitesse du moteur ne suivra pas la consigne.

Lorsque la fonction est activée, le régulateur contrôle automatiquement la tension du DC link à un niveau inférieur par rapport au niveau d'alarme pour surtension. Les gains sont calculés automatiquement

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.4	3420	Perte Alim gain P	A/V	FLOAT		CALCF	0	100000	ERWS	F__

Configuration du gain proportionnel durant la fonction de Power loss (augmenter en cas d'erreur de surtension; l'erreur de surtension peut également être évité en augmentant la valeur du temps de décélération).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.5	3422	Perte Alim Tps I	Ms	FLOAT		CALCF	1.0	1000.0	ERWS	F__

Configuration de la constante de temps intégral durant la fonction de Power loss.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.6	3438	Perte Alim mode		ENUM		Ramp down	0	1	ERWZ	F__

Configuration du type de mode de fonctionnement durant la fonction de Power loss.

- 0 Ramp down
- 1 Restart

En configurant **0 Ramp down** le drive arrêtera le moteur avec la rampe configurée en Perte Alim tps decel jusqu'à obtention de vitesse zéro puis il sera désactivé.

En configurant **1 Restart**, au cas où la tension d'alimentation serait rétablie durant la rampe de décélération **Perte Alim tps décél**, le drive repartira à partir de la vitesse atteinte au moment du rétablissement de la tension avec la rampe d'accélération configurée en **Perte Alim tps decel**. Si l'alimentation n'était pas rétablie durant la rampe de décélération et si l'énergie régénérée n'était pas suffisante, le drive déclenchera une alarme de sous-tension et risquera de s'éteindre. Cet inconvénient pourrait se vérifier lorsque la vitesse du moteur est proche de zéro.

Si le mode de redémarrage est sélectionné, on a deux possibilités:

- a) le drive contrôlera la vitesse du moteur jusqu'à zéro et ensuite redémarrera.
- b) un signal est généré par un capteur d'alimentation extérieur au cas où l'alimentation ne serait pas rétablie; le drive peut redémarrer immédiatement sans devoir attendre la conclusion de la décélération.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.9.7	3440	Perte Alim src		LINK	16	6000	0	16384	ERWZ	F__

Sélection de l'origine (source) du signal de détection du transducteur extérieur de relevé de la tension de réseau à attribuer à l'entrée numérique correspondante. En présence d'une activation sur l'entrée sélectionnée, le redémarrage du drive est immédiatement validé sans attendre la fin de la rampe de décélération et l'obtention de la vitesse zéro. Lorsque l'alimentation des drives provient de bus DC, le signal du transducteur extérieur de détection de la tension de réseau doit être relié à l'appareil utilisé pour alimenter le bus DC.

#### Description des paramètres de sortie pour la fonction Power Loss

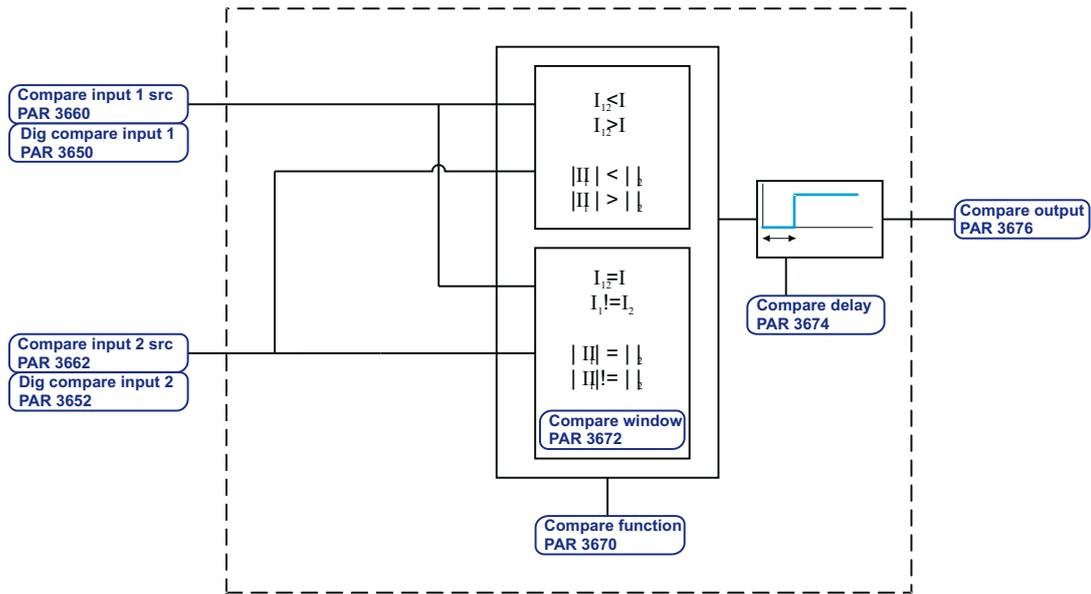
**Perte Alim Fin ramp:** Il est utilisé pour signaler la fin de la rampe de décélération si la fonction Power loss est en mode Ramp down. Il est réinitialisé après la désactivation.

**Perte Alim Ratio:** Il est utilisé pour contrôler le rapport de vitesse du drive esclave.

**P Alim activ suivant:** Il est utilisé pour relever si la vitesse actuelle est différente de la vitesse de ligne.

## 22.10 - FONCTIONS/COMPARAISON

### Compare



Cette fonction permet de faire la comparaison entre les deux signaux ou les grandeurs.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.1	3650	Valeur compar ED1	perc	FLOAT	32	0	-100.0	100.0	ERW	FVS
Configuration de la valeur numérique du premier élément de la comparaison.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.2	3652	Valeur compar ED2	perc	FLOAT	32	0	-100.0	100.0	ERW	FVS
Configuration de la valeur numérique du second élément de la comparaison.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.3	3660	Val comp ED1 src		LINK	32	3650	0	16384	ERW	FVS
Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser comme premier terme de comparaison. Les grandeurs pouvant être sélectionnées dans la fonction de comparaison figurent dans la liste de sélection "L_CMP".										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.4	3662	Val comp ED2 src		LINK	32	3652	0	16384	ERW	FVS
Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser comme second terme de comparaison. Les grandeurs pouvant être sélectionnées dans la fonction de comparaison figurent dans la liste de sélection "L_CMP".										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.5	3670	Fonction comparer		ENUM		Aucun	0	8	ERW	FVS
Configuration de la fonction de comparaison à effectuer entre <b>compar ED2</b> et <b>Valeur compar ED1</b> qui active la sortie <b>Cmp output</b>										

- 0 Aucun
- 1 Entré1=Entré2
- 2 Entré1!=Entré2
- 3 Entré1<Entré2
- 4 Entré1>Entré2
- 5 |Ent1|=|Ent2|

- 6 |Ent1|=|Ent2|
- 7 |Ent1|<|Ent2|
- 8 |Ent1|>|Ent2|

En configurant **0**, le comparateur n'est pas validé.

En configurant **1**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur **Valeur compar ED1** est comprise dans la fenêtre résultant de la valeur **Valeur compar ED2 ±** la tolérance configurée par la **Fenêtre comparateur**.

En configurant **2**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur de **Valeur compar ED1** n'est pas comprise dans la fenêtre résultant de la valeur **Valeur compar ED2 ±** la tolérance configurée par la **Fenêtre comparateur**.

En configurant **3**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur de **Valeur compar ED1** est inférieure à la **Valeur compar ED2**.

En configurant **4**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur de est supérieure à la

En configurant **5**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur absolue de **Valeur compar ED1** est comprise dans la fenêtre résultant de la absolue de la valeur **Valeur compar ED2 ±** la tolérance configurée par **Fenêtre comparateur**.

En configurant **6**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur absolue de **Valeur compar ED1** n'est pas comprise dans la fenêtre résultant de la absolue de la valeur **Valeur compar ED2 ±** la tolérance configurée par **Fenêtre comparateur**.

En configurant **7**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur absolue de **Valeur compar ED1** est inférieure à la valeur absolue de **Valeur compar ED2**.

En configurant **8**, la sortie du comparateur s'active lorsque la valeur absolue de **Valeur compar ED1** est supérieure à la valeur absolue de **Valeur compar ED2**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.6	3672	Fenêtre comparateur	perc	FLOAT		0	0.0	100.0	ERW	FVS
Configuration de la fenêtre de tolérance pour la comparaison des signaux <b>Valeur compar ED1</b> et <b>Valeur compar ED2</b> .										

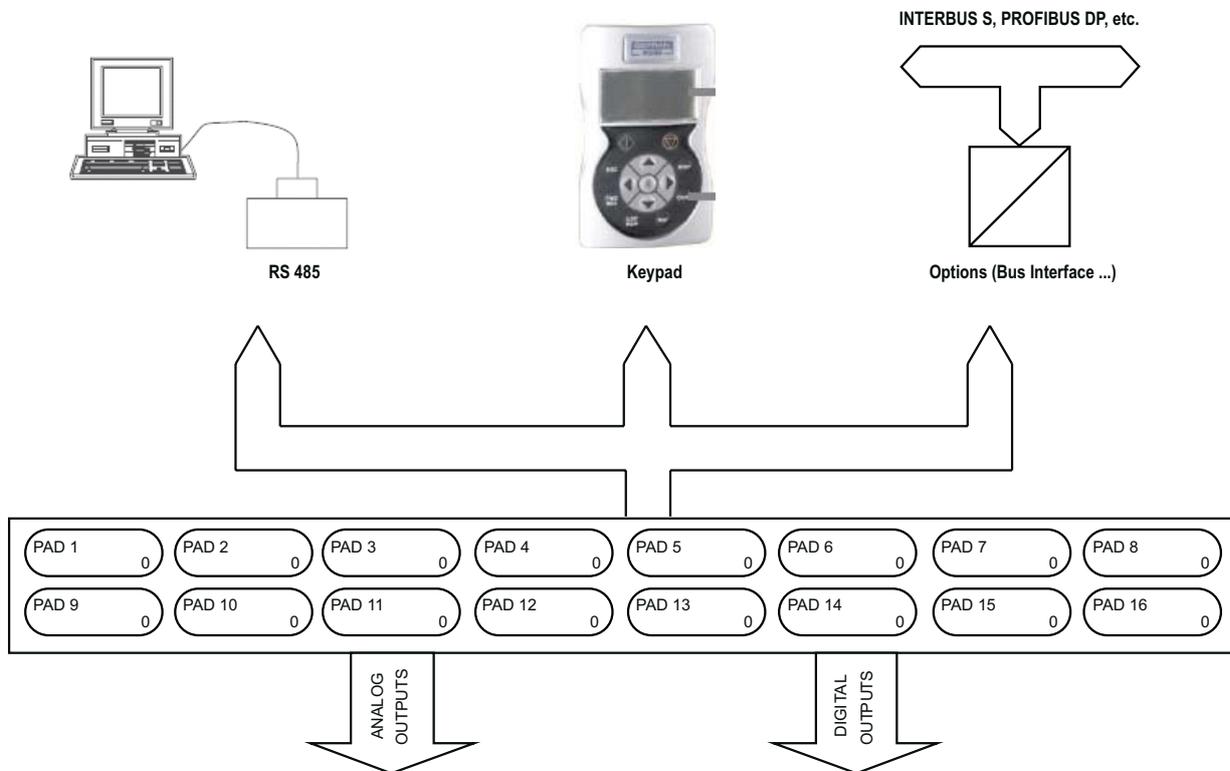
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.7	3674	Retard comparateur	s	FLOAT		0	0.0	30.0	ERW	FVS
Configuration du temps de retard de la signalisation du résultat de la comparaison.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.10.8	3676	Sortie comparateur		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
Visualisation de l'état de la sortie du comparateur:										

- 0** Le résultat de la comparaison configurée est négatif.
- 1** Le résultat de la comparaison configurée est positif

## 22.11 - FONCTIONS/MOT INTERNES

Les variables généralement employées sont utilisées pour l'échange de données entre les différents composants d'un système Bus On peut les comparer aux variables d'un PLC. La figure suivante décrit la structure principale du système. Avec l'aide des Pads on peut, par exemple, transmettre des informations d'un Bus de terrain vers une carte en option. Tous les Pads peuvent écrire et lire.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
22.11.1	3700	mot interne 1		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.2	3702	mot interne 2		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.3	3704	mot interne 3		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.4	3706	mot interne 4		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.5	3708	mot interne 5		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.6	3710	mot interne 6		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.7	3712	mot interne 7		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.8	3714	mot interne 8		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.9	3716	mot interne 9		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.10	3718	mot interne 10		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.11	3720	mot interne 11		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.12	3722	mot interne 12		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.13	3724	mot interne 13		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.14	3726	mot interne 14		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.15	3728	mot interne 15		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
22.11.16	3730	mot interne 16		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS

Configuration de variables habituellement utilisées, 32 Bit. Les paramètres PAD peuvent être utilisés comme paramètres de soutien pour placer sur des sorties analogiques ou numériques des grandeurs écrites par un bus de terrain, ligne sérielle, etc.

## 23 – COMMUNICATION

### 23.1 - COMMUNICATION/RS485

Il drive ADV200 est fourni équipé d'une porte (connecteur à bac 9 pôles D-SUB: XS) pour le raccordement de la ligne série RS485 utilisée pour communiquer point à point drive PC (à travers le logiciel de configuration GF-eXpress) ou bien pour le raccordement multidrop.

Le format de la ligne série RS485 est: 8 bits donnés, aucune parité et un bit de stop.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.1.1	3800	Adresse variateur		UINT16		1	1	255	ERW	FVS

Configuration de l'adresse à laquelle répond le drive lorsqu'il est connecté à la ligne série RS485.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.1.2	3802	Vitesse de com RS485		ENUM		38400	0	2	ERW	FVS

Configuration de la vitesse de communication série RS485 (Baud Rate).

- 0 9600
- 1 19200
- 2 38400
- 3 57600
- 4 115200

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.1.3	3804	Protocol RS485		ENUM		Modbus	0	1	ERW	FVS

Configuration du protocole de communication série:

- 0 Modbus
- 1 Jbus

En configurant **0**, on sélectionne le protocole de communication série Modbus RTU (Remote Terminal Unit).

En configurant **1**, on sélectionne le protocole de communication série Jbus. Le protocole JBUS fonctionne exactement comme le Modbus et n'en diffère que par la numérotation des adresses: dans le Modbus elles partent de zéro (0000 = 1ère adresse) alors que dans le JBUS elles partent de 1 (0001 = 1ère adresse) en maintenant cet écart pour toute la numérotation.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.1.4	3806	Retard RS485	ms	UINT16		0	0	1000	ERW	FVS

Configuration du retard minimum entre la réception du dernier octet par le drive et le début de sa réponse. Ce retard évite des conflits sur la ligne de série lorsque l'interface RS485 utilisée n'est pas prévue pour une commutation automatique Tx/Rx. Le paramètre ne concerne que l'utilisation de la ligne série standard RS485

Exemple : si le retard de la communication Tx/Rx sur le maître est de 20ms maximum, la configuration du paramètre Retard RS485 doit être supérieure à 20ms: 22ms.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.1.5	3808	Inversion mots RS485		BIT		0	0	1	ERW	FVS

Ce paramètre valide l'échange de la lecture des parties Haute et Basse des words pour les paramètres de type float en utilisant le protocole Modbus.

## 23.2 - COMMUNICATION/BUS CONFIG

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.2.1	4000	Type Bus de terrain		ENUM		Off	0	5	RW	FVS

Configuration du type de Bus de terrain à utiliser.

- 0 Off
- 1 CanOpen
- 2 DeviceNet
- 3 Profibus
- 10 DS402
- 30 Profidrive

En configurant **0**, aucun bus de terrain n'est sélectionné.

En configurant **1**, on sélectionne le bus de terrain CanOpen.

En configurant **2**, on sélectionne le bus de terrain DeviceNet.

En configurant **3**, on sélectionne le bus de terrain Profibus.

En configurant **10**, on sélectionne le Profil DS402.

En configurant **30**, on sélectionne le Profi Profidrive.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.2.2	4004	Vites Bus de terrain		ENUM		500k	0	12	RW	FVS

Configuration de la vitesse du réseau de communication (Baud Rate)

- 0 Auto
- 1 125k
- 2 250k
- 3 500k
- 4 1M
- 5 9600
- 6 19200
- 7 93750
- 8 187.5k
- 9 1.5M
- 10 3M
- 11 6M
- 12 12M

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.2.3	4006	Type Bus de terrain		INT16		3	0	255	RW	FVS

Configuration de l'adresse du nœud du drive lorsqu'il est connecté au réseau

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.2.4	4010	Valid bus M->esclave		ENUM		Validé	0	1	ERWZ	FV

Configuration de la mise à jour des données provenant du bus de terrain.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

En configurant **0**, on annule la possibilité de pouvoir transmettre des commandes et des références du Plc du drive à travers le bus de terrain.

En configurant **1**, on peut transmettre des commandes et des références du Plc du drive à travers le bus de terrain.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.2.5	4012	Mode d'alarme Bus		INT32		0	0	1	ERWZ	FVS

Configuration du mode de génération de l'alarme **Alarm BusOptio** .

- 0 Off
- 1 On

En configurant **0**, l'alarme n'est générée que si le drive est validé.

En configurant **1** l'alarme est générée même si le drive est désactivé.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.2.6	4014	Etat Bus de terrain		ENUM		Arrêté	0	7	R	FVS

Visualisation de l'état logique de la connexion du bus de terrain. La valeur dépend du type de bus utilisé.

- 0 Arrêté
- 1 PreOpérationnel
- 2 Opérationnel

Ces données logiques sont visualisées di le bus de terrain sélectionné est CANopen.

- 3 Erreur
- 4 Attente PRM
- 5 Attente CFG
- 6 Echang Données
- 7 Erreur DP

Ces données logiques sont visualisées si le bus de terrain sélectionné est Profibus.

## 23.3 - COMMUNICATION/BUS M->S

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.3.1	4020	Bus M->Esc 1 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.5	4030	Bus M->Esc 2 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.9	4040	Bus M->Esc 3 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.13	4050	Bus M->Esc 4 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.17	4060	Bus M->Esc 5 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.21	4070	Bus M->Esc 6 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.25	4080	Bus M->Esc 7 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.29	4090	Bus M->Esc 8 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.33	4100	Bus M->Esc 9 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.37	4110	Bus M->Esc 10 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.41	4120	Bus M->Esc 11 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.45	4130	Bus M->Esc 12 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.49	4140	Bus M->Esc 13 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.53	4150	Bus M->Esc 14 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.57	4160	Bus M->Esc 15 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS
23.3.61	4170	Bus M->Esc 16 dest		ILINK		0	0	0	R	FVS

Visualisation du paramètre src associé au canal **M->S X**. Il sert à localiser rapidement où est raccordé le canal du bus. L'association entre canal et paramètre ne peut être effectuée qu'en modifiant la paramètre src dans son menu.

Lorsque le paramètre src est associé à un canal **M->S** du bus, pour ce canal, la valeur correspondante est automatiquement programmée sur le paramètre sys de l'emplacement des données que le Maître à écrit sur l'Esclave.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
223.3.2	4022	Bus M->Esc 1 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.6	4032	Bus M->Esc 2 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.10	4042	Bus M->Esc 3 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.14	4052	Bus M->Esc 4 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.18	4062	Bus M->Esc 5 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.22	4072	Bus M->Esc 6 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.26	4082	Bus M->Esc 7 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.30	4092	Bus M->Esc 8 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.34	4102	Bus M->Esc 9 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.38	4112	Bus M->Esc 10 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.42	4122	Bus M->Esc 11 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.46	4132	Bus M->Esc 12 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.50	4142	Bus M->Esc 13 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.54	4156	Bus terr M->E14 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.58	4162	Bus M->Esc 15 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.62	4172	Bus M->Esc 16 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS

Configuration du format de la donnée reçue sur le canal. Lorsque l'on programme le paramètre src, il est automatiquement programmé sur le sys correspondant Si le paramètre src est remis à null, le format de la donnée ne change pas. La valeur du format peut être sélectionnée dans la liste suivante en fonction du paramètre sélectionné comme source:

- 0 Non attribué
- 1 MotCount 16bit
- 2 MotCount 32bit
- 3 MotFill 16bit
- 4 MotFill 3 bit
- 5 Mdplc 16
- 6 Mdplc 32
- 7 EU
- 8 Eu float

En configurant **0**, le canal n'est pas attribué.

En configurant **1**, la donnée est attribuée comme format count à 16 bit.

En configurant **2**, la donnée est attribuée comme format count à 32 bit.

En configurant **3** à la donnée 16 bit non utilisés sont réservés sur le canal.

En configurant **4** à la donnée 32 bit non utilisés sont réservés sur le canal.

En configurant **5** à la donnée est attribuée comme format count à 16 bit utilisé par Mdplc.

En configurant **6** à la donnée est attribuée comme format count à 32 bit utilisé par Mdplc.

En configurant **7** à la donnée est attribuée comme format unité d'ingénieur sur nombre entier à 16 bit.

En configurant **8** à la donnée est attribuée comme format unité d'ingénieur sur nombre entier à 32 bit.

**Remarque!** Si le paramètre sys n'est **Non attribué**, tous les canaux suivants du fieldbus ne seront pas lus même s'ils sont programmés.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.3.3	4024	Bus M->Esc 1 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.7	4034	Bus M->Esc 2 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.11	4044	Bus M->Esc 3 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.15	4054	Bus M->Esc 4 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.19	4064	Bus M->Esc 5 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.23	4074	Bus M->Esc 6 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.27	4084	Bus M->Esc 7 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.31	4094	Bus M->Esc 8 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.35	4104	Bus M->Esc 9 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.39	4114	Bus M->Esc 10 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.43	4124	Bus M->Esc 11 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.47	4134	Bus M->Esc 12 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.51	4144	Bus M->Esc 13 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.55	4152	Bus M->Esc 14 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.3.59	4164	Bus M->Esc 15 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.63	4174	Bus M->Esc 16 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur reçue provenant du bus. Ce paramètre doit être associé au paramètre src pour activer le canal **M->S**.

L'utilisateur peut modifier les paramètres sys aussi de **M->S** que de **S->M**. Un contrôle est effectué sur la cohérence du sys avec le paramètre attribué au canal.

**Un paramètre Bus M->Esc x visu pourra être attribué à un seul "src". L'attribution à plusieurs src sera signalée comme erreur durant l'initialisation du fieldbus.**

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.3.4	4026	Bus terr M->E1 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.8	4036	Bus terr M->E2 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.12	4046	Bus terr M->E3 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.16	4056	Bus terr M->E4 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.20	4066	Bus terr M->E5 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.24	4076	Bus terr M->E6 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.28	4086	Bus terr M->E7 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.32	4096	Bus terr M->E8 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.36	4106	Bus terr M->E9 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.40	4116	Bus terr M->E10 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.44	4126	Bus terr M->E11 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.48	4136	Bus terr M->E12 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.52	4146	Bus terr M->E13 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.56	4154	Bus M->Esc 14 visu		INT32	32	0	0	0	ER	FVS
23.3.60	4166	Bus terr M->E15 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.3.64	4176	Bus terr M->E16 div		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS

Les paramètres Bus terr **M->Ex div** peuvent être utilisés pour augmenter la résolution de la donnée transmise sur le bus du drive dans le canal correspondant en mode échange EU et EU\_float . La valeur du paramètre est utilisée par le drive comme diviseur de la donnée à l'arrivée, permettant ainsi de transférer un numéro contenant des nombres décimaux.

**N.B.:** L'utilisateur doit vérifier la dimension en bits de la donnée transmise pour s'assurer que la valeur maximale en bits est contenue dans un nombre entier à 16 bits. Par exemple, en spécifiant comme diviseur " Bus terr M->Ex div " = 1000, la valeur maximale utilisable pour la donnée échangée est 32,768 ( 32768/1000 ).

Exemple : **Bus terr M->Ex div = 10 , M->S1 par bus champ = Ramp ref 1 src, Bus M->Esc 1 sys = EU.**  
Si le PLC envoie une valeur décimale 1000 sur le premier mot la valeur de **Ramp ref 1** sur le drive devient  $1000/10 = 100$  .

## 23.4 - COMUNICAZIONE/BUS CAMPO S2M

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.4.1	4180	Bus Esc->M 1 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.5	4190	Bus Esc->M 2 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.9	4200	Bus Esc->M 3 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.13	4210	Bus Esc->M 4 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.17	4220	Bus Esc->M 5 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.21	4230	Bus Esc->M 6 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.25	4240	Bus Esc->M 7 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.29	4250	Bus Esc->M 8 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.33	4260	Bus Esc->M 9 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.37	4270	Bus Esc->M 10 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.41	4280	Bus Esc->M 11 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.45	4290	Bus Esc->M 12 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.49	4300	Bus Esc->M 13 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.53	4310	Bus Esc->M 14 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.57	4320	Bus Esc->M 15 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS
23.4.61	4330	Bus Esc->M 16 dest		LINK	32	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du paramètre à transmettre au canal II est configuré par défaut sur Non attribué, qui correspond à un canal non activé. Lorsque l'on sélectionne un paramètre, même le format dans le paramètre sys est automatiquement configuré. Les données pouvant être utilisées pour cette fonction peuvent être configurées par celles qui sont disponibles dans la liste de sélection relative au bus de terrain (**L\_FBS2M**).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.4.2	4182	Bus Esc->M 1 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.6	4192	Bus Esc->M 2 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.10	4202	Bus Esc->M 3 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.14	4212	Bus Esc->M 4 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.18	4222	Bus Esc->M 5 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.22	4232	Bus Esc->M 6 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.26	4242	Bus Esc->M 7 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.30	4252	Bus Esc->M 8 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.34	4262	Bus Esc->M 9 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.38	4272	Bus Esc->M 10 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.42	4282	Bus Esc->M 11 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.46	4292	Bus Esc->M 12 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.50	4302	Bus Esc->M 13 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.54	4312	Bus Esc->M 14 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.58	4322	Bus Esc->M 15 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS
23.4.62	4332	Bus Esc->M 16 sys		ENUM		Non attribué	0	8	RW	FVS

Configuration du format de la donnée transmise au canal. Lorsque l'on programme le paramètre dest, le format est programmé comme EU ou Mdplc 16. Si le paramètre dest est reporté à Non attribué, le format peut être sélectionné dans la liste suivante:

- 0 Non attribué
- 1 MotCount 16bit
- 2 MotCount 32bit
- 3 MotFill 16bit
- 4 MotFill 3 bit
- 5 Mdplc 16
- 6 Mdplc 32
- 7 EU
- 8 Eu float

En configurant **0**, le canal n'est pas attribué.

En configurant **1**, la donnée est attribuée comme format count à 16 bit.

En configurant **2**, la donnée est attribuée comme format count à 32 bit.

En configurant **3** à la donnée 16 bit non utilisés sont réservés sur le canal.

En configurant **4** à la donnée 32 bit non utilisés sont réservés sur le canal.

En configurant **5** à la donnée est attribuée comme format count à 16 bit utilisé par Mdplc.

En configurant **6** à la donnée est attribuée comme format count à 32 bit utilisé par Mdplc.

En configurant **7** à la donnée est attribuée comme format unité d'ingénieur sur nombre entier à 16 bit.

En configurant **8** à la donnée est attribuée comme format unité d'ingénieur sur nombre entier à 32 bit.

**Remarque!** Si le paramètre sys n'est **Non attribué**, tous les canaux suivants ne seront pas transférés sur fieldbus, même s'ils sont programmés.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.4.3	4184	Bus Esc->M 1 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.7	4194	Bus Esc->M 2 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.11	4204	Bus Esc->M 3 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.15	4214	Bus Esc->M 4 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.19	4224	Bus Esc->M 5 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.23	4234	Bus Esc->M 6 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.27	4244	Bus Esc->M 7 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.31	4254	Bus Esc->M 8 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.35	4264	Bus Esc->M 9 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.39	4274	Bus Esc->M 10 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.43	4284	Bus Esc->M 11 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.47	4294	Bus Esc->M 12 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.51	4304	Bus Esc->M 13 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.55	4314	Bus Esc->M 14 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.59	4324	Bus Esc->M 15 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS
23.4.63	4334	Bus Esc->M 16 valeur		INT32	32	0	0	0	ERW	FVS

S'il est associé au dest correspondant, la valeur de ce paramètre est transmise au bus.

L'utilisateur peut modifier les paramètres sys aussi de M->S que de S->M. Un contrôle est effectué sur la cohérence du sys avec le paramètre attribué au canal.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.4.4	4186	Bus terr E->M1 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.8	4196	Bus terr E->M2 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.12	4206	Bus terr E->M3 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.16	4216	Bus terr E->M4 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.20	4226	Bus terr E->M5 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.24	4236	Bus terr E->M6 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.28	4246	Bus terr E->M7 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.32	4256	Bus terr E->M8 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.36	4266	Bus terr E->M9 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.40	4276	Bus terr E->M10 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.44	4286	Bus terr E->M11 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.48	4296	Bus terr E->M12 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.52	4306	Bus terr E->M13 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.56	4316	Bus terr E->M14 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.60	4326	Bus terr E->M15 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS
23.4.64	4336	Bus terr E->M16 mul		FLOAT		1.0	1.0	1000.0	ERW	FVS

I parametri "Bus terr E->Mx mul" sono dei moltiplicatori che il drive applica al dato prima di inviarlo sul bus . De cette manière, on peut augmenter la résolution de certaines valeurs lues en mode EU et EU\_float , en utilisant également des nombres décimaux.

N.B.: Le drive ne vérifie pas si la représentation en bit du paramètre multiplié est contenue dans un nombre entier à 16 bit. L'utilisateur peut s'assurer que le multiplicateur est compatible avec la valeur maximale du paramètre échangé et ne dépasse pas la dimension maximale de 32768.

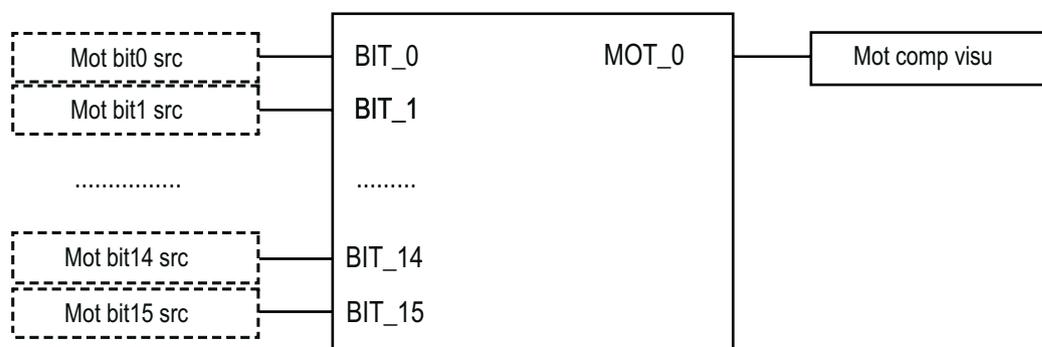
Exemple : **Bus terr E->Mx mul = 10, S->M1 par bus campo = Vitesse moteur, Bus Esc->M 1 sys = EU .**  
Sile moteur tourne à 100 tours , le PLC lit sur le premier mot échangé la valeur 100 \* 10 = 1000.

## 23.5 - COMMUNICATION/COMP WORD

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.5.1	4400	Mot bit0 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.2	4402	Mot bit1 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.3	4404	Mot bit2 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.4	4406	Mot bit3 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.5	4408	Mot bit4 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.6	4410	Mot bit5 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.7	4412	Mot bit6 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.8	4414	Mot bit7 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.9	4416	Mot bit8 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.10	4418	Mot bit9 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.11	4420	Mot bit10 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.12	4422	Mot bit11 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.13	4424	Mot bit12 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.14	4426	Mot bit13 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.15	4428	Mot bit14 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS
23.5.16	4430	Mot bit15 src		LINK	16	6000	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour la codification dans **Comp word**. Cette fonction permet à l'utilisateur de composer dans un seul mot 16 signaux dont chacun d'eux peut être sélectionné parmi ceux qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL1**".

Les valeurs des grandeurs sélectionnée sont converties en un seul mot.



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.5.17	4432	Mot comp visu		UIN32	16	0	0	0	ER	FVS

Visualisation de la valeur hexadécimale de la sortie de **Comp word**.

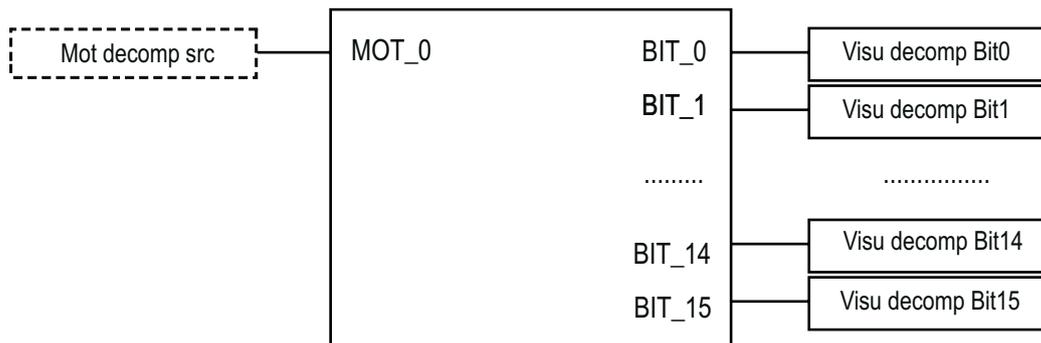
## 23.6 - COMMUNICATION/MOTDECOMP

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.6.1	4450	Mot Dig decomp		UINT32	16	0	0	0	ERW	FVS

Configuration de l'entrée numérique qui est décodifiée par le "**MotDecomp**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.6.2	4452	Mot decomp src		LINK	16	4450	0	16384	ERW	FVS

Sélection de l'origine (source) du mot à décoder par le bloc "**MotDecomp**". Chaque bit faisant partie du mot à décoder est associé à un canal de sortie du bloc "**MotDecomp**". Les variables utilisées pour cette fonction peuvent être configurées parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_WDECOMP**".



Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
23.6.3	4454	Visu decomp Bit0		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.4	4456	Visu decomp Bit1		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.5	4458	Visu decomp Bit2		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.6	4460	Visu decomp Bit3		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.7	4462	Visu decomp Bit4		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.8	4464	Visu decomp Bit5		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.9	4466	Visu decomp Bit6		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.10	4468	Visu decomp Bit7		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.11	4470	Visu decomp Bit8		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.12	4472	Visu decomp Bit9		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.13	4474	Visu decomp Bit10		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.14	4476	Visu decomp Bit11		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.15	4478	Visu decomp Bit12		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.16	4480	Visu decomp Bit13		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.17	4482	Visu decomp Bit14		BIT	16	0	0	1	ER	FVS
23.6.18	4484	Visu decomp Bit15		BIT	16	0	0	1	ER	FVS

Visualisation de chaque bit qui compose le mot sélectionné à décoder.

## 24 – ALARM CONFIG

Dans le menu **ALARM CONFIG** on détermine le type d'effet que les éventuelles signalisations d'alarme ont sur les actionnements:

- Mémorisation de l'état d'alarme.
- Comment l'actionnement doit-il réagir lors de la signalisation d'alarme?
- Redémarrage automatique
- Réinitialisation de l'alarme

Pour certaines alarmes, le comportement peut être configuré séparément à chaque signalisation alors que pour les restantes, la commande Désactivé doit être effectuée. D'autre part, chaque signalisation peut être reportée à une sortie numérique programmable.

<b>Action</b>	<b>Ignore</b>	L'alarme n'est pas insérée dans la liste des alarmes, ni dans l'historique alarmes et elle n'est pas signalée sur les sorties numériques et les commandes du drive ne sont pas modifiées.
	<b>Avertissement</b>	L'alarme est insérée dans la liste des alarmes ainsi que dans l'historique des alarmes, elle est signalée sur les sorties numériques et l'information Première alarme ainsi que l'information Alarme activée sont mises à jour et les commandes du drive ne sont pas modifiées.
	<b>Dévalidé</b>	L'alarme est insérée dans la liste des alarmes ainsi que dans l'historique des alarmes, elle est signalée sur les sorties numériques et l'information Première alarme ainsi que l'information Alarme activée sont mises à jour et le moteur s'arrête par inertie suite à la commande d'arrêt et désactivation.
	<b>Arrêté</b>	L'alarme est insérée dans la liste des alarmes ainsi que dans l'historique des alarmes, elle est signalée sur les sorties numériques et l'information Première alarme ainsi que l'information Alarme activée sont mises à jour et la commande d'arrêt est activée avec la commande Arrêté. Si le mode de contrôle inséré est <b>Rampe</b> , l'actionnement arrive à la vitesse zéro avec le temps de rampe configuré ; lorsque la signalisation <b>Vitesse &gt;0 retard</b> s'active, le drive est désactivé. Si le mode de contrôle inséré est <b>Vitesse</b> , l'actionnement arrive à la vitesse zéro avec le maximum de courant possible ; lorsque la signalisation <b>Vitesse &gt;0 retard</b> s'active, le drive est désactivé. Si le mode de contrôle inséré est <b>Couple</b> , l'actionnement arrive à la vitesse zéro avec le temps configuré par la charge; lorsque la signalisation <b>Vitesse &gt;0 retard</b> s'active, le drive est désactivé.
	<b>Arrêt rapide</b>	L'alarme est insérée dans la liste des alarmes ainsi que dans l'historique des alarmes, elle est signalée sur les sorties numériques et l'information Première alarme ainsi que l'information Alarme activée sont mises à jour et l'arrêt est commandé moyennant la commande <b>Arrêt rapide</b> . Si le mode de contrôle inséré est <b>Rampa</b> , l'actionnement arrive à la vitesse zéro avec le temps de rampe fast stop configuré ( <b>Décélération temps3</b> ); lorsque la signalisation <b>Vitesse &gt;0 retard</b> s'active, le drive est désactivé. Si le mode de contrôle inséré est <b>Vitesse</b> , l'actionnement arrive à la vitesse zéro avec le maximum de courant possible ; lorsque la signalisation <b>Vitesse &gt;0 retard</b> s'active, le drive est désactivé. Si le mode de contrôle inséré est <b>Couple</b> , l'actionnement arrive à la vitesse zéro avec le temps configuré par la charge; lorsque la signalisation <b>Vitesse &gt;0 retard</b> s'active, le drive est désactivé.

n alarmes, ayant comme action Ignore ou Avertissement, peuvent être activées simultanément.

Si une alarme est activée avec Action = Arrêté ou Arrêt rapide une autre s'activera avec une Action différente de Ignore ou Avertissement, un arrêt se produira et le drive sera désactivé.

Toutes les alarmes ne permettent pas d'arrêter l'actionnement de manière contrôlée. Le tableau suivant indique les possibilités pour configurer l'action de chaque signalisation d'alarme.

Alarme	Ignore	Avertissement	Dévalidé	Arrêté	Arrêt rapide
Alarme Externe	✓	✓	✓	✓	✓
Mot trop chaud	✓	✓	✓	✓	✓
Survitesse	✓	✓	✓	✓	✓
Pert Csign Vit	✓	✓	✓	✓	✓
Alar RetVitess	✓	✓	✓	✓	✓
Surcharge Var	✓	✓	✓	✓	✓
Surcharge Mot	✓	✓	✓	✓	✓
Surcharge res fr	✓	✓	✓	✓	✓
Drive chaud	-	-	✓	✓	✓
Air trop chaud	✓	✓	✓	✓	✓
Désaturation	-	-	✓	-	-
Surintensité	-	-	✓	-	-
Surtension	-	-	✓	-	-
Sous tension	-	-	✓	-	-
Manque Phase	✓	✓	✓	✓	✓
Seuil Défaut terre	-	-	✓	-	-

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.1	4500	Acquit alarme src		LINK	16	1120	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour commander le rétablissement du drive après une alarme. La borne utilisable pour cette fonction peut être configurée parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.2	4502	Alarme extern src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser comme entrée après l'alarme de Alarme Externe du drive **Ext-Fit**. La borne utilisable pour cette fonction peut être configurée parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "L\_DIGSEL2".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.3	4504	Action Alarme ext		ENUM		Dévalidé	0	4	RW	FVS

Configuration du comportement du drive en cas d'alarme **Alarme Externe**. Cette alarme indique l'intervention d'un dispositif de protection externe au drive.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.4	4506	redem Alarme ext		ENUM		Dévalidé	0	1	RW	FVS

Validation du redémarrage automatique après l'alarme **Alarme Externe**

- 0 Dévalidé
- 1 Valider

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.5	4508	temps redem Al ext	Ms	UINT16		1000	120	30000	RW	FVS

Configuration du temps durant lequel l'alarme **Alarme Externe** doit s'interrompre pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.6	4510	Filtre Alarme extern	Ms	UINT16		0	0	10000	RW	FVS

Configuration du retard entre la signalisation de l'alarme **Alarme Externe** et l'activation de l'alarme. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré s'écoule avant d'activer le blocage. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.7	4520	Moteur chaud src		LINK	16	6000	0	16384	RW	FVS

Sélection de l'origine (source) du signal à utiliser pour l'alarme **Mot trop chaud**. La borne utilisable pour cette fonction peut être configurée parmi celles qui sont disponibles dans la liste de sélection "**L\_DIGSEL2**".

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.8	4522	Action moteur chaud		ENUM		Avertissement	0	4	RW	FVS

Configuration du comportement du drive en cas d'alarme **Mot trop chaud**. Cette alarme indique une température excessive du moteur.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.9	4524	Redem moteur chaud		ENUM		Dévalidé	0	1	RW	FVS

Validation du redémarrage automatique après l'alarme **Mot trop chaud**.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.10	4526	Temp redem mot chaud	Ms	UINT16		1000	120	30000	RW	FVS

Configuration du temps après lequel l'alarme **Mot trop chaud** doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.11	4528	Filtre moteur chaud	Ms	UINT16		1000	0	30000	RW	FVS

Configuration du retard entre la signalisation de l'alarme **Mot trop chaud** et son déclenchement. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré se soit écoulé avant d'activer l'alarme. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.12	4540	Seuil Survitesse	rpm	INT16		CALCI	0	CALCI	RW	FVS

Configuration du seuil au-delà duquel l'alarme **Survitesse** se déclenche.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.13	4542	<b>Action survitesse</b>		ENUM		Dévalidé	0	4	RW	FVS
<p>Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme <b>Survitesse</b> se déclencherait. Cette alarme indique que la vitesse du moteur a dépassé le seuil dans le paramètre <b>Seuil Survitesse</b>.</p> <p>0 Ignore  1 Avertissement  2 Dévalidé  3 Arrêté  4 Arrêt rapide</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.14	4544	<b>Filtre Survitesse</b>	ms	UINT16		0	0	5000	RW	FVS
<p>Configuration du retard entre la signalisation de l'alarme <b>Survitesse</b> et son déclenchement. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré se soit écoulé avant d'activer l'alarme. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.15	4550	<b>Seuil Erreur consig</b>	rpm	INT16		100	0	CALCI	RW	FVS
<p>Configuration du seuil en dessous duquel l'alarme <b>Pert Csign Vit.</b> se délenche.</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.16	4552	<b>Action Erreur consig</b>		ENUM		Avertissement	0	4	RW	FVS
<p>Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme <b>Pert Csign Vit.</b> se déclencherait. Cette alarme indique que la différence entre la consigne du régulateur de vitesse et la vitesse actuelle du moteur est supérieure à 100 tours/min.</p> <p>Cette alarme doit être désactivée (= 0 Ignore) lorsque le paramètre <b>556 Mode de pilot</b> sel est configuré sur Couple (0) ou bien lorsque le paramètre <b>2354</b> est configuré différemment de Zéro.</p> <p>0 Ignore  1 Avertissement  2 Dévalidé  3 Arrêté  4 Arrêt rapide</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.17	4554	<b>Filtre Erreur consig</b>	Ms	UINT16		1000	0	10000	RW	FV_
<p>Configuration du retard entre la signalisation de la situation d'alarme <b>Pert Csign Vit</b> et son déclenchement. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré se soit écoulé avant d'activer l'alarme. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.18	4560	<b>Action PB Retour vit</b>		ENUM		Dévalidé	0	4	RW	FV_
<p>Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme <b>Alar RetVitesse.</b> se déclencherait. Cette alarme indique la perte des signaux de la rétroaction de l'encodeur.</p> <p>0 Ignore  1 Avertissement  2 Dévalidé  3 Arrêté  4 Arrêt rapide</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.19	4562	Filtre PB Retour vit	Ms	UINT16		200	0	10000	RW	FVS

Configuration du retard entre la signalisation de la situation d'alarme **Alar RetVites** et son déclenchement. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré se soit écoulé avant d'activer l'alarme. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.20	4570	Action Drive surchg		ENUM		Ignore	0	4	ERW	FVS

Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme de surcharge drive **Drive ovid** se déclencherait. Cette alarme indique que le seuil de surcharge du drive a été atteint.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.21	4572	Action Moteur surchg		ENUM		Avertissement	0	4	ERW	FVS

Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme **Surcharge Mot** se déclencherait. Cette alarme indique que le seuil de surcharge du moteur a été atteint.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.22	4574	Action ResFrein srch		ENUM		Dévalidé	0	4	ERW	FVS

Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme **Surcharge res fr** se déclencherait. Cette alarme indique que le seuil de surcharge de la résistance de freinage a été atteint.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.23	4580	Action Drive chaud		ENUM		Arrêté	2	4	ERW	FVS

Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme **Drive chaud** se déclencherait. Cette alarme indique que la température du dissipateur du drive est trop élevée.

- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.24	4582	Redem Drive chaud		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS

Validation du redémarrage automatique après l'alarme de **Drive chaud**.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
4.25	4584	temp redem drv chaud	Ms	UINT16		1000	120	30000	ERW	FVS

Configuration du temps après lequel l'alarme **Drive chaud** doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.26	4586	Filtre drive chaud	Ms	UINT16		1000	800	30000	ERW	FVS

Configuration du retard entre la signalisation de l'alarme **Drive chaud** et son déclenchement. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré se soit écoulé avant d'activer l'alarme. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.27	4600	Action Air entrant		ENUM		Arrêté	0	4	ERW	FVS

Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme **Air trop chaud** se déclencherait. Cette alarme indique que la température de l'air de refroidissement à l'entrée est trop élevée.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.28	4602	redem Air entrant		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS

Configuration du redémarrage automatique après que l'alarme d'échauffement **Air trop chaud** s'est déclenché.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.29	4604	temps redem Air ent	Ms	UINT16		1000	120	30000	ERW	FVS

Configuration du temps après lequel l'alarme **Drive chaud** doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.30	4606	Filtre Air entrant	Ms	UINT16		10000	0	30000	ERW	FVS

Configuration du retard entre la signalisation de l'alarme **Air trop chaud** et son déclenchement. Si une condition d'alarme se vérifiait, le drive attendra que le temps configuré se soit écoulé avant d'activer l'alarme. Si l'alarme devait s'interrompre dans le temps configuré, le drive n'indiquera aucune condition d'alarme.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.31	4610	Redem Desaturat°		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS

Validation du redémarrage automatique après l'alarme **Désaturation**. Cette alarme indique un court-circuit entre les phases du moteur ou du pont de puissance.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.32	4612	Temps redem Desat	Ms	UINT16		2000	1000	10000	ERW	FVS

Configuration du temps après lequel l'alarme **Désaturation** doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique. (Temps avec signal l'alarme activé + 1000 msec).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.33	4620	Redem Surintensité		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS
<p>Validation du redémarrage automatique après l'alarme <b>Surintensité</b>. Cette alarme indique une surintensité (ou un court-circuit entre les phases ou vers la terre).</p> <p>0 Dévalidé 1 Validé</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.34	4622	Tps redem Surintens	Ms	UINT16		2000	1000	10000	ERW	FVS
<p>Configuration du temps après lequel l'alarme <b>Surintensité</b> doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique. (Temps avec signal l'alarme activé + 1000 msec).</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.35	4630	Redém Surtension		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS
<p>Validation du redémarrage automatique après l'alarme <b>Surtension</b>. Cette alarme indique une Überspannung du circuit intermédiaire (DC link)</p> <p>0 Dévalidé 1 Validé</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.36	4632	Tps redem surtension	Ms	UINT16		2000	1000	10000	ERW	FVS
<p>Configuration du temps après lequel l'alarme <b>Surtension</b> doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique. (Temps avec signal l'alarme activé + 1000 msec).</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.37	4640	Redem soustension		ENUM		Validé	0	1	ERW	FVS
<p>Validation du redémarrage automatique après l'alarme <b>Sous tension</b>. Cette alarme indique une sous-tension ans le circuit intermédiaire (DC link).</p> <p>0 Dévalidé 1 Validé</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.38	4642	Tps redem sstension	Ms	UINT16		1000	120	10000	ERW	FVS
<p>Configuration du temps après lequel l'alarme <b>Sous tension</b> doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique. (Temps avec signal l'alarme activé + 100 msec).</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.39	4650	Tentat redem sstens		UINT16		5	0	1000	ERW	FVS
<p>Configuration du nombre maximum de tentatives de redémarrage automatique après l'alarme <b>Sous tension</b> avant d'avoir l'alarme <b>Multi sousTens</b>. En configurant ce paramètre à 1000, on dispose d'une infinité de tentatives.</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.40	4652	Attente tentat ssten	s	UINT16		240	0	300	ERW	FVS
<p>Configuration du temps après lequel, si des redémarrages automatiques ne sont pas effectués après l'alarme <b>Sous tension</b>, le comptage des tentatives déjà effectuées est remis à zéro: de cette manière, on a encore à disposition un nombre de tentatives configuré en Tentat redem sstens.</p>										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.41	4660	Action Manque phase		ENUM		Dévalidé	0	4	ERW	FVS

**Manque Phase** se déclencherait. Cette alarme indique l'absence d'une phase d'alimentation du drive.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.42	4662	Redém Manque phase		ENUM		Dévalidé	0	1	ERW	FVS

Validation du redémarrage automatique après l'alarme **Manque Phase**.

- 0 Dévalidé
- 1 Validé

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.43	4664	tps redem Manque ph	Ms	UINT16		1000	120	10000	ERW	FVS

Configuration du temps après lequel l'alarme **Manque Phase** doit rentrer pour pouvoir effectuer le redémarrage automatique. (Temps avec signal l'alarme activé + 100 msec).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.44	4670	Action bus optionnel		ENUM		Dévalidé	0	4	ERW	FVS

Configuration du comportement du drive au cas où l'alarme "**Alarm BusOptio**" se déclencherait.

- 0 Ignore
- 1 Avertissement
- 2 Dévalidé
- 3 Arrêté
- 4 Arrêt rapide

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.45	4680	seuil Défaut terre	perc	FLOAT		0,416666667	0	150.0	ERWS	FVS

Configuration du seuil pour l'alarme **Défaut terre**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.46	4700	Sel Alarme digit 1		ENUM		Pas d'alarme	0	40	ERW	FVS
24.47	4702	Sel Alarme digit 2		ENUM		Pas d'alarme	0	40	ERW	FVS
24.48	4704	Sel Alarme digit 3		ENUM		Pas d'alarme	0	40	ERW	FVS
24.49	4706	Sel Alarme digit 4		ENUM		Pas d'alarme	0	40	ERW	FVS

Configuration de la signalisation d'alarme à activer sur la sortie numérique. La sélection de la sortie numérique s'effectue à l'aide des paramètres **Visu alarme digit 1-4**, pouvant être activés dans la liste de sélection **L\_DIGSEL1**.

- 0 Pas d'alarme
- 1 Surtension
- 2 Sous tension
- 3 Défaut terre
- 4 Surintensité
- 5 Désaturation
- 6 Multi sousTens
- 7 Multi Surlnten
- 8 Multi désatur
- 9 Var trop chaud
- 10 HeatsinkS OTUT

- 11 Air trop chaud
- 12 Mot trop chaud
- 13 Surcharge Var
- 14 Surcharge Mot
- 15 ResFrein schar
- 16 Manque Phase
- 17 Alarm BusOptio
- 18 Alarme Opt 1ES
- 19 Alarme Opt 2ES
- 20 Alarm Opt Cod
- 21 Alarme Externe
- 22 Alar RetVites
- 23 Survitesse
- 24 Pert Csign Vit
- 25 Alarm Arr Urg
- 26 Coupure Puiss
- 27 Pas utilisé 1
- 28 Pas utilisé 2
- 29 Pas utilisé 3
- 30 Pas utilisé 4
- 31 Pas utilisé 5
- 32 Pas utilisé 6
- 33 Alarme PLC1
- 34 Alarme PLC2
- 35 Alarme PLC3
- 36 Alarme PLC4
- 37 Alarme PLC5
- 38 Alarme PLC6
- 39 Alarme PLC7
- 40 Alarme PLC8
- 41 Watchdog
- 42 Erreur Trapp
- 43 Erreur système
- 44 Err Utilisat
- 45 Err Paramétrag
- 46 Ret CFG Usine
- 47 Err config plc
- 48 Charg CFG usin
- 49 Key failed

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.50	4720	<b>Temps auto aquit Alm</b>	s	FLOAT		0	0	60.0	ERW	FVS

Configuration de l'intervalle de temps qui doit s'écouler avant d'effectuer une réinitialisation automatique.

Si aucune alarme n'est activée, le drive se prépare à redémarrer.

Si des alarmes sont encore activées, le drive se prépare pour effectuer une nouvelle tentative de réinitialisation automatique.

A chaque tentative de réinitialisation, on augmente un compteur. Si l'on atteint le seuil configuré avec le paramètre Nb auto aquit Alm, le drive se prépare à ne plus effectuer de tentatives de réinitialisation et reste en attente de la réinitialisation de la part de l'utilisateur.

Le compteur est remis à zéro lorsqu'une réinitialisation automatique ou une réinitialisation de la part de l'utilisateur est effectuée et aucune alarme n'est activée.

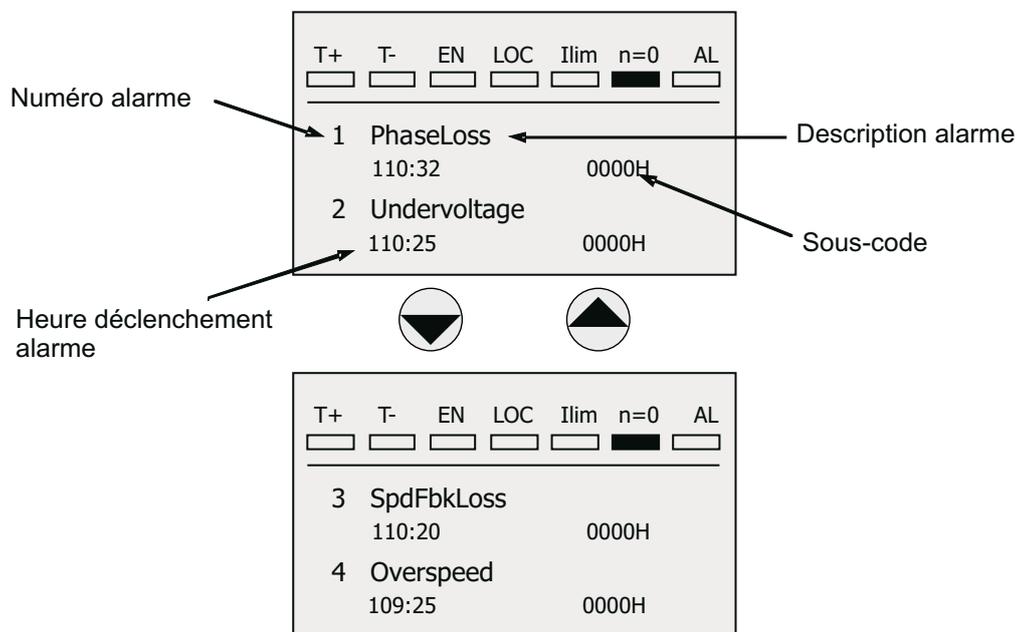
Si le paramètre est 0 la fonction est désactivée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
24.51	4722	<b>Nb auto aquit Alm</b>		UINT16		20	0	100	ERW	FVS

Configuration du nombre maximum de tentatives de réinitialisation automatique effectuées

## 25 – REGITRE ALARMES

Dans ce menu, l'historique des alarmes intervenues est mémorisé avec l'indication de l'heure à laquelle l'alarme s'est déclenchée (par rapport au paramètre Heures alimentées). Les alarmes sont affichées à partir de la plus récente (n° 1) jusqu'à la plus ancienne (n° 30). Jusqu'à 30 signalisations d'alarme peuvent être affichées. Le sous-code sert au service assistance technique pour identifier plus spécifiquement le type d'alarme qui s'est déclenchée. En appuyant sur les flèches ▲ et ▼ on peut se déplacer dans les pages écran de l'historique alarmes.. Il est impossible d'effacer l'historique alarmes.



## 26 - APPLICATION

Ce menu a été conçu pour héberger deux applications (ex. contrôle PID) réalisées avec le programme MDPIc, actuellement en phase de développement. On ne pourra pas utiliser simultanément les deux applications. La sélection entre les deux applications possibles doit être effectuée avec le paramètre 558 Application select, dans le menu CONFIGURATION.

## PARAMETRES SAISIS DANS LES LISTES DE SELECTION NON VISIBLES SUR LE CLAVIER

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**262 Vitesse mot ss filtre** rpm INT16 16 0 0 0 ER

Ce paramètre indique la vitesse du moteur non filtrée.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**362 Alarm surcharge drv** BIT 16 0 0 1 ER

Ce signal indique que le drive est en condition d'alarme pour surcharge.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**366 Surcharge drive 80%** BIT 16 0 0 1 ER

Ce signal indique que le drive a atteint le 80% de l'accumulateur de l'image thermique (surcharge drive).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**626 Ramp ref total visu** rpm INT16 16 0 0 0 ER

Ce paramètre affiche la valeur de référence à la sortie du bloc fonction de référence de rampe.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**760 Sortie Ramp Visu** rpm INT16 16 0 0 0 ER

Ce paramètre affiche la valeur de référence à la sortie du bloc fonction des rampes.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**764 Accélérat° en cours** BIT 16 0 0 1 ER

Ce signal indique si la rampe d'accélération est en cours.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**766 Décélérat° en cours** BIT 16 0 0 1 ER

Ce signal indique si la rampe de décélération est en cours.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**934 consigne=0** BIT 16 0 0 1 ER

Ce signal s'active lorsque la consigne est inférieure au seuil configuré avec le paramètre **930 Consigne>0 seuil**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**936 consigne=0 retard** BIT 16 0 0 1 ER

Ce paramètre s'active lorsque la consigne est inférieure au seuil configuré avec le paramètre **930 Consigne>0 seuil**. La signalisation s'active avec le retard configuré avec le paramètre **932 Consigne>0 retard**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**944 Vitesse=0** BIT 16 0 0 1 ER

Ce paramètre s'active lorsque la vitesse est inférieure au seuil configuré avec le paramètre **940 Vitesse >0 seuil**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
------	-----	-------------	----	------	--------	-----	-----	------	-----	-----

**946 Vitesse=0 retard** BIT 16 0 0 1 ER

Ce signal s'active lorsque la consigne est inférieure au seuil configuré avec le paramètre **940 Vitesse >0 seuil**. La signalisation s'active avec le retard configuré avec le paramètre **942 Vitesse >0 retard**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>956</b>	<b>Vitesse seuil</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque la vitesse du moteur est comprise entre les paramètres <b>950 Vitesse seuil 1</b> et <b>952 Vitesse seuil 2</b> .										
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>966</b>	<b>Vitesse atteinte</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque l'erreur entre la consigne de vitesse et la vitesse actuelle du moteur est supérieure à la tolérance configurée avec le paramètre <b>962 Vit atteinte erreur</b> .										
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>1030</b>	<b>Local/remote mon</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque le drive est en mode de fonctionnement <b>Distance</b> .										
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>0</b> Locale</li> <li><b>1</b> Distance</li> </ul>										
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>1060</b>	<b>Etat séquence</b>		UINT16	16	0	0	0	ER	
Ce signal indique l'état de la "machine à états" qui contrôle le fonctionnement du drive.										
		STS_INIT	0							
		STS_MAGN	1							
		STS_STOP	2							
		STS_START	3							
		STS_FS_STOP	4							
		STS_FS_START	5							
		STS_QSTOP	6							
		STS_FS_MAGN	7							
		STS_W_QSTOP	8							
		STS_READY	9							
		STS_MAGN_START	10							
		STS_ALM_DISABLED	11							
		STS_ALM_END_ACTION	12							
		STS_ALM_STOP	13							
		STS_ALM_FSTOP	14							
		STS_ALM_R_TO_NORMAL	15							
		STS_READY_START	16							
		STS_READY_FSTOP	17							
		STS_ALM_NO_RESTART	18							
		STS_FS_MAGN_START	19							
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>1062</b>	<b>Drive OK</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque le drive est en condition "OK" et qu'aucune alarme n'est présente.										
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>1064</b>	<b>Variateur prêt</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque la consigne drive set en condition "Prêt" pour le fonctionnement.										
Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>1110</b>	<b>Visu entré dig E</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
	<b>1112</b>	<b>Visu entré dig 1</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
	<b>1114</b>	<b>Visu entré dig 2</b>		BIT	16	0	0	1	ER	

1116	Visu entré dig 3	BIT	16	0	0	1	ER
1118	Visu entré dig 4	BIT	16	0	0	1	ER
1120	Visu entré dig 5	BIT	16	0	0	1	ER

Ces signaux représentent l'état de l'entrée numérique correspondante.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	1210	Visu entrée dig 1X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1212	Visu entrée dig 2X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1214	Visu entrée dig 3X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1216	Visu entrée dig 4X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1218	Visu entrée dig 5X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1220	Visu entrée dig 6X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1222	Visu entrée dig 7X		BIT	16	0	0	1	ER	
	1224	Visu entrée dig 8X		BIT	16	0	0	1	ER	

Ces signaux représentent l'état de l'entrée numérique correspondante de la carte d'expansion.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	1530	E ana 1 < seuil		BIT	16	0	0	1	ER	

Ce signal s'active lorsque la valeur de l'entrée analogique est inférieure au seuil configuré avec le paramètre **1520 Entrée ana 1 seuil**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	1580	E ana 2 < seuil		BIT	16	0	0	1	ER	

Ce signal s'active lorsque la valeur de l'entrée analogique est inférieure au seuil configuré avec le paramètre **1570 Entrée ana 2 seuil**.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	2388	Cons couple ssFiltre	perc	FLOAT	16	0	0	0	ER	

Visualisation sans filtre de la consigne de courant utilisé pour le contrôle de couple (en mode vectoriel sensorless et vectoriel orientation de champ).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	3006	Sortie Rap vitesse	rpm	INT16	16	0	0	0	ER	

Ce paramètre affiche la valeur du rapport de vitesse utilisé par la fonction "Speed draw" (rapport de vitesse).

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	3214	alarme surcharge mot		BIT	16	0	0	1	ER	

Ce signal s'active lorsque le drive est en état d'alarme à cause d'une surcharge du moteur.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	3262	Alarme surch R frein		BIT	16	0	0	1	ER	

Ce signal s'active lorsque le drive est en état d'alarme à cause d'une surcharge de la résistance de freinage.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	3374	Sortie rep volé U/F		INT32	16	0	0	0	ER	

Visualisation de la tension appliquée durant la reprise à la volée du moteur en mode Vf.

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>3442</b>	<b>Perte Alim Fin ramp</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
		Ce signal s'active lorsque le drive à terminé la rampe de décélération en mode Powerloss = Fin ramp.								
	<b>3446</b>	<b>Perte Alim Ratio</b>		INT32	32	0	0	0	ER	
		Ce paramètre affiche la valeur du rapport de vitesse pour le drive esclave.								
	<b>3448</b>	<b>P Alim activ suivant</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
		CE signal s'active lorsque la vitesse actuelle est différente de la vitesse de ligne.								
	<b>4372</b>	<b>Mot d'etat DS402</b>		UINT16	16	0	0	65535	ER	
		Ce paramètre affiche le mot d'état conformément au profil DS402. Pour toute information supplémentaire, consulter le manuel bus de terrain.								
	<b>4394</b>	<b>PFdrv Mot d'etat 1</b>		UINT16	16	0	0	65535	ER	
		Ce paramètre affiche le mot d'état 1 conformément au profil Profidrives. Pour toute information supplémentaire, consulter le manuel bus de terrain.								
	<b>4396</b>	<b>PFdrv Mot d'etat 2</b>		UINT16	16	0	0	65535	ER	
		Ce paramètre affiche le mot d'état 2 conformément au profil Profidrives. Pour toute information supplémentaire, consulter le manuel bus de terrain.								
	<b>4708</b>	<b>Visu alarme digit 1</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
		Ce signal s'active lorsque l'alarme configurée sur le paramètre <b>4700 Sel Alarme digit 1</b> est activée.								
	<b>4710</b>	<b>Visu alarme digit 2</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
		Ce signal s'active lorsque l'alarme configurée sur le paramètre <b>4702 Sel Alarme digit 2</b> est activée.								
	<b>4712</b>	<b>Visu alarme digit 3</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
		Ce signal s'active lorsque l'alarme configurée sur le paramètre <b>4704 Sel Alarme digit 3</b> est activée.								
	<b>4714</b>	<b>Visu alarme digit 4</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
		Ce signal s'active lorsque l'alarme configurée sur le paramètre <b>4706 Sel Alarme digit 4</b> est activée.								
	<b>4770</b>	<b>Première Alarme</b>		UINT32	16	0	0	0	ERW	
		Ce paramètre indique la première alarme qui s'est déclenchée.								

- 0** Pas d'alarme
- 1** Surtension
- 2** Sous tension

- 3 Défaut terre
- 4 Surintensité
- 5 Désaturation
- 6 Multi sousTens
- 7 Multi SurlInten
- 8 Multi désatur
- 9 Var trop chaud
- 10 HeatsinkS OTUT
- 11 Air trop chaud
- 12 Mot trop chaud
- 13 Surcharge Var
- 14 Surcharge Mot
- 15 ResFrein schar
- 16 Manque Phase
- 17 Alarm BusOptio
- 18 Alarme Opt 1ES
- 19 Alarme Opt 2ES
- 20 Alarm Opt Cod
- 21 Alarme Externe
- 22 Alar RetVitess
- 23 Survitesse
- 24 Pert Csign Vit
- 25 Alarm Arr Urg
- 26 Coupure Puiss
- 27 Pas utilisé 1
- 28 Pas utilisé 2
- 29 Pas utilisé 3
- 30 Pas utilisé 4
- 31 Pas utilisé 5
- 32 Pas utilisé 6
- 33 Alarme PLC1
- 34 Alarme PLC2
- 35 Alarme PLC3
- 36 Alarme PLC4
- 37 Alarme PLC5
- 38 Alarme PLC6
- 39 Alarme PLC7
- 40 Alarme PLC8

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	4780	<b>Alarme PLC</b>		UINT16		0	0	0		ER

Ce paramètre indique l'état des alarmes générées par une application écrite avec le PLC interne.

Bit	Description
0	1 =Panne Plc 1 activée
1	1 = Panne Plc 2 activée
2	1 = Panne Plc 3 activée
3	1 = Panne Plc 4 activée
4	1 = Panne Plc 5 activée
5	1 = Panne Plc 6 activée
6	1 = Panne Plc 7 activée
7	1 = Panne Plc 8 activée

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	4840	Etat d'alarme basse		UINT32	32	0	0	0	ER	

Ce paramètre indique l'état des alarmes 1..32 du drive.

Bit	Descrizione
0	1 = Sous tension activée
1	1 = Sous tension activée
2	1 = Défaut terre activée
3	1 = Surintensité activée
4	1 = Desaturation activée
5	1 = Multi sousTens activée
6	1 = Multi SurInten activée
7	1 = Multi désatur activée
8	1 = Var trop chaud activé
9	1 = HeatsinkS OTUT activé
10	1 = Air trop chaud activé
11	1 = Mot trop chaud activé
12	1 = Surcharge Var activée
13	1 = Surcharge Mot activée
14	1 = ResFrein schar activé
15	1 = Manque Phase activé
16	1 = Alarm BusOptio activée
17	1 = Alarme Opt 1ES activée
18	1 = Alarme Opt 2ES activée
19	1 =Alarm Opt Cod activée
20	1 =Alarme Externe activée
21	1 =Alar RetVitess activée
22	1 =Survitesse activée
23	1 =Pert Csign Vit activée
24	1 = Alarm Arr Urg activée
25	1 = Coupure Puiss activée
26	1 =Pas utilisé
27	1 =Pas utilisé
28	1 =Pas utilisé
29	1 =Pas utilisé
30	1 =Pas utilisé
31	1 =Pas utilisé

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	4842	Etat d'alarme haute		UINT32	32	0	0	0	ER	

Ce paramètre indique l'état des alarmes 33..64 du drive.

Bit	Descrizione
0	1 = Alarme PLC1 activée
1	1 = Alarme PLC2 activée
2	1 = Alarme PLC3 activée
3	1 = Alarme PLC4 activée
4	1 = Alarme PLC5 activée
5	1 = Alarme PLC6 activée
6	1 = Alarme PLC7 activée
7	1 = Alarme PLC8 activée

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>6000</b>	<b>OFF</b>		UINT32	32	0	0	0	ER	
Ce signal force la variable au niveau zéro (toujours désactivée).										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>6002</b>	<b>ON</b>		UINT32	32	1	1	1	ER	
Ce signal force la variable au niveau un (toujours activée).										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>6004</b>	<b>Vitesse limitée</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque le drive est condition de limite de vitesse.										

Menu	PAR	Description	UM	Type	FB BIT	Def	Min	Maxi	Acc	Mod
	<b>6006</b>	<b>Courant limité</b>		BIT	16	0	0	1	ER	
Ce signal s'active lorsque le drive est condition de limite de courant.										

## C - LISTES DE SELECTION

PAR	Description	PAR	Description	PAR	Description	PAR	Description
<b>L_ANOUT</b>		<b>L_CMP</b>					
6000	OFF	3716	mot interne 9	XXXX (1)		3728	mot interne 15
626	Ramp ref total visu	3718	mot interne 10	626	Ramp ref total visu	3730	mot interne 16
628	Gestion des rampes	3720	mot interne 11	628	Gestion des rampes		
760	Sortie Ramp Visu	3722	mot interne 12	760	Sortie Ramp Visu		
664	Vitesse ref totale	3724	mot interne 13	664	Vitesse ref totale		
260	Vitesse moteur	3726	mot interne 14	260	Vitesse moteur		
262	Vitess mot ss filtre	3728	mot interne 15	262	Vitess mot ss filtre		
2150	Vitesse encodeur	3730	mot interne 16	2150	Vitesse encodeur		
250	Intensité de sortie	5008	Sortie Gen test	250	Intensité de sortie		
252	Tension de sortie			252	Tension de sortie		
254	Fréquence de sortie			254	Fréquence de sortie		
280	Consigne Couple			280	Consigne Couple		
282	consigne I magnet			282	consigne I magnet		
284	Courant de couple			284	Courant de couple		
286	Courant magnétisant			286	Courant magnétisant		
2360	Lim couple pos actu			2386	Consigne de couple		
2362	Lim couple neg actu			2388	Cons couple ssFiltre		
2386	Consigne de couple			270	Tension circuit DC		
2388	Cons couple ssFiltre			3006	Srtie Rap vitesse		
270	Tension circuit DC			3070	Equil T result visu		
3006	Srtie Rap vitesse			852	Multi vit actuelle		
3070	Equil T result visu			870	Mpot vit départ		
852	Multi vit actuelle			894	Mpot sortie visu		
870	Mpot vit départ			920	Jog sortie visu		
894	Mpot sortie visu			1500	Visu entré Ana 1		
920	Jog sortie visu			1550	Visu entré Ana 2		
3104	Visu Comp inertie			1600	Visu entré Ana 1X		
1500	Visu entré Ana 1			1650	Visu entré Ana 2X		
1550	Visu entré Ana 2			368	Drive surcharge cum		
1600	Visu entré Ana 1X			3212	Cumul surchg moteur		
1650	Visu entré Ana 2X			3260	Cumul surch R frein		
368	Drive surcharge cum			4024	Bus M->Esc 1 visu		
3212	Cumul surchg moteur			4034	Bus M->Esc 2 visu		
3260	Cumul surch R frein			4044	Bus M->Esc 3 visu		
2232	Reg N actuel P			4054	Bus M->Esc 4 visu		
2234	Reg N actuel I			4064	Bus M->Esc 5 visu		
3446	Perte Alim Ratio			4074	Bus M->Esc 6 visu		
4024	Bus M->Esc 1 visu			4084	Bus M->Esc 7 visu		
4034	Bus M->Esc 2 visu			4094	Bus M->Esc 8 visu		
4044	Bus M->Esc 3 visu			4104	Bus M->Esc 9 visu		
4054	Bus M->Esc 4 visu			4114	Bus M->Esc 10 visu		
4064	Bus M->Esc 5 visu			4124	Bus M->Esc 11 visu		
4074	Bus M->Esc 6 visu			4134	Bus M->Esc 12 visu		
4084	Bus M->Esc 7 visu			4144	Bus M->Esc 13 visu		
4094	Bus M->Esc 8 visu			4154	Bus M->Esc 14 visu		
4104	Bus M->Esc 9 visu			4164	Bus M->Esc 15 visu		
4114	Bus M->Esc 10 visu			4174	Bus M->Esc 16 visu		
4124	Bus M->Esc 11 visu			3700	mot interne 1		
4134	Bus M->Esc 12 visu			3702	mot interne 2		
4144	Bus M->Esc 13 visu			3704	mot interne 3		
4154	Bus M->Esc 14 visu			3706	mot interne 4		
4164	Bus M->Esc 15 visu			3708	mot interne 5		
4174	Bus M->Esc 16 visu			3710	mot interne 6		
3700	mot interne 1			3712	mot interne 7		
3702	mot interne 2			3714	mot interne 8		
3704	mot interne 3			3716	mot interne 9		
3706	mot interne 4			3718	mot interne 10		
3708	mot interne 5			3720	mot interne 11		
3710	mot interne 6			3722	mot interne 12		
3712	mot interne 7			3724	mot interne 13		
3714	mot interne 8			3726	mot interne 14		

(1) le paramètre XXXX change en fonction du paramètre "Source" qui l'utilise:

3660 Val comp ED1 src  
 (1) = 3650 Valeur compar ED1  
 3662 Val comp ED2 src  
 (1) = 3652 Valeur compar ED2

**PAR Description**  
**L\_DIGSEL1**

6000 OFF  
 6002 ON  
 1110 Visu entré dig E  
 1112 Visu entré dig 1  
 1114 Visu entré dig 2  
 1116 Visu entré dig 3  
 1118 Visu entré dig 4  
 1120 Visu entré dig 5  
 1210 Visu entrée dig 1X  
 1212 Visu entrée dig 2X  
 1214 Visu entrée dig 3X  
 1216 Visu entrée dig 4X  
 1218 Visu entrée dig 5X  
 1220 Visu entrée dig 6X  
 1222 Visu entrée dig 7X  
 1224 Visu entrée dig 8X  
 1062 Drive OK  
 1064 Variateur prêt  
 934 consigne=0  
 936 consigne=0 retard  
 944 Vitesse=0  
 946 Vitesse=0 retard  
 956 Vitesse seuil  
 966 Vitesse atteinte  
 1066 Visu état validé  
 1068 Visu état Start  
 1070 Visu état Arr rapid  
 1024 Validat° cmd visu  
 1026 Start cmd visu  
 1028 Arrêt rapid cmd visu  
 4708 Visu alarme digit 1  
 4710 Visu alarme digit 2  
 4712 Visu alarme digit 3  
 4714 Visu alarme digit 4  
 1530 E ana 1 < seuil  
 1580 E ana 2 < seuil  
 362 Alarm surcharge drv  
 3214 alarme surcharge mot  
 3262 Alarme surch R frein  
 366 Surcharge drive 80%  
 1048 FR start visu  
 1050 FR reverse visu  
 4454 Visu decomp Bit0  
 4456 Visu decomp Bit1  
 4458 Visu decomp Bit2  
 4460 Visu decomp Bit3  
 4462 Visu decomp Bit4  
 4464 Visu decomp Bit5  
 4466 Visu decomp Bit6  
 4468 Visu decomp Bit7  
 4470 Visu decomp Bit8  
 4472 Visu decomp Bit9  
 4474 Visu decomp Bit10  
 4476 Visu decomp Bit11  
 4478 Visu decomp Bit12  
 4480 Visu decomp Bit13  
 4482 Visu decomp Bit14  
 4484 Visu decomp Bit15  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3

**PAR Description**

3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 6004 Vitesse limitée  
 6006 Courant limité  
 764 Accélérat° en cours  
 766 Décélérat° en cours  
 1030 Local/remote mon  
 4780 Alarme PLC  
 3676 Sortie comparateur  
 3442 Perte Alim Fin ramp  
 3448 P Alim activ suivant

**PAR Description**  
**L\_DIGSEL2**

6000 OFF  
 6002 ON  
 1110 Visu entré dig E  
 1112 Visu entré dig 1  
 1114 Visu entré dig 2  
 1116 Visu entré dig 3  
 1118 Visu entré dig 4  
 1120 Visu entré dig 5  
 1210 Visu entrée dig 1X  
 1212 Visu entrée dig 2X  
 1214 Visu entrée dig 3X  
 1216 Visu entrée dig 4X  
 1218 Visu entrée dig 5X  
 1220 Visu entrée dig 6X  
 1222 Visu entrée dig 7X  
 1224 Visu entrée dig 8X  
 4454 Visu decomp Bit0  
 4456 Visu decomp Bit1  
 4458 Visu decomp Bit2  
 4460 Visu decomp Bit3  
 4462 Visu decomp Bit4  
 4464 Visu decomp Bit5  
 4466 Visu decomp Bit6  
 4468 Visu decomp Bit7  
 4470 Visu decomp Bit8  
 4472 Visu decomp Bit9  
 4474 Visu decomp Bit10  
 4476 Visu decomp Bit11  
 4478 Visu decomp Bit12  
 4480 Visu decomp Bit13  
 4482 Visu decomp Bit14  
 4484 Visu decomp Bit15  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 1530 E ana 1 < seuil  
 1580 E ana 2 < seuil  
 1048 FR start visu  
 1050 FR reverse visu  
 3676 Sortie comparateur

**PAR Description**  
**L\_DIGSEL3**

XXXX (2)  
 6000 OFF  
 6002 ON  
 1110 Visu entré dig E  
 1112 Visu entré dig 1  
 1114 Visu entré dig 2  
 1116 Visu entré dig 3  
 1118 Visu entré dig 4  
 1120 Visu entré dig 5  
 1210 Visu entrée dig 1X  
 1212 Visu entrée dig 2X  
 1214 Visu entrée dig 3X  
 1216 Visu entrée dig 4X  
 1218 Visu entrée dig 5X  
 1220 Visu entrée dig 6X  
 1222 Visu entrée dig 7X  
 1224 Visu entrée dig 8X  
 1062 Drive OK  
 1064 Variateur prêt  
 934 consigne=0  
 936 consigne=0 retard  
 944 Vitesse=0  
 946 Vitesse=0 retard  
 954 Vitesse seuil retard  
 966 Vitesse atteinte  
 1066 Visu état validé  
 1068 Visu état Start  
 1070 Visu état Arr rapid  
 1024 Validat° cmd visu  
 1026 Start cmd visu  
 1028 Arrêt rapid cmd visu  
 4708 Visu alarme digit 1  
 4710 Visu alarme digit 2  
 4712 Visu alarme digit 3  
 4714 Visu alarme digit 4  
 1530 E ana 1 < seuil  
 1580 E ana 2 < seuil  
 362 Alarm surcharge drv  
 3214 alarme surcharge mot  
 3262 Alarme surch R frein  
 366 Surcharge drive 80%  
 1048 FR start visu  
 1050 FR reverse visu  
 4454 Visu decomp Bit0  
 4456 Visu decomp Bit1  
 4458 Visu decomp Bit2  
 4460 Visu decomp Bit3  
 4462 Visu decomp Bit4  
 4464 Visu decomp Bit5  
 4466 Visu decomp Bit6  
 4468 Visu decomp Bit7  
 4470 Visu decomp Bit8  
 4472 Visu decomp Bit9  
 4474 Visu decomp Bit10  
 4476 Visu decomp Bit11  
 4478 Visu decomp Bit12  
 4480 Visu decomp Bit13  
 4482 Visu decomp Bit14  
 4484 Visu decomp Bit15  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2

**PAR Description**

**PAR Description**

**PAR Description**

**PAR Description**

**L\_FBS2M**

3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 6004 Vitesse limitée  
 6006 Courant limité  
 764 Accélérat° en cours  
 766 Décélérat° en cours  
 4780 Alarme PLC  
 3676 Sortie comparateur

*(2) le paramètre XXXX change en fonction du paramètre "Source" qui l'utilise:*

1014 Local/Distance src  
 (2) = 1012 Dig local/Distance

XXXX (3)  
 6000 OFF  
 6002 ON  
 626 Ramp ref total visu  
 628 Gestion des rampes  
 760 Sortie Ramp Visu  
 664 Vitesse ref totale  
 260 Vitesse moteur  
 262 Vitess mot ss filtre  
 2150 Vitesse encodeur  
 250 Intensité de sortie  
 252 Tension de sortie  
 254 Fréquence de sortie  
 280 Consigne Couple  
 282 consigne I magnet  
 284 Courant de couple  
 286 Courant magnétisant  
 2360 Lim couple pos actu  
 2362 Lim couple neg actu  
 2386 Consigne de couple  
 2388 Cons couple ssFiltre  
 270 Tension circuit DC  
 2162 Position codeur  
 2154 Position virtuelle  
 2156 Regul N adapt tps IO  
 3006 Srtie Rap vitesse  
 3070 Etat T result visu  
 852 Multi vit actuelle  
 870 Mpot vit départ  
 894 Mpot sortie visu  
 920 Jog sortie visu  
 3104 Visu Comp inertie  
 1500 Visu entré Ana 1  
 1550 Visu entré Ana 2  
 1600 Visu entré Ana 1X  
 1650 Visu entré Ana 2X  
 368 Drive surcharge cum  
 3212 Cumul surchg moteur  
 3260 Cumul surch R frein  
 272 Temperatur radiateur  
 1060 Etat séquence  
 4432 Mot comp visu  
 3446 Perte Alim Ratio  
 4372 Mot d'etat DS402  
 4394 PFdrv Mot d'etat 1  
 4396 PFdrv Mot d'etat 2  
 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4034 Bus M->Esc 2 visu  
 4044 Bus M->Esc 3 visu  
 4054 Bus M->Esc 4 visu  
 4064 Bus M->Esc 5 visu  
 4074 Bus M->Esc 6 visu  
 4084 Bus M->Esc 7 visu  
 4094 Bus M->Esc 8 visu  
 4104 Bus M->Esc 9 visu  
 4114 Bus M->Esc 10 visu  
 4124 Bus M->Esc 11 visu  
 4134 Bus M->Esc 12 visu  
 4144 Bus M->Esc 13 visu  
 4154 Bus M->Esc 14 visu  
 4164 Bus M->Esc 15 visu

4174 Bus M->Esc 16 visu  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 4770 Première Alarme  
 4840 Etat d'alarme basse  
 4842 Etat d'alarme haute  
 1100 Visu entrées digit  
 1200 Visu entrée dig X  
 5008 Sortie Gen test

*(3) le paramètre XXXX change en fonction du paramètre "Source" qui l'utilise:*

4180 Bus Esc->M 1 dest  
 (3) = 4184 Bus Esc->M 1 valeur  
 4190 Bus Esc->M 2 dest  
 (3) = 4194 Bus Esc->M 2 valeur  
 4200 Bus Esc->M 3 dest  
 (3) = 4204 Bus Esc->M 3 valeur  
 4210 Bus Esc->M 4 dest  
 (3) = 4214 Bus Esc->M 4 valeur  
 4220 Bus Esc->M 5 dest  
 (3) = 4224 Bus Esc->M 5 valeur  
 4230 Bus Esc->M 6 dest  
 (3) = 4234 Bus Esc->M 6 valeur  
 4240 Bus Esc->M 7 dest  
 (3) = 4244 Bus Esc->M 7 valeur  
 4250 Bus Esc->M 8 dest  
 (3) = 4254 Bus Esc->M 8 valeur  
 4260 Bus Esc->M 9 dest  
 (3) = 4264 Bus Esc->M 9 valeur  
 4270 Bus Esc->M 10 dest  
 (3) = 4274 Bus Esc->M 10 valeur  
 4280 Bus Esc->M 11 dest  
 (3) = 4284 Bus Esc->M 11 valeur

4290 Bus Esc->M 12 dest  
 (3) = 4294 Bus Esc->M 12 valeur  
 4300 Bus Esc->M 13 dest  
 (3) = 4304 Bus Esc->M 13 valeur  
 4310 Bus Esc->M 14 dest  
 (3) = 4314 Bus Esc->M 14 valeur  
 4320 Bus Esc->M 15 dest  
 (3) = 4324 Bus Esc->M 15 valeur  
 4330 Bus Esc->M 16 dest  
 (3) = 4334 Bus Esc->M 16 valeur  
 4340 DS402 cw src  
 (3) = 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4346 PFdrv cw 1 src  
 (3) = 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4348 PFdrv cw 2 src  
 (3) = 4034 Bus M->Esc 2 visu

**PAR Description**

**L\_LIM**

6000 OFF  
 1500 Visu entré Ana 1  
 1550 Visu entré Ana 2  
 1600 Visu entré Ana 1X  
 1650 Visu entré Ana 2X  
 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4034 Bus M->Esc 2 visu  
 4044 Bus M->Esc 3 visu  
 4054 Bus M->Esc 4 visu  
 4064 Bus M->Esc 5 visu  
 4074 Bus M->Esc 6 visu  
 4084 Bus M->Esc 7 visu  
 4094 Bus M->Esc 8 visu  
 4104 Bus M->Esc 9 visu  
 4114 Bus M->Esc 10 visu  
 4124 Bus M->Esc 11 visu  
 4134 Bus M->Esc 12 visu  
 4144 Bus M->Esc 13 visu  
 4154 Bus M->Esc 14 visu  
 4164 Bus M->Esc 15 visu  
 4174 Bus M->Esc 16 visu  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 5008 Sortie Gen test

**PAR Description**

**L\_MLTREF**

XXXX (4)  
 1500 Visu entré Ana 1  
 1550 Visu entré Ana 2  
 852 Multi vit actuelle  
 894 Mpot sortie visu  
 2150 Vitesse encodeur  
 1600 Visu entré Ana 1X  
 1650 Visu entré Ana 2X  
 3070 Equil T result visu  
 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4034 Bus M->Esc 2 visu  
 4044 Bus M->Esc 3 visu  
 4054 Bus M->Esc 4 visu  
 4064 Bus M->Esc 5 visu  
 4074 Bus M->Esc 6 visu  
 4084 Bus M->Esc 7 visu  
 4094 Bus M->Esc 8 visu  
 4104 Bus M->Esc 9 visu  
 4114 Bus M->Esc 10 visu  
 4124 Bus M->Esc 11 visu  
 4134 Bus M->Esc 12 visu  
 4144 Bus M->Esc 13 visu  
 4154 Bus M->Esc 14 visu  
 4164 Bus M->Esc 15 visu  
 4174 Bus M->Esc 16 visu  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 5008 Sortie Gen test

(4) le paramètre XXXX change en fonction du paramètre "Source" qui l'utilise:

610 Ramp ref 1 src  
 (4) = 600 Dig ramp ref 1

612 Ramp ref 2 src  
 (4) = 602 Dig ramp ref 2

614 Ramp ref 3 src  
 (4) = 604 Dig ramp ref 3

650 Vitesse ref 1 src  
 (4) = Dig vitesse ref 1

**PAR Description**

652 Vitesse ref 2 src  
 (4) = Dig vitesse ref 2  
 832 Multi vitesse 0 src  
 (4) = 800 Multi vitesse 0  
 834 Multi vitesse 1 src  
 (4) = 802 Multi vitesse 1

**PAR Description**

**L\_REF**

1500 Visu entré Ana 1  
 1550 Visu entré Ana 2  
 626 Ramp ref total visu  
 664 Vitesse ref totale  
 262 Vitess mot ss filtre  
 2150 Vitesse encodeur  
 1600 Visu entré Ana 1X  
 1650 Visu entré Ana 2X  
 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4034 Bus M->Esc 2 visu  
 4044 Bus M->Esc 3 visu  
 4054 Bus M->Esc 4 visu  
 4064 Bus M->Esc 5 visu  
 4074 Bus M->Esc 6 visu  
 4084 Bus M->Esc 7 visu  
 4094 Bus M->Esc 8 visu  
 4104 Bus M->Esc 9 visu  
 4114 Bus M->Esc 10 visu  
 4124 Bus M->Esc 11 visu  
 4134 Bus M->Esc 12 visu  
 4144 Bus M->Esc 13 visu  
 4154 Bus M->Esc 14 visu  
 4164 Bus M->Esc 15 visu  
 4174 Bus M->Esc 16 visu  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 5008 Sortie Gen test

**PAR Description**

**PAR Description**

**PAR Description**

**PAR Description**

**L\_SCOPE**

6000 OFF

**L\_VREF**

XXXX (5)  
 3104 Visu Comp inertie  
 3374 Sortie rep volé U/F  
 1500 Visu entré Ana 1  
 1550 Visu entré Ana 2  
 1600 Visu entré Ana 1X  
 1650 Visu entré Ana 2X  
 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4034 Bus M->Esc 2 visu  
 4044 Bus M->Esc 3 visu  
 4054 Bus M->Esc 4 visu  
 4064 Bus M->Esc 5 visu  
 4074 Bus M->Esc 6 visu  
 4084 Bus M->Esc 7 visu  
 4094 Bus M->Esc 8 visu  
 4104 Bus M->Esc 9 visu  
 4114 Bus M->Esc 10 visu  
 4124 Bus M->Esc 11 visu  
 4134 Bus M->Esc 12 visu  
 4144 Bus M->Esc 13 visu  
 4154 Bus M->Esc 14 visu  
 4164 Bus M->Esc 15 visu  
 4174 Bus M->Esc 16 visu  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16  
 6000 OFF  
 5008 Sortie Gen test

*(5) le paramètre XXXX change en fonction du paramètre "Source" qui l'utilise:*

2382 Consign couple 1 src  
 (5) = 2380 Consigne couple 1

2492 Vf scale src  
 (5) = 2490 Dig Vf scale

3002 Rapport vitesse src  
 (5) = 3000 Rapport de vitesse

**L\_WDECOMP**

XXXX (6)  
 6000 OFF  
 6002 ON  
 4432 Mot comp visu  
 4024 Bus M->Esc 1 visu  
 4034 Bus M->Esc 2 visu  
 4044 Bus M->Esc 3 visu  
 4054 Bus M->Esc 4 visu  
 4064 Bus M->Esc 5 visu  
 4074 Bus M->Esc 6 visu  
 4084 Bus M->Esc 7 visu  
 4094 Bus M->Esc 8 visu  
 4104 Bus M->Esc 9 visu  
 4114 Bus M->Esc 10 visu  
 4124 Bus M->Esc 11 visu  
 4134 Bus M->Esc 12 visu  
 4144 Bus M->Esc 13 visu  
 4154 Bus M->Esc 14 visu  
 4164 Bus M->Esc 15 visu  
 4174 Bus M->Esc 16 visu  
 3700 mot interne 1  
 3702 mot interne 2  
 3704 mot interne 3  
 3706 mot interne 4  
 3708 mot interne 5  
 3710 mot interne 6  
 3712 mot interne 7  
 3714 mot interne 8  
 3716 mot interne 9  
 3718 mot interne 10  
 3720 mot interne 11  
 3722 mot interne 12  
 3724 mot interne 13  
 3726 mot interne 14  
 3728 mot interne 15  
 3730 mot interne 16

*(6) le paramètre XXXX change en fonction du paramètre "Source" qui l'utilise:*

4452 Mot decomp src  
 (6) = 4450 Mot Dig decomp

## D - RECHERCHE DES PANNES

**Remarque !** Pour la réinitialisation des alarmes, voir le manuel "Guide rapide pour l'installation", **chapitre 6.6.1**.  
Dans le tableau suivant, le Code est visible seulement par la ligne port série.

Code	Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
0	Pas d'alarme		<b>Condition : Aucune alarme présente</b>
1	Surtension		<b>Condition :</b> Alarme de surtension dans le DC link due à l'énergie récupérée par le moteur. La tension qui arrive à la partie de puissance du drive est trop élevée par rapport au seuil maximum correspondant à la programmation du paramètre <b>PAR 560 Tension réseau</b>
			<b>Solution :</b> - Allonger la rampe de décélération. - Utiliser une résistance de freinage entre les bornes BR1 et BR2 pour dissiper l'énergie de récupération
2	Sous tension		<b>Condition :</b> Alarme de sous-tension dans le DC link. La tension qui arrive à la partie de puissance du drive est trop basse par rapport au seuil minimum correspondant à la programmation du paramètre <b>PAR 560 Tension réseau</b> due à : - tension du réseau trop basse ou chutes de tension trop prolongées. - mauvais raccordement des conducteurs (par exemple bornes de contacteur, d'inductance, de filtre etc, mal serrées)
			<b>Solution : Contrôler les raccordements.</b>
3	Défaut terre		<b>Condition : Alarme de court-circuit vers la masse</b>
			<b>Solution :</b> - Contrôler les câblages du drive et du moteur. - Contrôler que le moteur n'est pas à la masse.
4	Surintensité		<b>Condition : Alarme d'intervention instantanée de la protection surcourant.</b> La cause peut être la programmation incorrect des paramètres du régulateur de courant ou un court-circuit entre les phases ou vers la terre sur la sortie du drive.
			<b>Solution :</b> - Contrôler les paramètres du régulateur de courant - Contrôler les câblages vers le moteur
5	Desaturation		<b>Condition : Alarme instantanée de surcourant à l'intérieur du pont IGBT.</b>
			<b>Solution :</b> Arrêter et remettre en marche le drive. Si l'alarme persiste, il faut contacter le service d'assistance technique
6	Multi sousTens		<b>Condition :</b> On a effectué un nombre de tentatives de redémarrage automatique après l'alarme de sous-tension supérieur à la valeur paramétrée <b>PAR 4650 Tentat redem sstens</b> dans l'intervalle de temps <b>PAR 4652 Attente tentat ssten</b> .
			<b>Solution:</b> Trop d'alarmes de Sous-tension se sont produites. Appliquer les solutions suggérées pour l'alarme Sous-tension.
7	Multi SurInten		<b>Condition :</b> Deux tentatives de redémarrage automatique ont été effectuées après l'alarme de <b>Surintensité</b> dans l'intervalle de temps de 30 secondes. S'il se passe plus de 30 secondes après l'intervention de l'alarme <b>Surintensité</b> le comptage des tentatives déjà effectuées est remis à zéro
			<b>Solution :</b> Trop d'alarmes de <b>Surintensité</b> se sont produites. Appliquer les solutions suggérées pour l'alarme <b>Surintensité</b> .
8	Multi désatur		<b>Condition :</b> Deux tentatives de redémarrage automatique ont été effectuées après l'alarme de <b>Désaturation</b> dans l'intervalle de temps de 30 secondes. S'il se passe plus de 30 secondes après l'intervention de l'alarme <b>Désaturation</b> le comptage des tentatives déjà effectuées est remis à zéro
			<b>Solution:</b> Trop d'alarmes de Désaturation se sont produites. Appliquer les solutions suggérées pour l'alarme Désaturation.
9	Var trop chaud		<b>Condition : Alarme température dissipateur trop élevée</b>
			<b>Solution :</b> - Contrôler que le ventilateur de refroidissement fonctionne normalement. - Contrôler que les dissipateurs ne sont pas colmatés
10	HeatsinkS OTUT		<b>Condition : Alarme température dissipateur trop élevée ou trop basse.</b> La température a dépassé la limite supérieure ou inférieure de la température paramétrée pour le transducteur de température linéaire.
			<b>Solution :</b> - Contrôler que le ventilateur de refroidissement fonctionne normalement. - Contrôler que les dissipateurs ne sont pas colmatés. - Contrôler que les ouvertures pour l'air de refroidissement de l'armoire ne sont pas bouchées.

Code	Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description				
11	Air trop chaud		<p><b>Condition : Alarme température de l'air à l'entrée trop élevée.</b></p> <p><b>Solution :</b> Contrôler le fonctionnement du ventilateur.</p>				
12	Mot trop chaud		<p><b>Condition : Alarme d'échauffement du moteur. Les causes possibles peuvent être :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cycle de charge appliqué trop lourd</li> <li>- La température du milieu ambiant où est installé le moteur est trop élevée</li> <li>- Si le moteur est équipé d'une ventilation forcée : Le ventilateur ne fonctionne pas</li> <li>- Si le moteur n'est pas équipé d'une ventilation forcée : charge trop élevée à petite vitesse. Le refroidissement du ventilateur, monté sur l'arbre moteur, n'est pas suffisant pour ce cycle de charge.</li> <li>- Le moteur est utilisé à une fréquence inférieure à la fréquence nominale, causant ainsi des pertes magnétiques supplémentaires.</li> </ul> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifier le cycle de fonctionnement.</li> <li>- Installer une ventilation forcée sur le moteur.</li> </ul>				
13	Surcharge Var		<p><b>Condition : Alarme surcharge drive.</b></p> <p>Elle est provoquée par le dépassement du seuil de surcharge de l'accumulateur de l'image thermique I<sup>2</sup>t du drive.</p> <p><b>Solution :</b> Contrôler que la grandeur du drive est appropriée à l'application.</p>				
14	Surcharge Mot		<p><b>Condition : Alarme surcharge moteur.</b></p> <p>Le courant absorbé pendant le fonctionnement est supérieur à la valeur de la plaque du moteur. Cela est dû au dépassement du seuil de surcharge de l'accumulateur de l'image thermique I<sup>2</sup>t du moteur.</p> <p><b>Solution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire la charge du moteur.</li> <li>- Augmenter la grandeur du moteur.</li> </ul>				
15	ResFrein schar		<p><b>Condition : Alarme surcharge résistance de freinage .</b></p> <p>Le courant absorbé par la résistance est supérieur au courant nominal. Cela est dû au dépassement du seuil de surcharge de l'accumulateur de l'image thermique I<sup>2</sup>t de la résistance de freinage.</p> <p><b>Solution:</b> Augmenter la valeur en Watt des résistances de freinage</p>				
16	Manque Phase		<p><b>Condition : Alarme absence de phase d'alimentation.</b></p> <p><b>Solution :</b> Contrôler la tension de la ligne d'alimentation et l'éventuelle intervention des protections en amont du drive.</p>				
17	Alarm BusOptio		<p><b>Condition : Erreur pendant la configuration ou erreur de communication.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;"><b>XXXXH-X</b></td> <td>Si le premier chiffre à gauche de "H" du sous-code d'alarme est 0, l'erreur est due à un problème de communication.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>XXXXH-X</b></td> <td>Si le premier chiffre à gauche de "H" du sous-code d'alarme est autre que 0, l'erreur est due à un problème de configuration.</td> </tr> </table> <p><b>Solution :</b> Pour les erreurs de configuration, contrôler la configuration de la communication avec Bus, type de Bus, Baudrate, address, programmation des paramètres.  Pour les erreurs de communication contrôler les câblages, les résistances de terminaison, la protection contre les parasites, les programmations des temps des timeout.  Pour de plus amples informations voir le Manuel de la carte de bus utilisée.</p>	<b>XXXXH-X</b>	Si le premier chiffre à gauche de "H" du sous-code d'alarme est 0, l'erreur est due à un problème de communication.	<b>XXXXH-X</b>	Si le premier chiffre à gauche de "H" du sous-code d'alarme est autre que 0, l'erreur est due à un problème de configuration.
<b>XXXXH-X</b>	Si le premier chiffre à gauche de "H" du sous-code d'alarme est 0, l'erreur est due à un problème de communication.						
<b>XXXXH-X</b>	Si le premier chiffre à gauche de "H" du sous-code d'alarme est autre que 0, l'erreur est due à un problème de configuration.						
18	Alarme Opt 1ES		<p><b>Condition :</b> Erreur lors de la communication entre Régulation et carte d'expansion E/S dans le slot 1</p> <p><b>Solution :</b> Contrôler la bonne insertion, voir chapitre 11.5.</p>				
19	Alarme Opt 2ES		<p><b>Condition :</b> Erreur lors de la communication entre Régulation et carte d'expansion E/S dans le slot 2 ou 3.</p> <p><b>Solution:</b> Contrôler la bonne insertion, voir chapitre 11.5.</p>				
20	Alarm Opt Cod		<p><b>Condition :</b> Erreur lors de la communication entre Régulation et carte rétroaction Codeur.</p> <p><b>Solution:</b> Contrôler la bonne insertion, voir chapitre 11.5.</p>				
21	Alarme Externe		<p><b>Condition : Alarme externe présente.</b></p> <p>Une entrée numérique a été programmée comme alarme externe, mais la tension +24V n'est pas disponible sur la borne.</p> <p><b>Solution:</b> Contrôler le serrage des vis des bornes.</p>				

Code	Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
22	Alar RetVitesse	<b>Condition : Alarme perte de la rétroaction de vitesse.</b> Le codeur n'est pas connecté, mal connecté ou il n'est pas sous tension : contrôler le fonctionnement du codeur en sélectionnant le paramètre <b>PAR 260 Vitesse moteur</b> dans le menu AFFICHAGE.	
		<b>Solution :</b> - contrôler le bon état du câblage du codeur. - Contrôler que le codeur est sous tension. - Avec le drive désactivé, faire tourner le moteur dans le sens horaire (vue côté bout d'arbre moteur). La valeur indiquée doit être positive. - Si la valeur indiquée ne change pas ou des valeurs sont indiquées au hasard, contrôler l'alimentation et le système des câbles du codeur. - Si la valeur indiquée est négative, intervenir sur les connexions du codeur. Changer le canal A+ et A- ou B+ et B-. - Contrôler le type exact d'électronique du codeur avec celui concernant la carte d'expansion..	
23	Survitesse	<b>Condition : Alarme survitesse moteur.</b> La vitesse du moteur dépasse les limites paramétrées sur les paramètres <b>PAR 670 Vitesse ref max</b> et <b>PAR 672 Vitesse ref min</b> .	
		<b>Solution:</b> - Limiter la référence de vitesse. - Contrôler que le moteur n'est pas entraîné en survitesse pendant la rotation.	
24	Pert Csign Vit	<b>Condition : Alarme perte de la référence de vitesse ;</b> elle intervient si la différence entre la référence du régulateur de vitesse et la référence actuelle du moteur est supérieure à 100rpm. La condition se produit parce que le drive est passé en limite de courant. N'est disponible qu'en mode <b>Flux Vect B.O.</b> et <b>Flux Vect B.F.</b>	
		<b>Soluzione:</b> -- Contrôler le câblage de la consigne de vitesse. - Serrer les vis des bornes de l'entrée analogique	
25	Alarm Arr Urg	<b>Condition :</b> Alarme arrêt d'urgence. On a appuyé sur la touche arrêt d'urgence sur le clavier avec le paramètre <b>Boutton Stop mode</b> paramétré sur <b>Arr Urg&amp;Alarme</b> en cas de mode à Distance->Bornier ou à Distance->Digitale ou Locale->Bornier.	
		<b>Solution:</b> Eliminer la cause pour laquelle il a fallu appuyer sur la touche Arrêt sur le clavier et réinitialiser le drive.	
26	Coupure Puiss	<b>Condition :</b> Le drive a été activé sans être sous tension pour la partie puissance.	
		<b>Solution :</b> Contrôler l'alimentation du drive.	
27 ... 32	Pas utilisé 1... 6		
33 ... 40	Alarme PLC1 ... Alarme PLC8	<b>Condition :</b> L'application active développée en milieu IEC 61131-3 a trouvé les conditions réelles pour activer cette alarme spécifique. La signification de l'alarme dépend du type d'application. Pour plus de fonctions voir la documentation concernant l'application spécifique.	
		XXXXH-X	Le code XXXXH-X indique la cause de l'erreur : prendre note pour approfondir avec le service assistance.
		<b>Solution:</b> Voir la documentation concernant l'application activée.	
41	Watchdog	<b>Condition :</b> peut se produire pendant le fonctionnement lorsqu'on active la protection watchdog du micro ; l'alarme est insérée dans la liste des alarmes et alarm log. Après cette alarme : - le drive effectue automatiquement une réinitialisation - le contrôle du moteur n'est pas disponible.	
		XXXXH-X	Le code XX indique le type d'erreur : prendre note pour approfondir avec le service assistance.
		<b>Solution:</b> Si l'alarme est la conséquence d'une variation de configuration du drive (programmation paramètre, installation option, téléchargement d'une application PLC) il faut l'éliminer. Arrêter et remettre en marche le drive.	
42	Erreur Trapp	<b>Condition :</b> peut se produire pendant le fonctionnement lorsqu'on active la protection trap du micro ; l'alarme est insérée dans la liste des alarmes et alarm log. Après cette alarme : - le drive effectue automatiquement une réinitialisation - le contrôle du moteur n'est pas disponible.	
		XXXXH-X	Le code XXXXH-X (SubHandler-Class) indique la cause de l'erreur: prendre note pour approfondir avec le service assistance.
		<b>Solution:</b> Si l'alarme est la conséquence d'une variation de configuration du drive (programmation paramètre, installation option, téléchargement d'une application PLC), il faut l'éliminer. Arrêter et remettre en marche le drive.	

Code	Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
43	Erreur système	<p><b>Condition</b> : peut se produire pendant le fonctionnement lorsqu'on active la protection du système d'exploitation ; l'alarme est insérée dans la liste des alarmes et alarm log. Après cette alarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le drive effectue automatiquement une réinitialisation</li> <li>- le contrôle du moteur n'est pas disponible.</li> </ul>	
		<b>XXXXH-X</b>	Le code XXXXH-X (Error-Pid) indique le type d'erreur : prendre note pour approfondir avec le service assistance.
		<p><b>Solution</b> : Si l'alarme est la conséquence d'une variation de configuration du drive (programmation paramètre, installation option, téléchargement d'une application PLC) il faut l'éliminer. Arrêter et remettre en marche le drive.</p>	
44	Err Utilisat	<p><b>Condition</b> : peut se produire pendant le fonctionnement lorsqu'on active la protection du logiciel ; l'alarme est insérée dans la liste des alarmes et alarm log. Après cette alarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le drive effectue automatiquement une réinitialisation</li> <li>- le contrôle du moteur n'est pas disponible.</li> </ul>	
		<b>XXXXH-X</b>	Le code XXXXH-X (Error-Pid) indique le type d'erreur : prendre note pour approfondir avec le service assistance.
		<p><b>Solution</b> : Si l'alarme est la conséquence d'une variation de configuration du drive (programmation paramètre, installation option, téléchargement d'une application PLC) il faut l'éliminer. Arrêter et remettre en marche le drive.</p>	
45	Err Paramétrag	<p><b>Condition</b> : si une erreur se produit pendant l'activation de la base de données des paramètres sauvegardée en flash ; l'alarme est insérée dans la liste des alarmes et l'historique des alarmes.</p>	
		<b>XXXH-X</b>	Le code XXXXH-X indique le type d'erreur : prendre note pour approfondir avec le service assistance.
		<p><b>Solution</b> : Paramétrer le paramètre qui provoque l'erreur à une valeur correcte et effectuer Save parameter, arrêter et remettre en marche le drive.</p>	
46	Ret CFG Usine	<p><b>Condition</b> : peut se produire pendant le téléchargement de la base de données des paramètres sauvegardée en flash. C'est normal si elle se produit dans les conditions suivantes : lors du premier démarrage, lorsqu'on télécharge une nouvelle version de firmware, quand on installe la régulation sur une nouvelle grandeur, quand on change la région. Si ce message s'affiche lorsque le drive est déjà en service, cela signifie qu'un problème s'est produit dans la base de données des paramètres sauvegardés dans Flash. Si ce message s'affiche le drive rétablit la base de données par défaut, c'est-à-dire téléchargée lors du download.</p>	
		<b>0001H-1</b>	La base de données sauvegardée n'est pas valable
		<b>0002H-2</b>	La base de données sauvegardée n'est pas compatible
		<b>0003H-3</b>	La base de données sauvegardée correspond à une grandeur différente de la grandeur actuelle
		<b>0004H-4</b>	La base de données sauvegardée correspond à une région différente de la région actuelle
		<p><b>Solution: Paramétrer les paramètres à la valeur désirée et exécuter Sauver les paramètres</b></p>	
47	Err config plc	<p><b>Condition</b> : peut se produire pendant le téléchargement de l'application Mdplc L'application Mdplc se trouvant sur le drive n'est pas exécutée.</p>	
		<b>0004H-4</b>	L'application téléchargée a le Crc sur DataBlock et Fonction table différente
		<b>0065H-101</b>	L'application téléchargée a un identificateur non valable (Info)
		<b>0066H-102</b>	L'application téléchargée utilise un numéro erroné de task (Info)
		<b>0067H-103</b>	L'application téléchargée a une configuration erronée de logiciel
		<b>0068H-104</b>	L'application téléchargée a le Crc sur DataBlock et Fonction table différente
		<b>0069H-105</b>	Une <b>Erreur Trapp</b> ou une <b>Erreur système</b> s'est produite. Le drive a effectué automatiquement une opération de Power-up. Application pas exécutée. Voir dans Alarm List d'autres informations concernant l'erreur qui s'est produite.
		<b>006AH-106</b>	L'application téléchargée a un identificateur non valable (Task)
		<b>006BH-107</b>	L'application téléchargée utilise un numéro erroné de task (Task)
		<b>006CH-108</b>	L'application téléchargée a le Crc erroné (Tableaux + Code)
		<p><b>Solution</b> : Eliminer l'application Mdplc ou télécharger une application Mdplc correcte.</p>	

Code	Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
48	Charg CFG usin		<b>Condition</b> : peut se produire pendant le téléchargement de la base de données des paramètres sauvegardée dans la Flash de l'application Mdplc. C'est normal si elle se produit lors du premier démarrage, après avoir téléchargé une nouvelle application. Si ce message s'affiche lorsque le drive est déjà en service, cela signifie qu'un problème s'est produit dans la base de données des paramètres sauvegardés dans Flash. Si ce message s'affiche, le drive effectue automatiquement la commande Load default.
		0001H-1	La base de données sauvegardée n'est pas valable
			<b>Solution</b> : Paramétrer les paramètres sur la valeur désirée et effectuer Sauver les paramètres.
49	Key failed		<b>Condition</b> : peu se produire pendant la phase d'alimentation du drive si la clé d'activation erronée est insérée pour une donne fonction firmware.
		0001H-1	Clé pour PLC erronée. Application PLC non disponible.
			<b>Solution</b> : Contacter le personnel Gefran pour la demande de la clé d'activation de la fonction firmware désirée.

## E - MESSAGES

**Remarque !** Pour de plus amples informations, voir le manuel "Guide rapide pour l'installation", [chapitre 6.7](#).

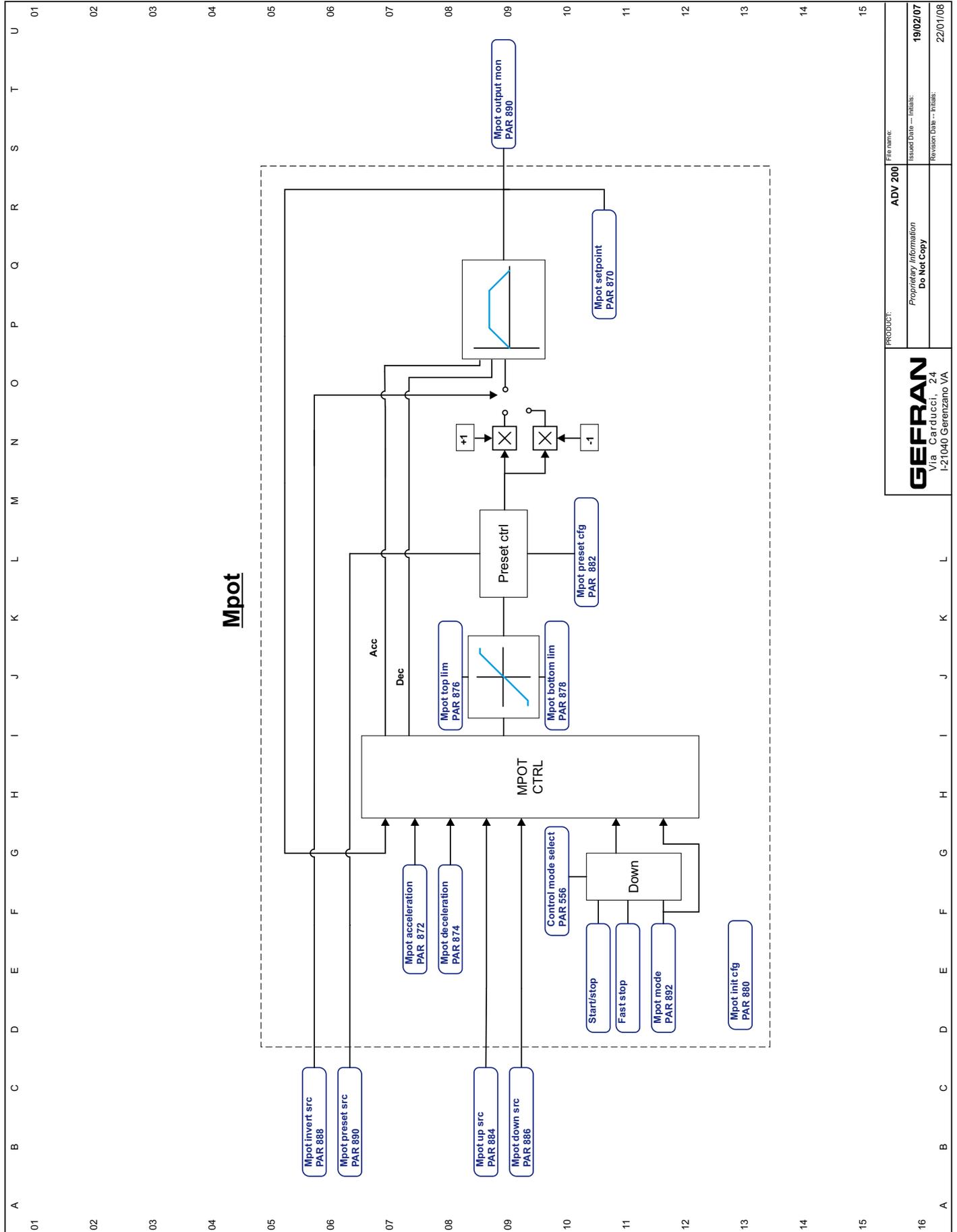
Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
<b>Autoétalonnage</b>	<b>Condition</b> : peut se produire pendant la procédure d'étalonnage automatique	
	<b>0</b>	Aucune erreur
	<b>1</b>	Les commandes ne sont pas configurées en mode Local.
		<b>Solution</b> : Effectuer la configuration demandée
	<b>2</b>	Le paramètre <b>Sel commande locale</b> n'est pas configuré sur le clavier.
		<b>Solution</b> : Effectuer la configuration demandée.
	<b>3</b>	Les paramètres des caractéristique de la plaque moteur sont changées mais la commande <b>Prise en compt param PAR 2020</b> n'a pas été exécutée
		<b>Solution</b> : Exécuter la commande Saisir les paramètres.
	<b>4</b>	Le moteur n'est pas connecté
		<b>Solution</b> : <b>Connecter le moteur</b>
	<b>5</b>	Pendant l'exécution autotune, on a appuyé sur la touche ESC ou l'on a ouvert le contact d'activation ou une alarme est intervenue. Avec le drive en alarme, on a lancé la commande <b>Autoétalonnage</b> .
		<b>Solution</b> : Eliminer la cause de l'intervention de l'alarme, éliminer la cause de l'ouverture du contact activation, réinitialiser l'alarme.
	<b>6</b>	Un étalonnage exécuté par l'étalonnage automatique a fourni la valeur d'un un paramètre en dehors des plages mini ou maxi.
<b>Solution</b> : Contrôler, les caractéristiques sur la plaque du moteur ou l'accouplement grandeur drive et grandeur du moteur n'est pas correct.		
<b>7</b>	On a lancé la commande Autoétalonnage sans activation.	
	<b>Solution</b> : Avant de lancer la commande Autoétalonnage, il faut fermer le contact d'activation	
<b>8 ... 21</b>	Un étalonnage effectué par Autoétalonnage a atteint une limite de la méthode de mesure	
	<b>Solution</b> : Contrôler, les caractéristiques sur la plaque du moteur ou l'accouplement grandeur drive et grandeur du moteur n'est pas correct.	
<b>Solution</b> : Si on à l'affichage du message avec une valeur différente de 0 suivre les indications fournies cas par cas et répéter l'étalonnage automatique. Il est conseillé d'effectuer l'étalonnage automatique en utilisant la procédure wizard disponible par le clavier (MISE SERVICE GUIDE) et par le logiciel Tool sur PC. Faire attention à tous les paramètres des caractéristiques de la plaque du moteur et plus particulièrement à : - <b>Vitesse nominale</b> , vitesse nominale du moteur en rpm. - <b>Fréquence nominale</b> Fréquence nominale du moteur en Hz - <b>Nb paires de Pôles</b> , Deux pôles du moteur Faire attention à ne pas programmer le paramètre <b>Vitesse nominale</b> à la vitesse synchrone. Le paramètre <b>Vitesse nominale</b> doit avoir une valeur inférieure à : $[(\text{Fréquence nominale} * 60) / \text{Nb paires de Pôles}]$ . Si après avoir effectué les indications fournies le problème persiste, il faut confirmer la valeur des paramètres des caractéristiques de la plaque du moteur, exécuter la commande <b>Prise en compt param</b> mais ne pas exécuter l'étalonnage automatique.		
<b>Key expiring</b>	<b>Condition</b> : il peut se produire une phase de power-on du drive si l'on a introduit la clé d'activation erronée pour une date fonction firmware. On est encore dans la phase où il est permis d'utiliser librement la fonction firmware mais rapidement ce temps se terminera.	
	<b>xxxH-x</b>	Nombre d'heures encore disponibles pendant lesquelles il est permis d'utiliser librement la fonction.
	<b>Solution</b> : Demander à Gefran la bonne clé d'activation de la fonction firmware désirée.	
<b>Charger Param usine</b>	<b>Condition</b> : peut se produire pendant le téléchargement de la base de données des paramètres sauvegardée dans flash. C'est normal s'il s'affiche dans les conditions suivantes : lors du premier démarrage, lorsqu'on télécharge une nouvelle version de firmware, quand on installe la régulation sur une nouvelle grandeur, quand on change la région. Si ce message s'affiche lorsque le drive est déjà en service, cela signifie qu'un problème s'est produit dans la base de données des paramètres sauvegardés dans Flash. Si ce message s'affiche, le drive exécute automatiquement la commande Chgt param d'usine.	
	<b>0001H-1</b>	La base de données sauvegardée n'est pas valable
	<b>0002H-2</b>	La base de données sauvegardée n'est pas compatible
	<b>0003H-3</b>	La base de données correspond à une grandeur différente de la grandeur actuelle
	<b>0004H-4</b>	La base de données correspond à une région différente de la région actuelle
	<b>Solution</b> : Paramétrer les paramètres sur la valeur désirée et exécuter <b>Sauvegarde paramètre</b>	
<b>Charger PLC d'usine</b>	<b>Condition</b> : peut se produire pendant le téléchargement de la base de données des paramètres sauvegardée dans la Flash de l'application Mdplc. C'est normal s'il s'affiche lors du premier démarrage, après avoir téléchargé une nouvelle application. Si ce message s'affiche lorsque le drive est déjà en service, cela signifie qu'un problème s'est produit dans la base de données des paramètres sauvegardés dans Flash. Si ce message s'affiche, le drive rétablit la base de données par défaut c'est-à-dire celle téléchargée lors du download.	
	<b>0001H-1</b>	La base de données sauvegardée n'est pas valable
	<b>Solution</b> : Paramétrer les paramètres sur la valeur désirée et exécuter <b>Sauvegarde paramètre</b>	

Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
<b>Chrg param Echec</b>	<b>Condition :</b> pendant le transfert des paramètres de la mémoire du clavier au drive	
	<b>0H-0</b>	Erreur de communication
	<b>0025H-37</b>	Les données mémorisées dans le clavier ne sont pas valables. Aucun paramètre n'est transféré du clavier au drive
	<b>0026H-38</b>	Série du drive incompatible. Aucun paramètre n'est transféré du clavier au drive
	<b>0027H-39</b>	Version logiciel incompatible. Tous les paramètres se trouvant dans la mémoire du clavier ont été transférés dans le drive. La série de paramètres transférés correspond à un drive ayant une version firmware différente, ce qui fait que certains paramètres risquent de pas être mis à jour.
	<b>0028H-40</b>	Grandeur du Drive incompatible. Tous les paramètres se trouvant dans la mémoire du clavier (sauf ceux qui dépendent de la grandeur du drive), ont été transférés dans le drive. Les paramètres qui dépendent de la grandeur conservent la valeur d'origine.
	<b>0029H-41</b>	Erreur dans l'enregistrement des paramètres dans le drive. Tous les paramètres se trouvant dans la mémoire du clavier ont été transférés dans le drive. Le transfert d'un ou de plusieurs paramètres a provoqué l'erreur "out of range" ou un ou de plusieurs paramètres n'existent pas. A la fin du transfert un ou plusieurs paramètres peuvent ne pas être mis à jour.
	<b>002AH-42</b>	Version et révision de l'application Plc incompatible. Tous les paramètres se trouvant dans la mémoire du clavier ont été transférés dans le drive. La série de paramètres transférée correspond à un drive ayant une application PLC avec version et révision de l'application différente, ce qui fait que certains paramètres de l'application PLC peuvent ne pas être mis à jour.
	<b>002BH-43</b>	Application PLC incompatible. Tous les paramètres se trouvant dans la mémoire du clavier, sauf ceux concernant l'application PLC, ont été transférés dans le drive. La série de paramètres transférée correspond à un drive ayant une application PLC différente, ce qui fait que tous les paramètres de l'application PLC ne sont pas mis à jour.
<b>Solution :</b> Récupérer une série de paramètres d'un drive compatible (modèle et grandeur)		
<b>Erreur Config Option</b>	<b>Condition :</b> peu se produit lors du démarrage du drive, lors de la reconnaissance des cartes optionnelles installées	
	<b>0001H-1</b>	Carte optionnelle n'étant pas autorisées dans le slot 1
	<b>0002H-2</b>	Carte optionnelle n'étant pas autorisées dans le slot 2
	<b>0004H-4</b>	Carte optionnelle n'étant pas autorisées dans le slot 3
	<b>0010H-16</b>	Conflit entre slot 1 et slot 2
	<b>0020H-32</b>	Conflit entre slot 1 et slot 3
	<b>0040H-64</b>	Conflit entre slot 2 et slot 3
<b>Solution :</b> Enlever les cartes optionnelles des slots erronés et les insérer dans les slots exacts		
<b>Detect Option1 Detect Option2 Detect Option3</b>	<b>Condition :</b> lors du démarrage le drive reconnaît la présence d'une carte optionnelle sur l'un des trois slots d'expansion. On visualise pendant quelques secondes l'un des trois message sur l'écran.	
	<b>0H-0</b>	None
	<b>0001H-1</b>	I_O_1
	<b>0004H-4</b>	Can_Dnet
	<b>0008H-8</b>	Enc_1
	<b>00FFH-255</b>	Unknown
	<b>0101H-257</b>	I_O_2
	<b>0104H-260</b>	Profibus
	<b>0108H-264</b>	Enc_2
	<b>0201H-513</b>	I_O_3
	<b>0204H-516</b>	Gdnet
	<b>0301H-769</b>	I_O_4
<b>Solution:</b>		

Message d'erreur visualisé sur l'afficheur	Sous-code	Description
<b>Config PLC Echec</b>	<b>Condition</b> : peut se produire pendant le téléchargement de l'application Mdplc L'application Mdplc se trouvant sur le drive n'est pas exécutée.	
	<b>0004H-4</b>	L'application téléchargée a le Crc sur DataBlock et Fonction table différente
	<b>0065H-101</b>	L'application téléchargée a un identificateur non valable (Info)
	<b>0066H-102</b>	L'application téléchargée utilise un numéro de task erroné (Info)
	<b>0067H-103</b>	L'application téléchargée a une configuration logiciel erronée
	<b>0068H-104</b>	L'application téléchargée a le Crc sur DataBlock et Fonction table différente
	<b>0069H-105</b>	Une <b>Erreur Trapp</b> ou une <b>Erreur système</b> s'est produite. Le drive a exécuté automatiquement une opération de Power-up. L'application n'est pas exécutée. Voir dans Alarm List d'autres informations concernant l'erreur qui s'est produite
	<b>006AH-106</b>	L'application téléchargée a un identificateur pas valable (Task)
	<b>006BH-107</b>	L'application téléchargée utilise un numéro de task erroné (Task)
	<b>006CH-108</b>	La configuration demandée n'est pas disponible sur la carte de puissance.
<b>Solution</b> : Télécharger sur la carte de puissance la configuration exacte.		
<b>Config Puissance</b>	<b>Condition</b> : peu se produire pendant la reconnaissance des cartes de puissance. Avec ce message, il est impossible de commander le moteur.	
	<b>0020H-32</b>	La configuration de la carte de puissance est pour un drive incompatible avec la carte de régulation.
	<b>0021H-33</b>	La configuration de la carte de puissance est incompatible avec la carte de régulation.
	<b>0017H-23</b>	La configuration requise n'est pas disponible sur la carte de puissance
<b>Solution</b> : Télécharger sur la carte de puissance la configuration exacte		
<b>Sauver param Echec</b>	<b>Condition</b> : pendant le transfert des paramètres du drive à la mémoire du clavier.	
	<b>0H-0</b>	Erreur de communication
	<b>0025H-37</b>	Les données mémorisées dans le clavier ne sont pas valables
	<b>0026H-38</b>	Série drive incompatible
	<b>0027H-39</b>	Version logiciel incompatible
	<b>0028H-40</b>	Grandeur Drive incompatible
	<b>0029H-41</b>	Erreur lors de l'enregistrement des paramètres dans le drive
<b>Solution</b> :		

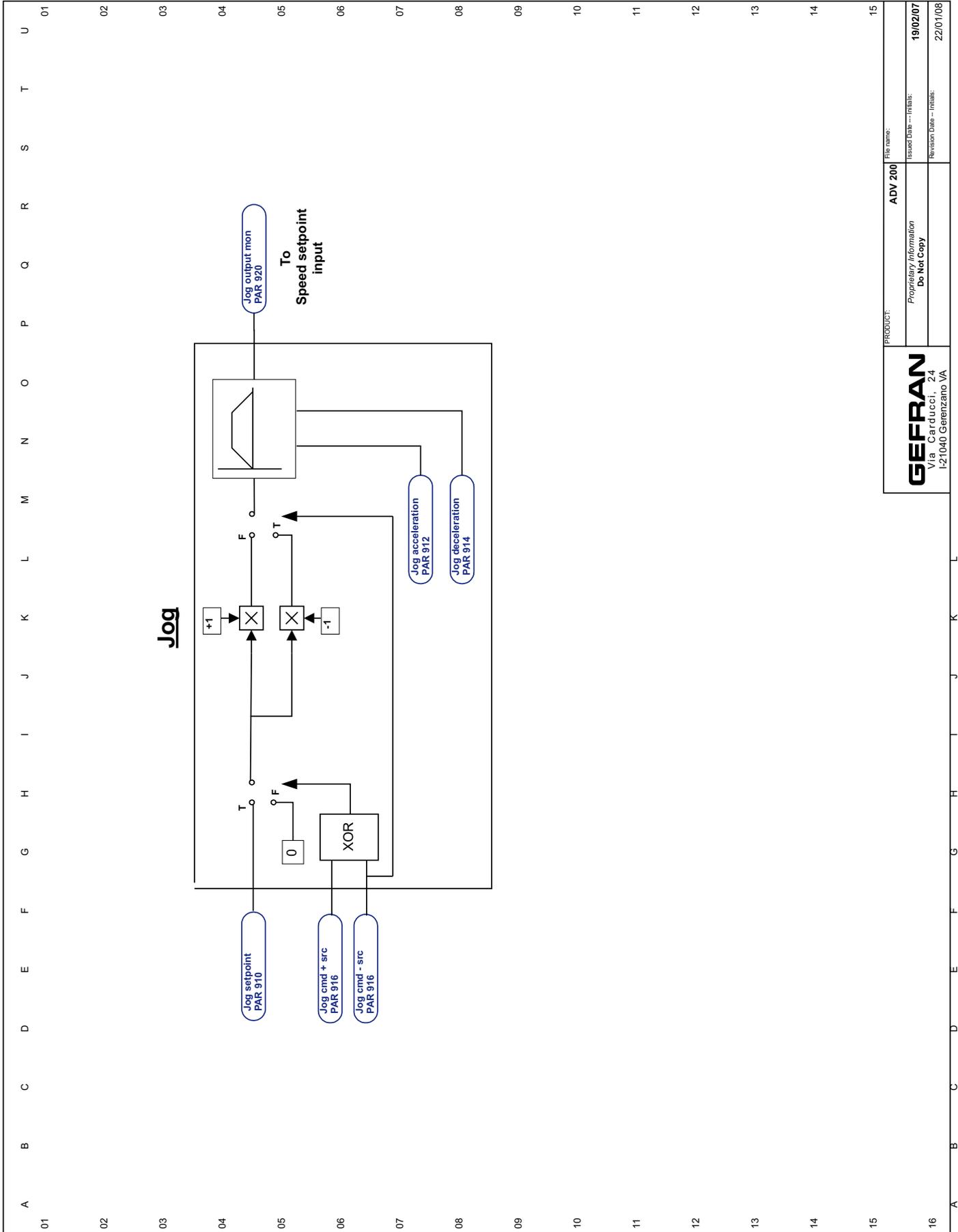
# F - Schemas fonctionnels

## MPot



PRODUCT: <b>ADV 200</b>		File name:
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>		Issued Date -- Initials: <b>19/02/07</b>
Revision Date -- Initials:		Revision Date -- Initials: <b>22/01/08</b>
<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerezano VA		

# Jog

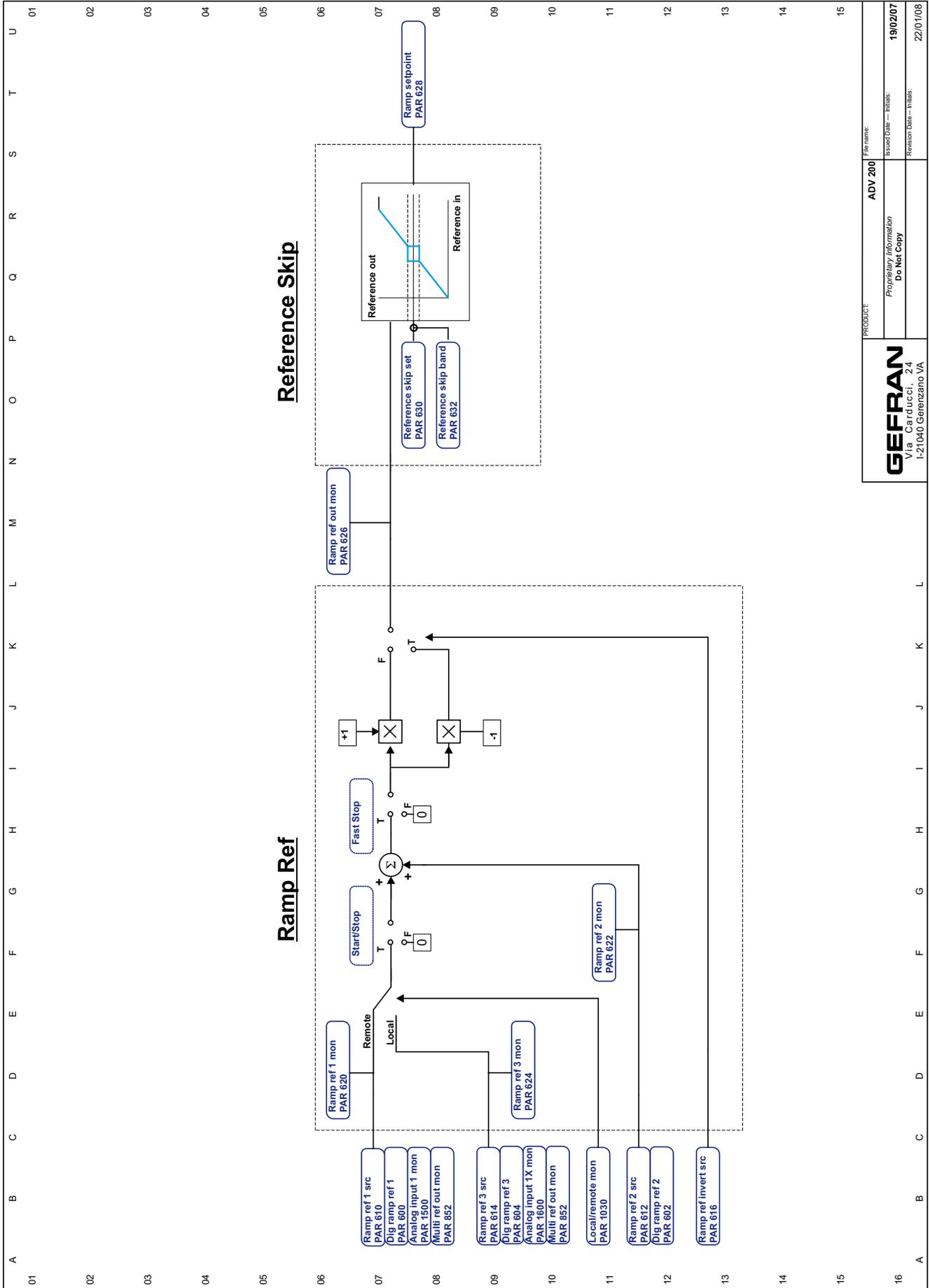


01	U
02	T
03	S
04	R
05	Q
06	P
07	O
08	N
09	M
10	L
11	K
12	J
13	I
14	H
15	G
16	F
	E
	D
	C
	B
	A

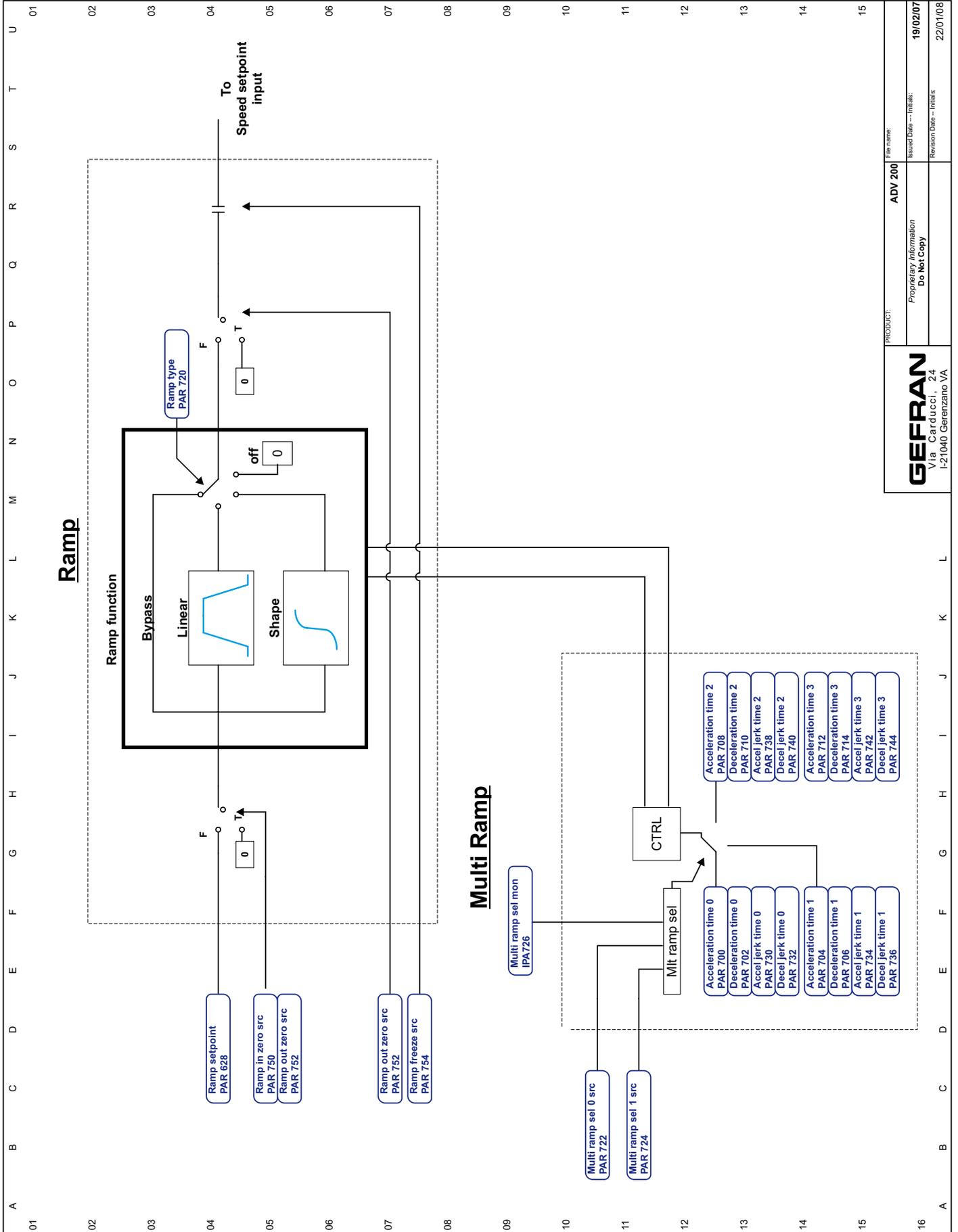
PRODUCT:	ADV 200	File name:	
Proprietary Information Do Not Copy		Issued Date - Initial:	19/02/07
		Revision Date - Initial:	22/01/08

**GEFRAN**  
Via Carducci, 24  
I-21040 Gemonio VA

# Ramp Ref - Reference skip



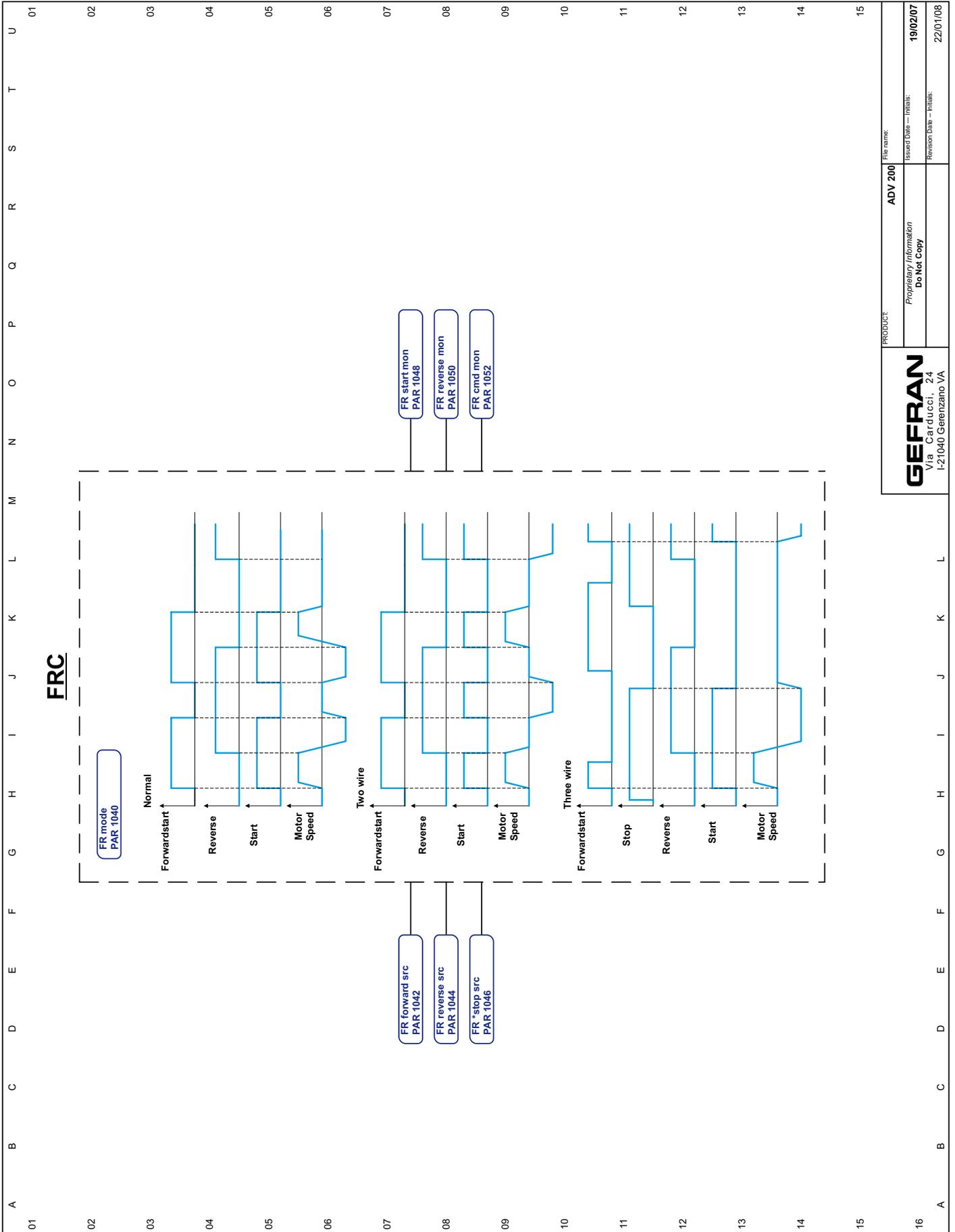
# Ramp



PRODUCT: <b>ADV 200</b>	
File name:	19/02/07
Proprietary Information Do Not Copy	Revised Date --- Initials
	Revision Date --- Initials
	22/01/08

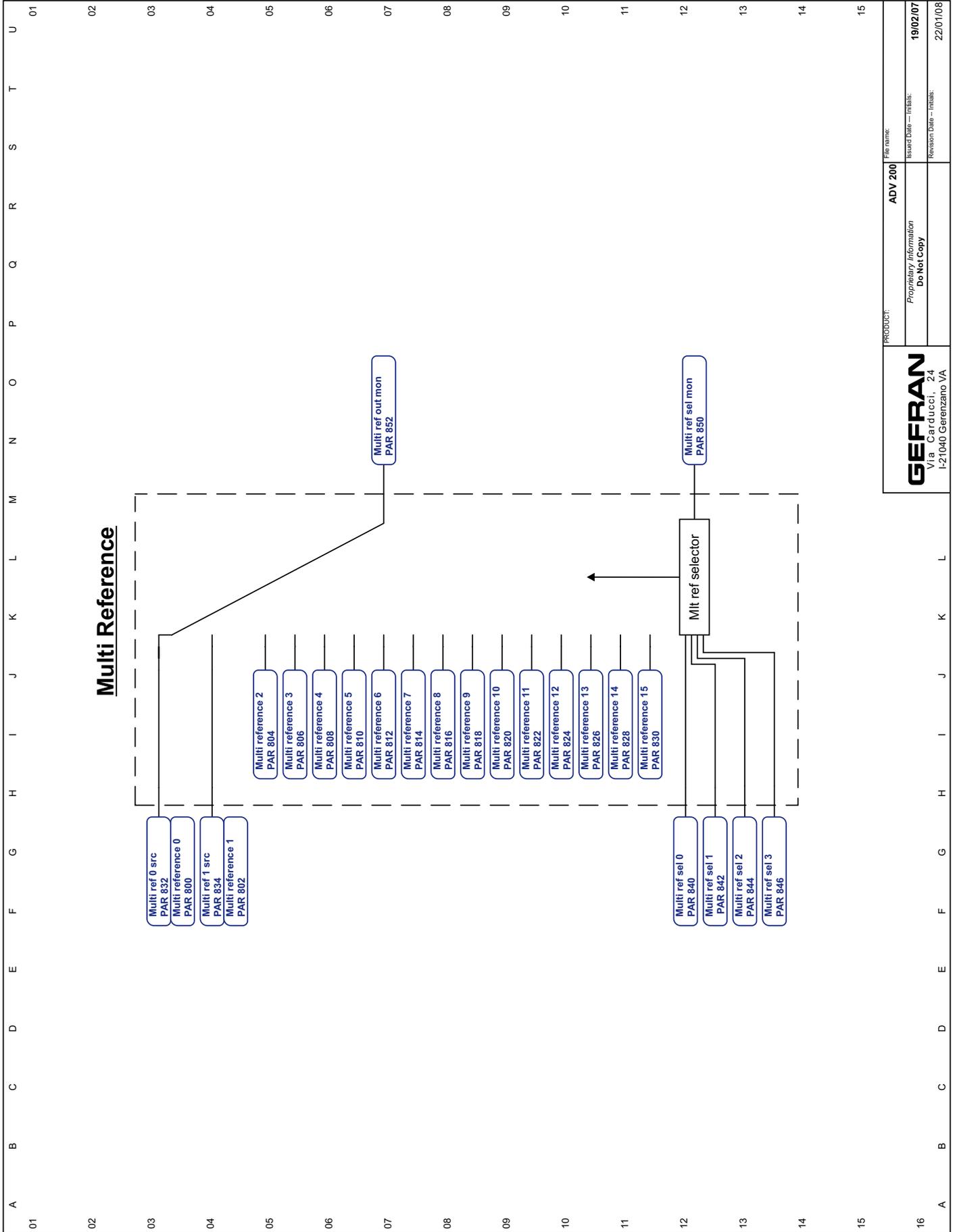
**GEFRAN**  
Via Carducci, 24  
I-21040 Gemonio VA

# FRC



<b>PRODUCT</b> <b>ADV 200</b>	File name: Issued Date -- Initials: Revision Date -- Initials:
<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerezano VA	Proprietary Information <b>Do Not Copy</b> 19/02/07 22/01/08

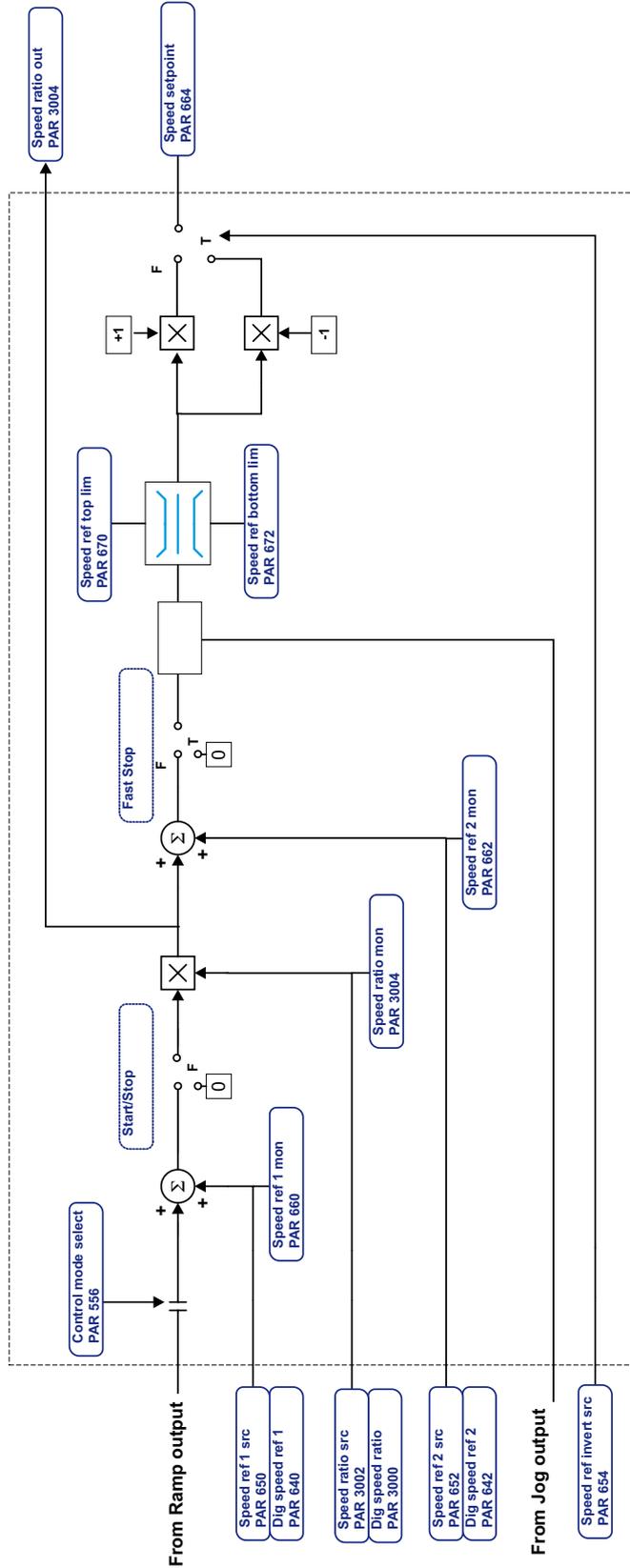
# Multi Reference



File name: <b>ADV 200</b>		Issued Date - initials: <b>19/02/07</b>
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>		Revision Date - initials: <b>22/01/08</b>
 Via Carducci, 24 I-21040 Gerezano VA		

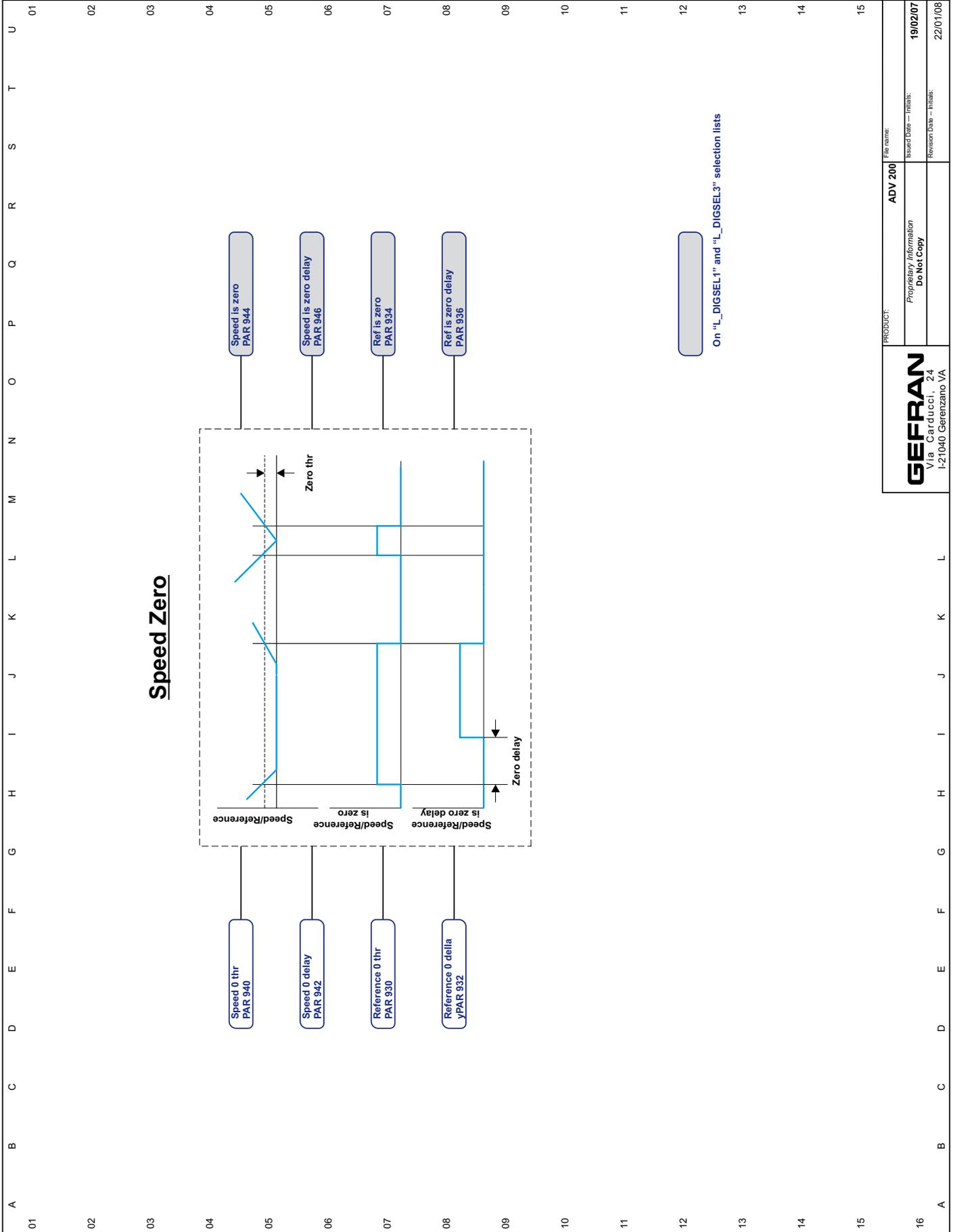
# Speed Reference

## Speed Reference



U	01	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16						
File name: <b>ADV 200</b>										PRODUCT: <b>ADV 200</b>											
Issued Date -- Initials: <b>19/02/07</b>										Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>											
Revision Date -- Initials: <b>22/01/08</b>										Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA											

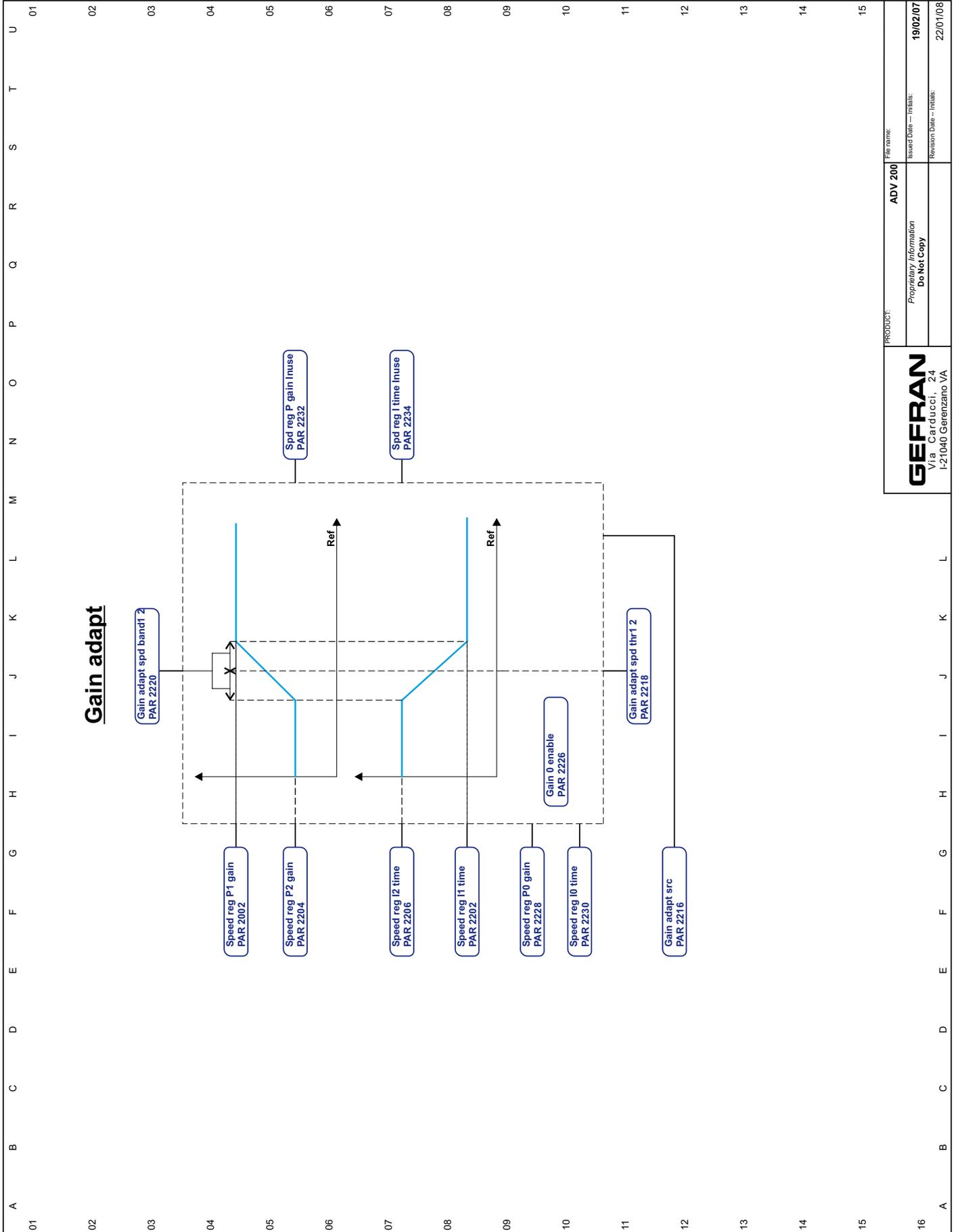
# Speed Zero



On "L\_DIGSEL1" and "L\_DIGSEL3" selection lists

<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA		PRODUCT: <b>ADV 200</b>	File name: Issued Date - Initials: <b>19/02/07</b> Revision Date - Initials: <b>22/01/08</b>
PROPRIETARY INFORMATION <b>Do Not Copy</b>			

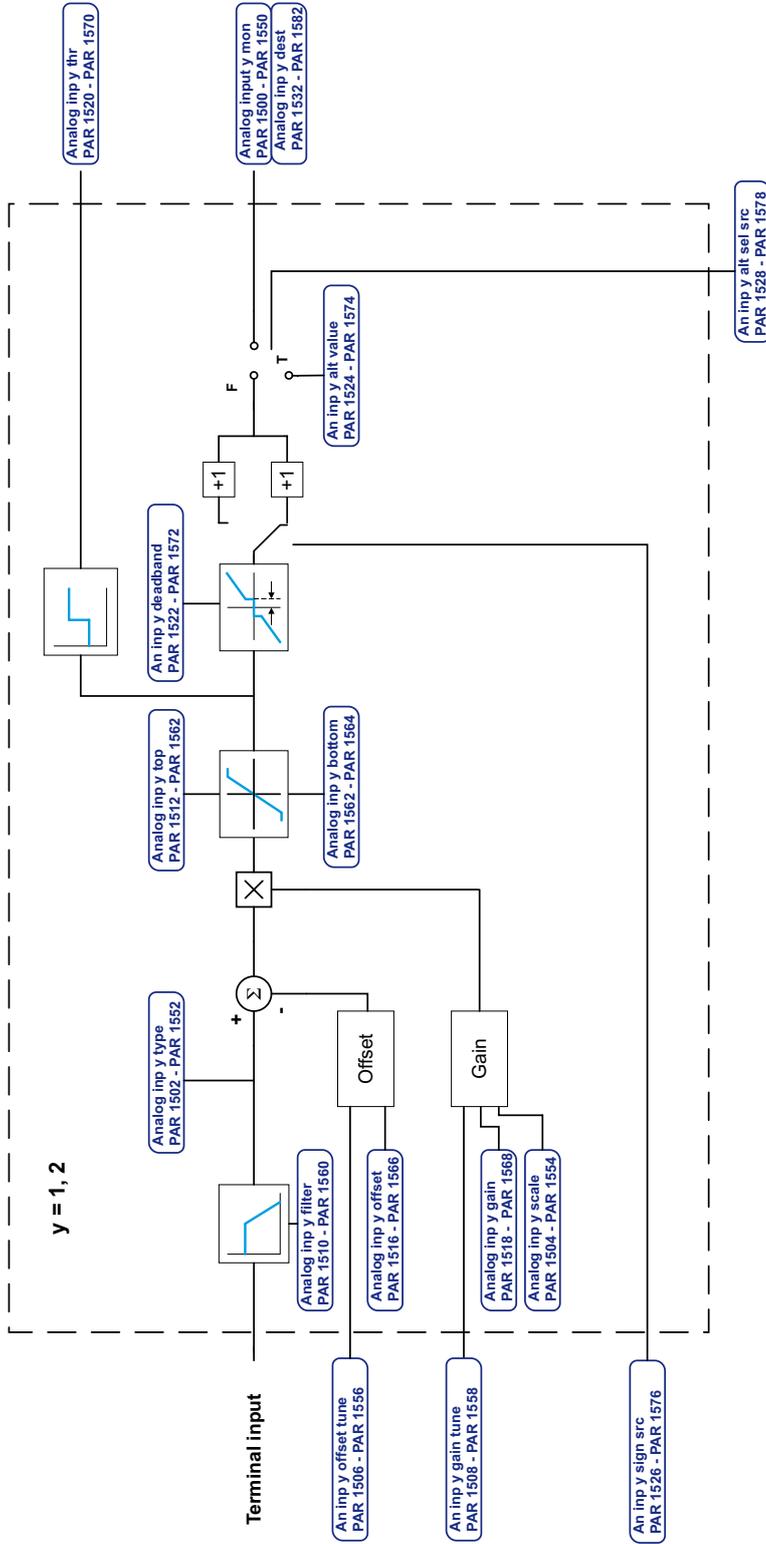
# Gain Adapt



PRODUCT: <b>ADV 200</b>		File name:
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>		Issued Date -- Initials: <b>19/02/07</b>
		Revision Date -- Initials: <b>22/01/08</b>

# Analog Inpus Standard

## Analog Inputs Standard



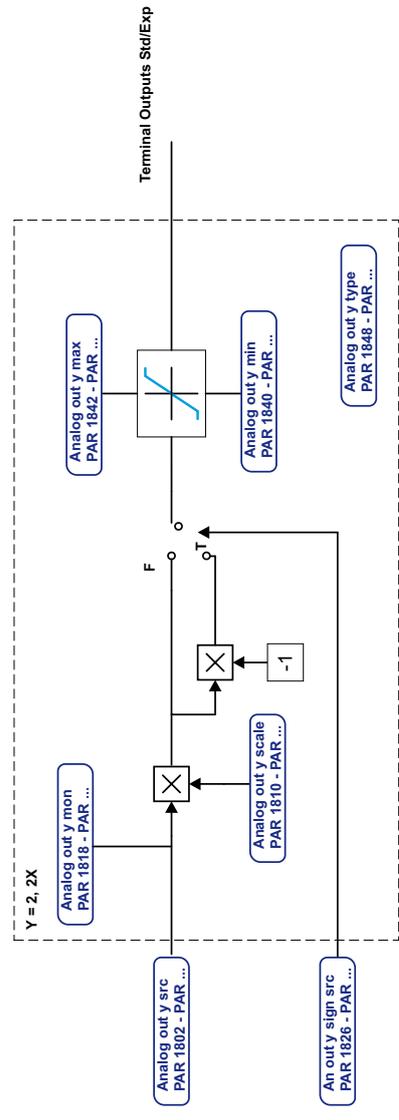
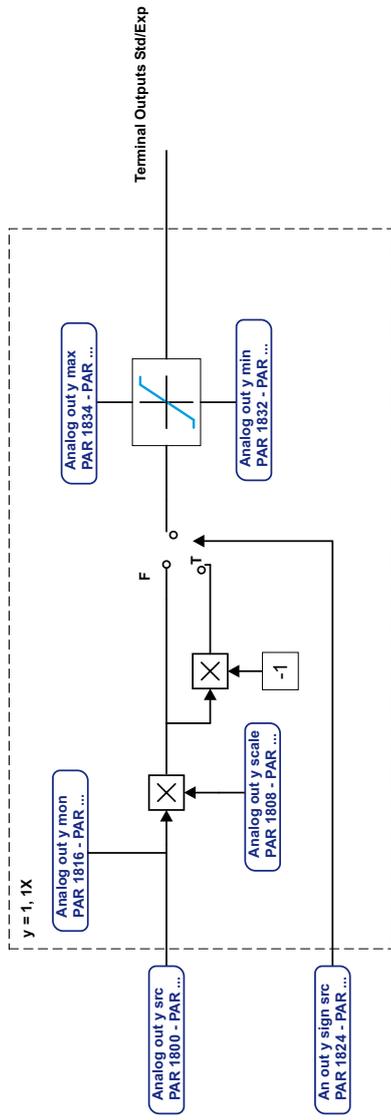
U	01	A
T	02	B
S	03	C
R	04	D
Q	05	E
P	06	F
O	07	G
N	08	H
M	09	I
L	10	J
K	11	K
J	12	L
I	13	M
H	14	N
G	15	O
F	16	P
E		Q
D		R
C		S
B		T
A		U

PRODUCT: <b>ADV 200</b>		File name:
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>		Issued Date - Initials: <b>19/02/07</b>
<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerezano VA		Revision Date - Initials: <b>22/01/08</b>

# Analog Outputs

## Analog Outputs

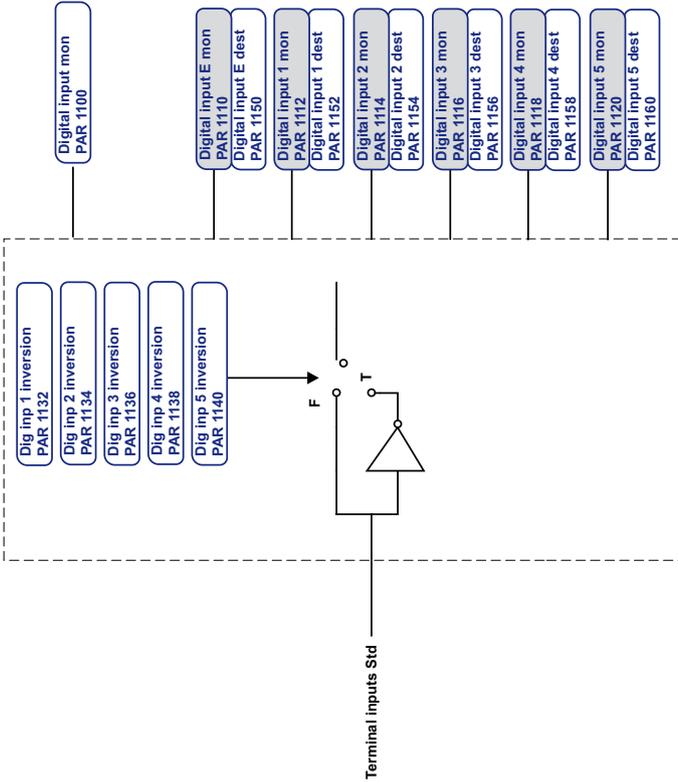


PRODUCT: <b>GEFRAN</b> Via - Carducci, 24 I-27040 Gerenzano VA		File name: <b>ADV 200</b>	Issued Date --- Initial: <b>19/02/07</b>
		Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>	Revision Date - Initial: <b>22/01/08</b>

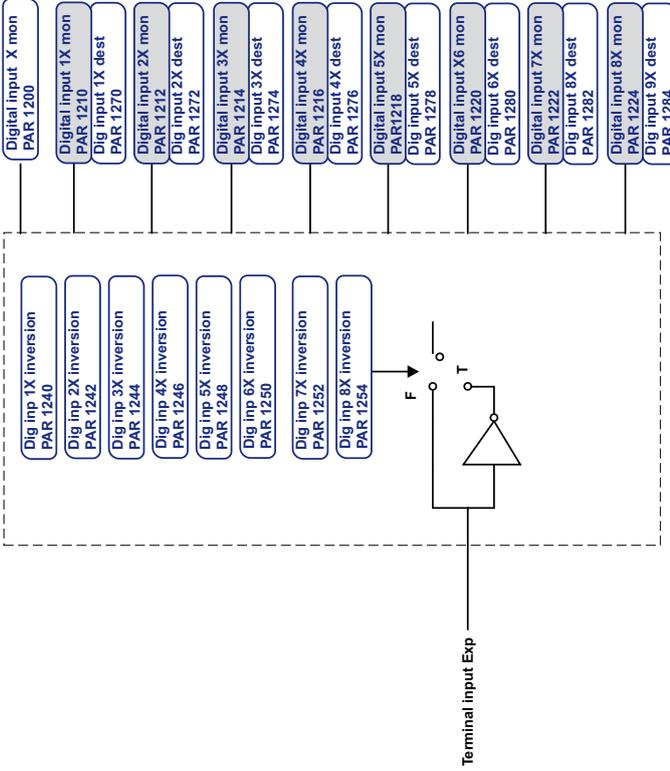
# Digital Inputs

## Digital Inputs

### Digital Inputs Standard



### Digital Inputs Expansion Card

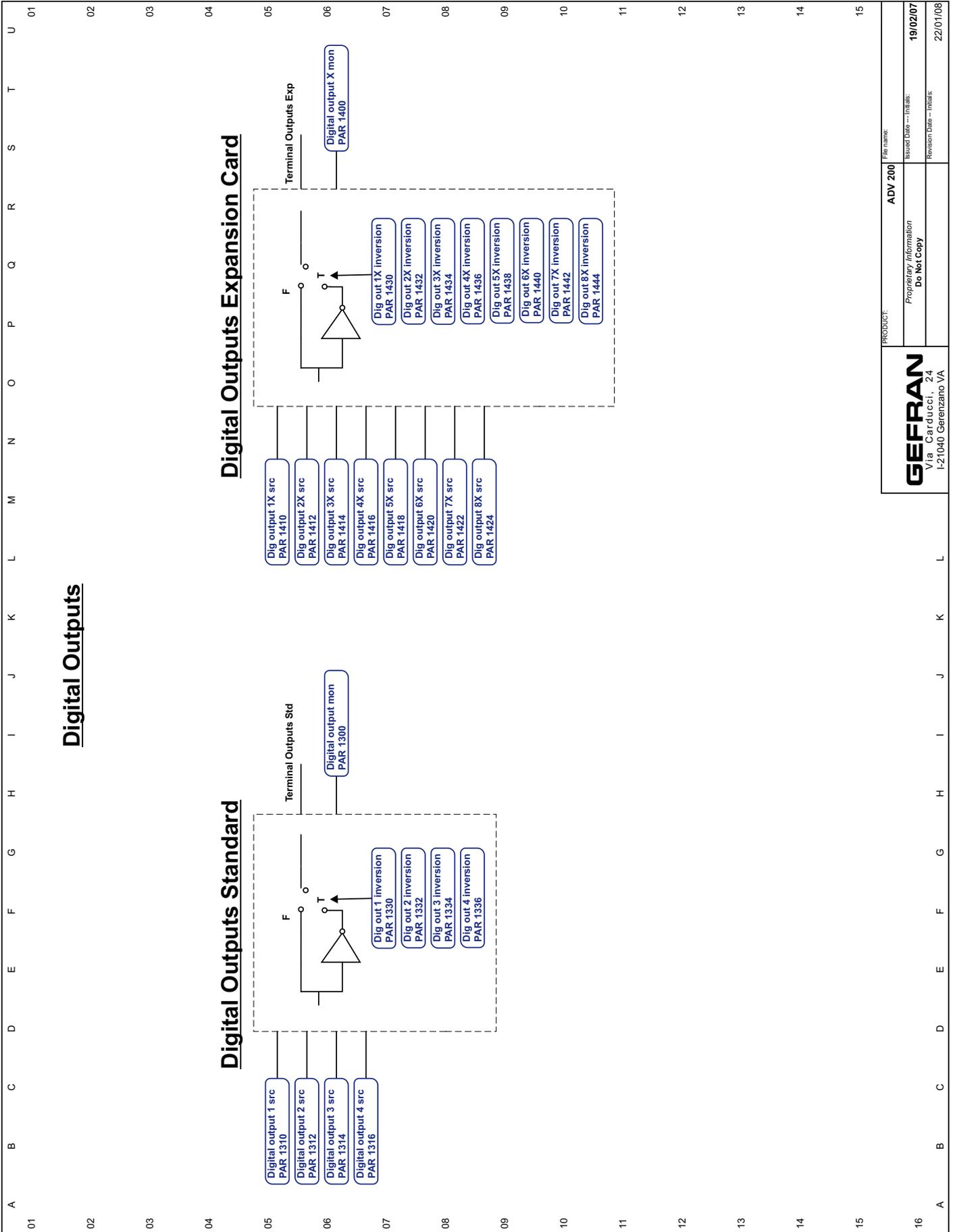


On "L\_DIGSEL1" and "L\_DIGSEL2" selection lists

PRODUCT: <b>ADV 200</b>		File name:
Proprietary information <b>Do Not Copy</b>		Issued Date --- Initials: <b>19/02/07</b>
Revision Date --- Initials: <b>22/01/08</b>		
<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA		

# Digital Outputs

## Digital Outputs



01	U
02	T
03	S
04	R
05	Q
06	P
07	O
08	N
09	M
10	L
11	K
12	J
13	I
14	H
15	G
16	F
	E
	D
	C
	B
	A

PRODUCT: <b>ADV 200</b>	File name:
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>	Issued Date -- Initial: <b>19/02/07</b>
	Revision Date -- Initial: <b>22/01/08</b>

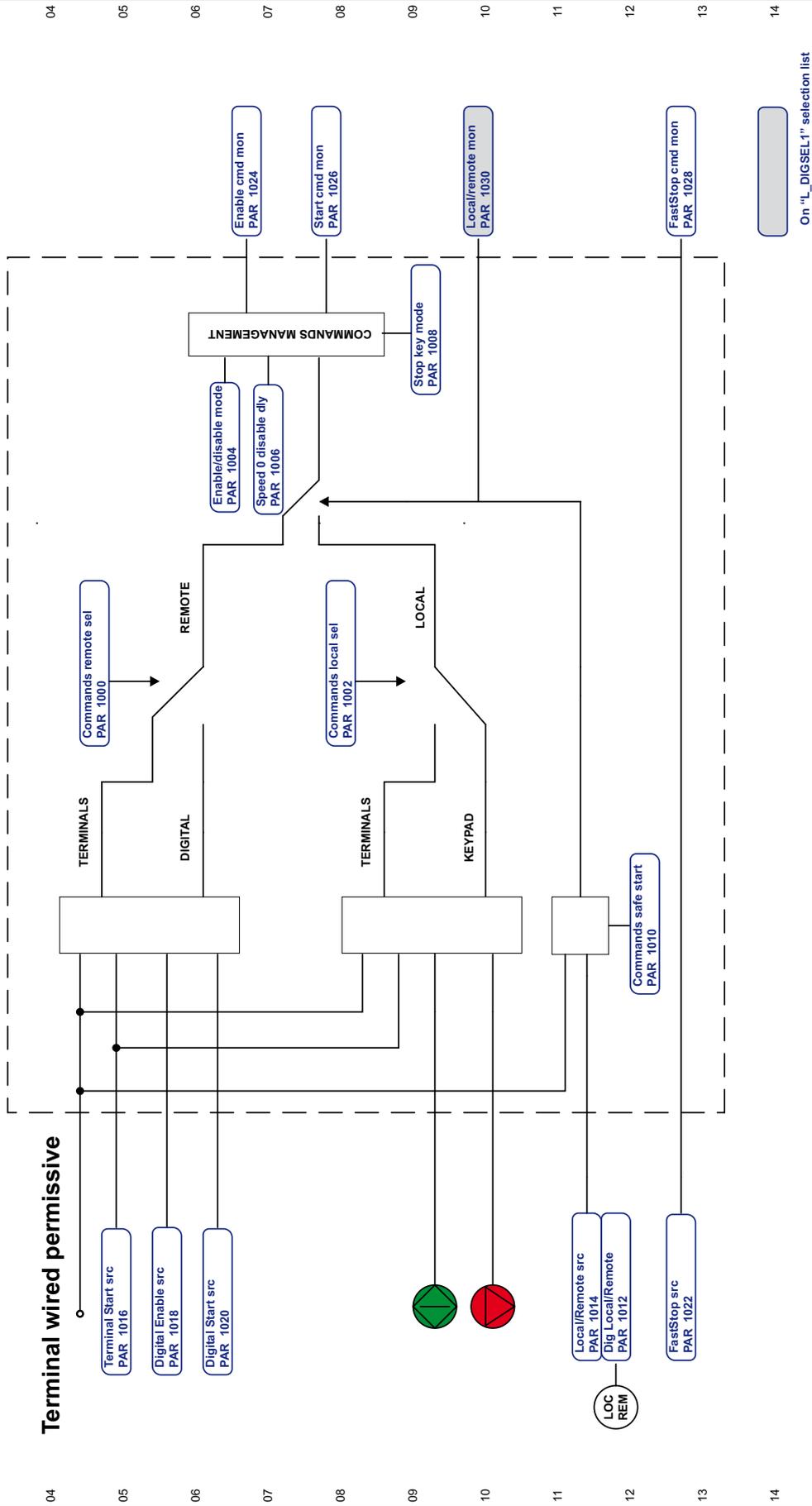
  

<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA
---

# Commands

## Commands

### Terminal wired permissive

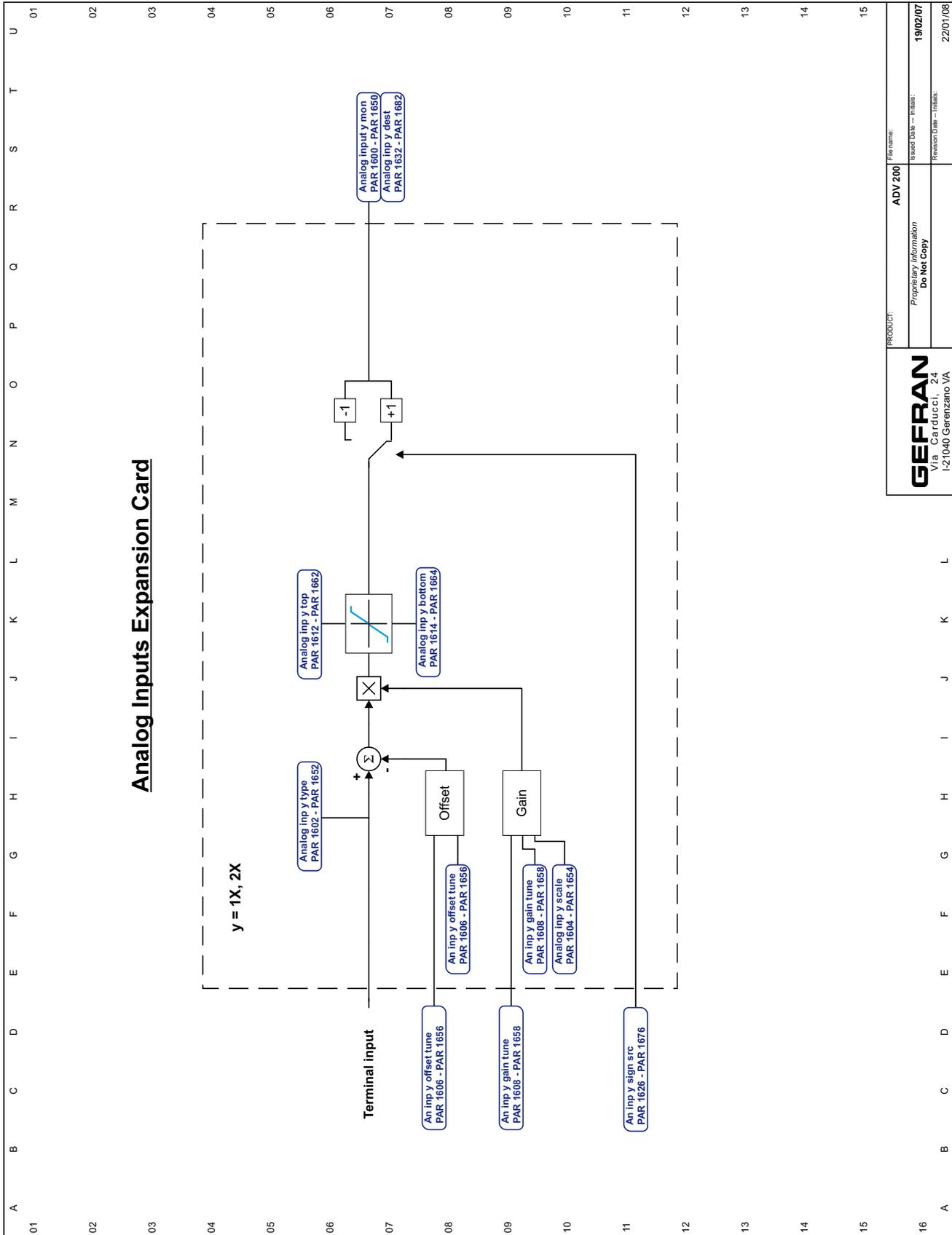


On "L\_DIGSEL1" selection list

<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040, Gerenzano VA		File name: <b>ADV 200</b>
PROPRIETARY INFORMATION Do Not Copy		Issued Date --- Initials: 19/02/07
		Revision Date --- Initials: 22/01/08

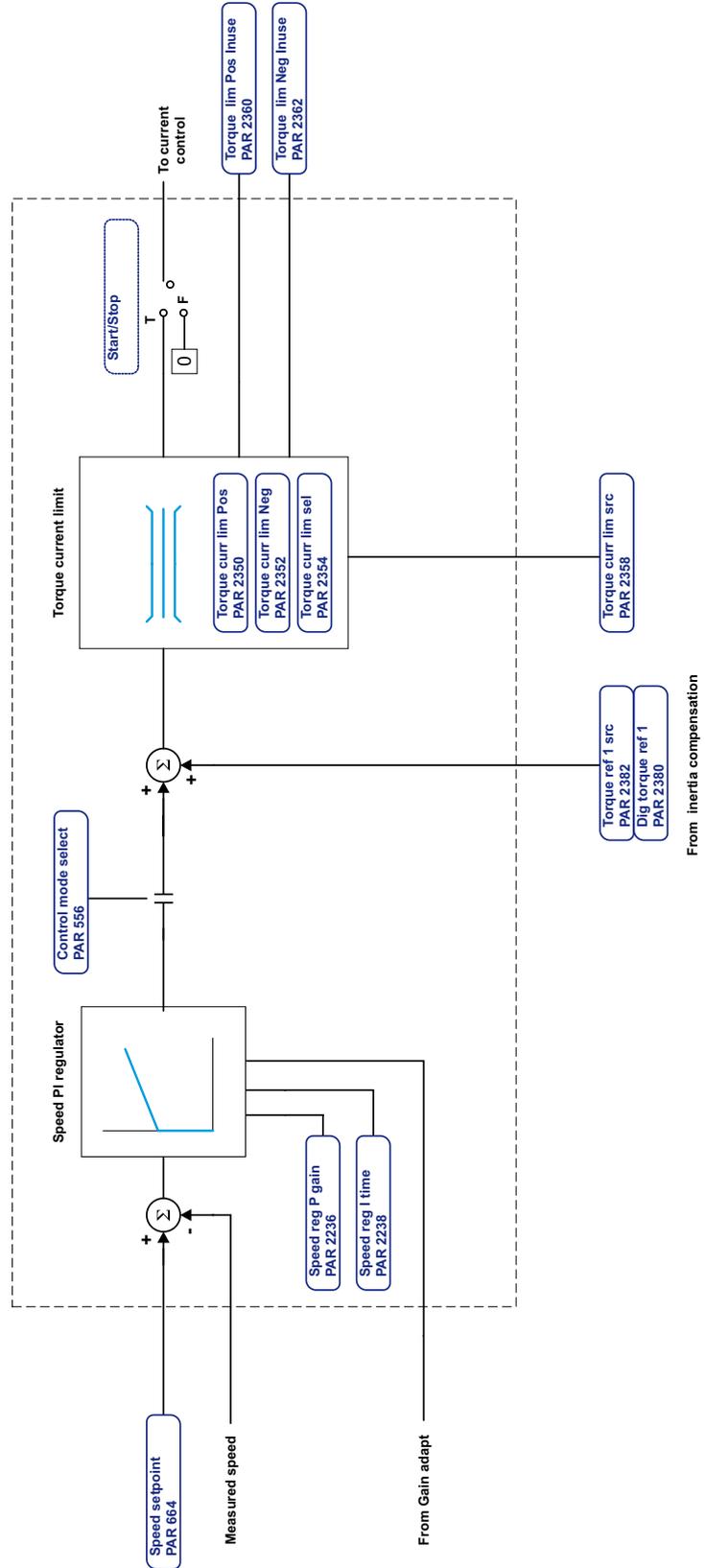


# Analog Inputs Expansion Card



# Torque control - flux vector CL/OL

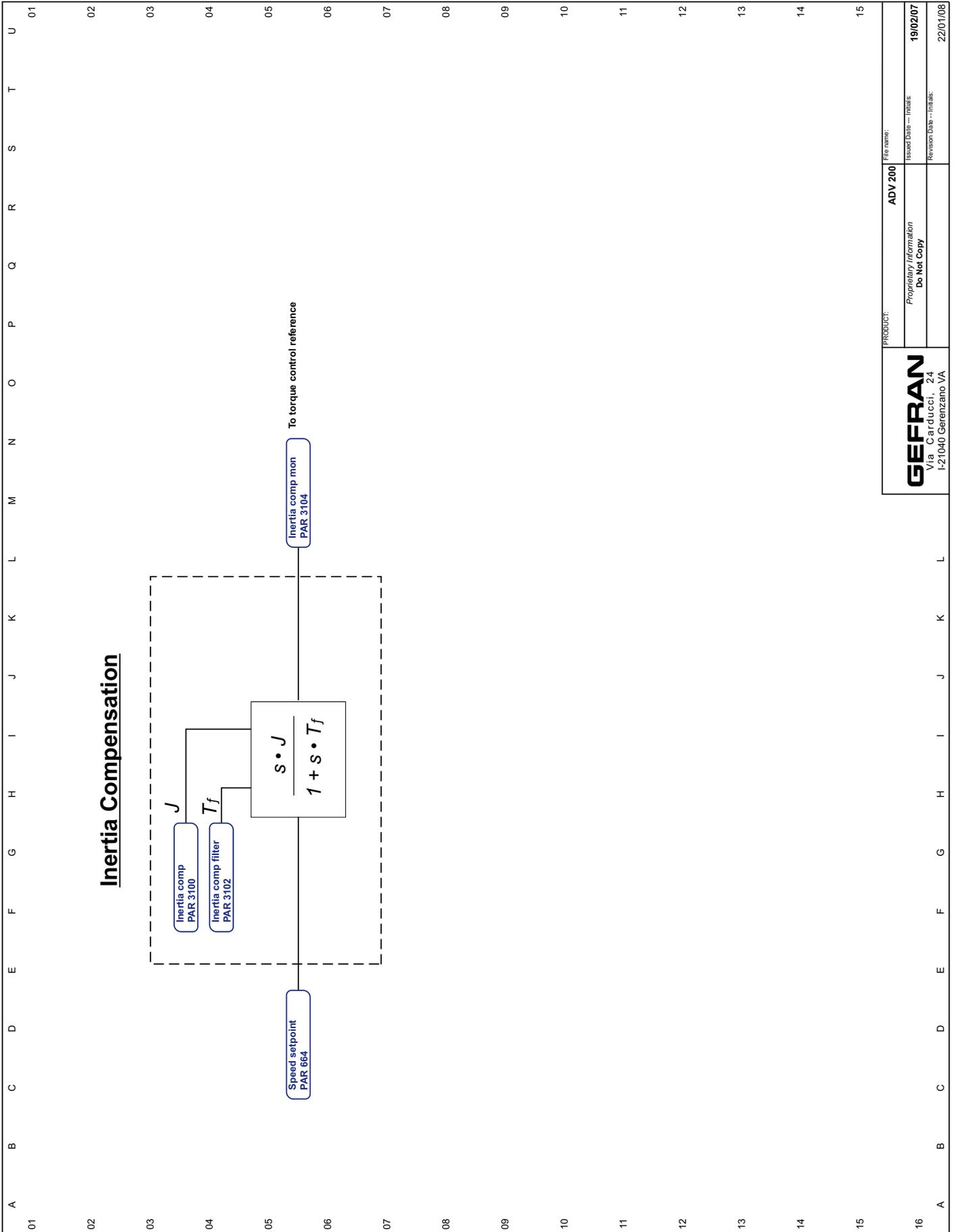
## Torque control - flux vector CL/OL



PRODUCT: <b>ADV 200</b>		File name:
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>		Issued Date -- Initials: <b>19/02/07</b>
Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA		Revision Date -- Initials: <b>22/01/08</b>



# Inertia Compensation

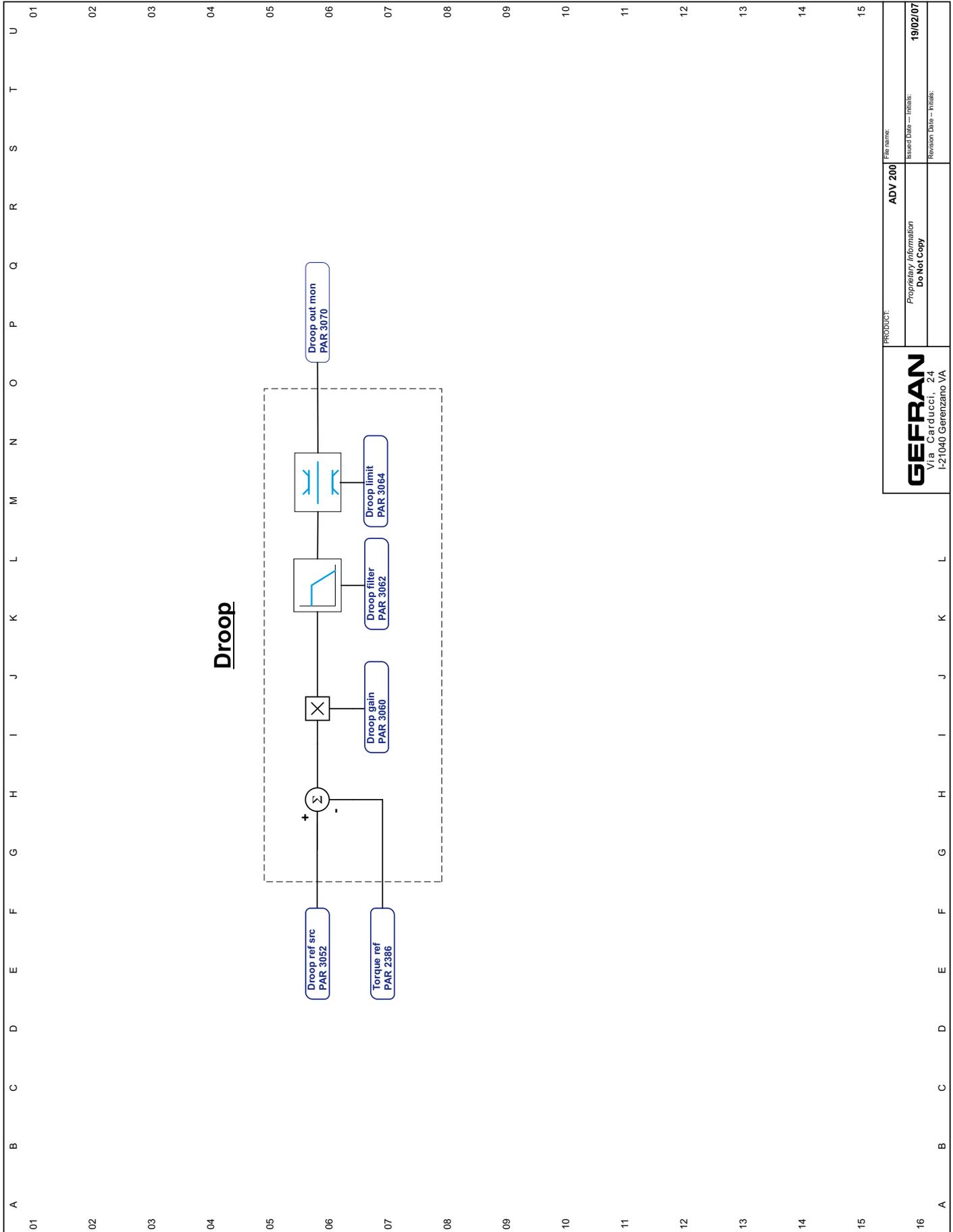


<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerezano VA	PRODUCT: <b>ADV 200</b> File name: Proprietary Information <b>Do Not Copy</b> Issued Date -- Initials: <b>19/02/07</b> Revision Date -- Initials: <b>22/01/08</b>
--	--





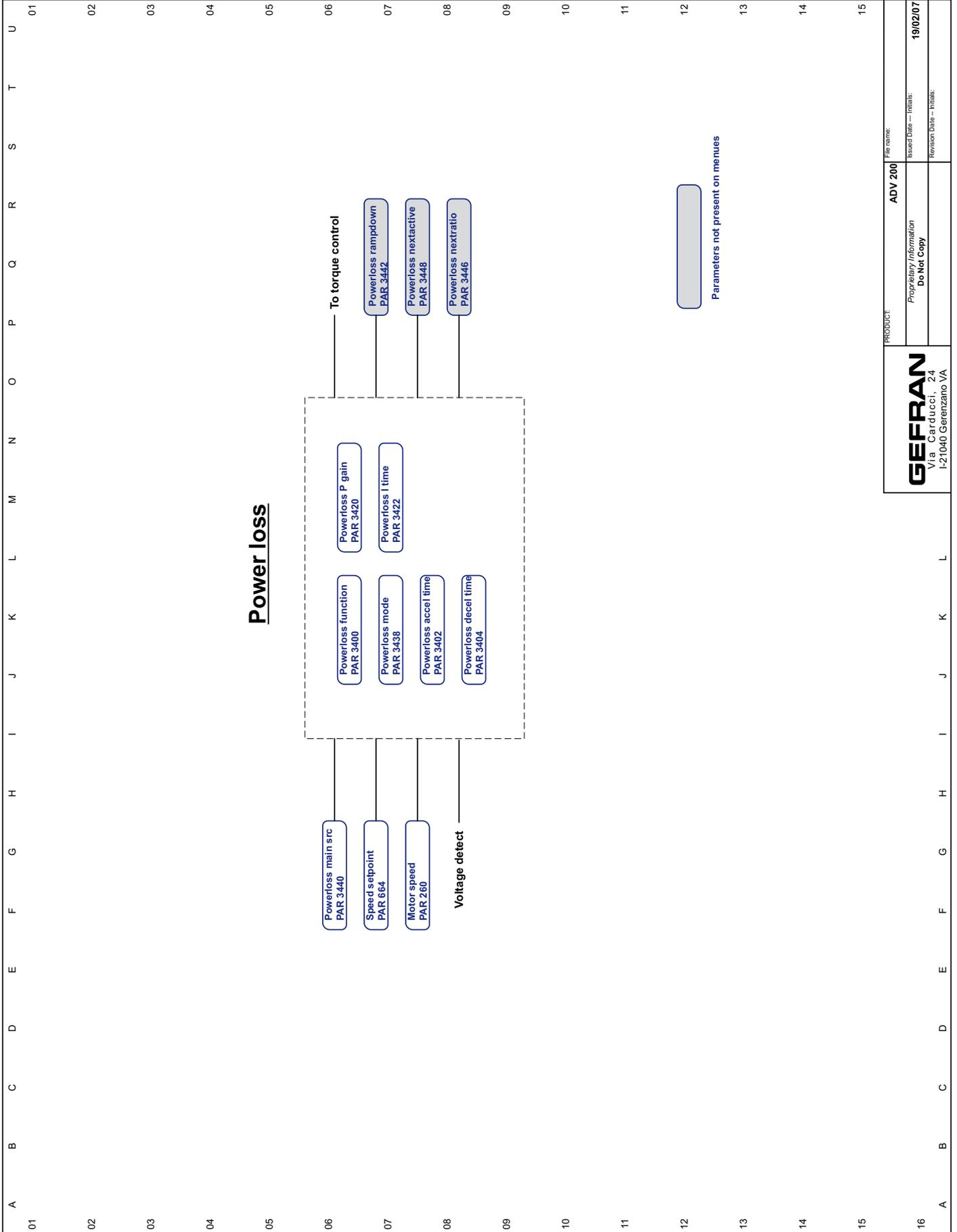
# Droop



<b>PRODUCT: ADV 200</b>	File name:
Proprietary Information <b>Do Not Copy</b>	Issued Date - Initials: <b>19/02/07</b>
	Revision Date - Initials:

<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA	L K J I H G F E D C B A
---	--

# Power loss



<b>GEFRAN</b> Via Carducci, 24 I-21040 Gerenzano VA		PRODUCT: <b>ADV 200</b>	File name:
		Proprietary Information Do Not Copy	Issued Date -- Initials: <b>19/02/07</b>
			Revision Date -- Initials:





**GEFRAN BENELUX**

Lammerdries, 14A  
B-2250 OLEN  
Ph. +32 (0) 14248181  
Fax. +32 (0) 14248180  
info@gefran.be

**GEFRAN BRASIL  
ELETRONICA**

Avenida Dr. Altino Arantes,  
377/379 Vila Clementino  
04042-032 SÃO PAULO - SP  
Ph. +55 (0) 1155851133  
Fax +55 (0) 1155851425  
gefran@gefran.com.br

**GEFRAN DEUTSCHLAND**

Philipp-Reis-Straße 9a  
63500 SELIGENSTADT  
Ph. +49 (0) 61828090  
Fax +49 (0) 6182809222  
vertrieb@gefran.de

**GEFRAN SUISSE SA**

Rue Fritz Courvoisier 40  
2302 La Chaux-de-Fonds  
Ph. +41 (0) 329684955  
Fax +41 (0) 329683574  
office@gefran.ch

**GEFRAN - FRANCE**

4, rue Jean Desparmet - BP 8237  
69355 LYON Cedex 08  
Ph. +33 (0) 478770300  
Fax +33 (0) 478770320  
commercial@gefran.fr

**GEFRAN INC**

Automation and Sensors  
8 Lowell Avenue  
WINCHESTER - MA 01890  
Toll Free 1-888-888-4474  
Ph. +1 (781) 7295249  
Fax +1 (781) 7291468  
info@gefranisi.com

**GEFRAN INC**

Motion Control  
14201 D South Lakes Drive  
NC 28273 - Charlotte  
Ph. +1 704 3290200  
Fax +1 704 3290217  
salescontact@sieiamerica

**SIEI AREG - GERMANY**

Zachersweg, 17  
D 74376 - Gemmrigheim  
Ph. +49 7143 9730  
Fax +49 7143 97397  
info@sieiareg.de

**GEFRAN SIEI - UK Ltd.**

7 Pearson Road, Central Park  
TELFORD, TF2 9TX  
Ph. +44 (0) 845 2604555  
Fax +44 (0) 845 2604556  
sales@gefran.co.uk

**GEFRAN SIEI - ASIA**

Blk. 30 Loyang way  
03-19 Loyang Industrial Estate  
508769 SINGAPORE  
Ph. +65 6 8418300  
Fax. +65 6 7428300  
info@gefransiei.com.sg

**GEFRAN SIEI Electric**

Block B, Gr.Flr, No.155, Fu Te Xi Yi Road,  
Wai Gao Qiao Trade Zone  
200131 Shanghai  
Ph. +86 21 5866 7816  
Ph. +86 21 5866 1555  
gefransh@online.sh.cn

**GEFRAN SIEI DRIVES TECHNOLOGY**

No.1265, B1, Hong De Road,  
Jia Ding District  
201821 Shanghai  
Ph. +86 21 69169898  
Fax +86 21 69169333  
info@gefransiei.com.cn

[www.gefran.com](http://www.gefran.com)

# GEFRAN

**GEFRAN S.p.A.**

Via Sebina 74  
25050 Provgaglio d'Iseo (BS) ITALY  
Ph. +39 030 98881  
Fax +39 030 9839063  
info@gefran.com  
www.gefran.com

**Drive & Motion Control Unit**

Via Carducci 24  
21040 Gerenzano [VA] ITALY  
Ph. +39 02 967601  
Fax +39 02 9682653  
infomotion@gefran.com

**Technical Assistance :**  
technohelp@gefran.com

**Customer Service :**  
motioncustomer@gefran.com  
Ph. +39 02 96760500  
Fax +39 02 96760278

Manuale ADV200 FP -FR  
Rev.00 - 1-9-2008

